

Financial disclosure on climate change 2019
Il cambiamento di oggi, per il clima di domani



Company profile

Snam è una delle principali società di infrastrutture energetiche al mondo nonché una delle maggiori aziende quotate italiane per capitalizzazione. Grazie a una rete sostenibile e tecnologicamente avanzata garantisce la sicurezza degli approvvigionamenti, abilita la transizione energetica e favorisce lo sviluppo dei territori nei quali opera. Attraverso le proprie consociate internazionali opera in Albania (AGSCo), Austria (TAG, GCA), Cina (Snam Gas & Energy Services Beijing), Francia (Terēga), Grecia (DESFA) e Regno Unito (Interconnector UK). Snam è inoltre uno dei principali azionisti di TAP (Trans Adriatic Pipeline), il tratto finale del Corridoio Sud dell'energia.

Prima in Europa per estensione della rete di trasporto (oltre 41.000 km comprese le attività internazionali) e capacità di stoccaggio di gas naturale (oltre 20 miliardi di metri cubi, comprese le attività internazionali), la società è anche tra i principali operatori continentali nella rigassificazione, attraverso il terminale di Panigaglia e le quote negli impianti di Livorno (OLT) (*) e Rovigo (Adriatic LNG) in Italia e di Revithoussa (DESFA) in Grecia, per una capacità di rigassificazione complessiva pro quota di circa 8,5 miliardi di metri cubi annui.

Nell'ambito di un piano da 6,5 miliardi di euro al 2023, Snam investe 1,4 miliardi nel progetto SnamTec (Tomorrow's Energy Company) per ridurre l'impatto ambientale delle proprie attività attraverso l'innovazione (con obiettivi di riduzione del 40% delle emissioni di metano al 2025 e delle emissioni dirette e indirette di CO₂eq al 2030) e contribuire alla decarbonizzazione del sistema tramite i suoi nuovi business nella transizione energetica: mobilità sostenibile (distributori di gas naturale compresso – CNG e bio-CNG – e liquefatto – LNG e bio-LNG, Small-scale LNG), infrastrutture di biometano da rifiuti organici e scarti agricoli e agro-industriali, servizi di efficienza energetica per condomini, pubblica amministrazione e industria. Snam è stata la prima azienda europea a sperimentare l'immissione di idrogeno miscelato a gas naturale nella propria rete.

Il modello di business dell'azienda si basa sulla crescita sostenibile, la trasparenza, la valorizzazione dei talenti e delle diversità, la tutela e lo sviluppo sociale dei territori tramite la Fondazione Snam.

(*) L'acquisizione di una quota del 49,07% del terminale di rigassificazione OLT è stata completata il 26 febbraio 2020.

Il cambiamento di oggi,
per il clima di domani

**Financial disclosure
on climate change 2019**

I report di Snam



RELAZIONE FINANZIARIA ANNUALE

Fornisce una visione complessiva delle performance finanziarie attraverso la Relazione sulla Gestione, il Bilancio Consolidato e il Bilancio di esercizio, e di quelle non finanziarie, attraverso la Dichiarazione Non Finanziaria, redatta in conformità al D.Lgs. 254.



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 REMUNERAZIONE

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.



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..

Financial disclosure on climate change

IL PROCESSO DI REPORTING

Già da tempo, Snam ha avviato un percorso di integrazione dei processi di reporting sulla base del presupposto per cui "integrated reporting means integrated thinking". Questo approccio ha consentito un presidio organico e integrato rispetto alle richieste di tutti gli stakeholder e gli shareholder, proponendo un'informativa aziendale ampia, trasparente e responsabile e consentendo una visione completa delle attività, delle performance e delle sfide che oggi Snam affronta.

Financial disclosure on climate change 2019
Il cambiamento di oggi, per il clima di domani



Questo documento descrive l'approccio della Società al cambiamento climatico, fungendo da dichiarazione del suo 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 descrive: gli scenari energetici e climatici globali presi in considerazione dalla Società; la strategia sviluppata ad hoc per rispondere alle necessità emerse dagli scenari analizzati; 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.

2019

Indice generale



Indice

- 8 EXECUTIVE SUMMARY
- 12 L'EVOLUZIONE DELLO SCENARIO ENERGETICO E CLIMATICO
- 16 GLI SCENARI DI SNAM
- 20 UNA STRATEGIA PROIETTATA AL FUTURO
- 28 I RISCHI E LE OPPORTUNITÀ DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO
- 36 I RUOLI E LE RESPONSABILITÀ PER LA GESTIONE DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO
- 40 AGIRE PER IL DOMANI
- 49 INDICATORI DI PERFORMANCE E APPENDICE

Lettera agli azionisti e agli stakeholder



Luca Dal Fabbro
Presidente



Marco Alverà
Amministratore Delegato

Signori azionisti e stakeholder,

con il nuovo Piano Strategico 2019-2023 Snam ha confermato il proprio ruolo nella transizione energetica, rinnovando e rafforzando impegni e obiettivi che vadano verso un business e un mondo sempre più decarbonizzato. Questo documento, nato come recepimento delle raccomandazioni della Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD) del Financial Stability Board, a cui Snam ha aderito, rappresenta un impegno di trasparenza verso i nostri stakeholder nel dialogo sui cambiamenti climatici, ed è un'occasione importante per illustrare il nostro modello di business e la nostra governance orientati alla crescita sostenibile di lungo termine.

Ci siamo dati obiettivi sfidanti di riduzione del 40% delle emissioni di metano entro il 2025 e, per la prima volta, di riduzione delle emissioni di gas ad effetto serra del 40% entro il 2030 (emissioni Scope 1 e 2). La definizione dell'obiettivo per la riduzione delle emissioni di CO₂eq è una delle principali novità della strategia quadriennale della Società, a dimostrazione della sua volontà di assumere un ruolo guida nella transizione energetica, per un percorso in linea con i più importanti accordi internazionali sul clima e con gli obiettivi definiti a livello comunitario, non solo attraverso la continua crescita del proprio business, grazie ad esempio al progressivo phase-out del carbone, ma anche e soprattutto attraverso lo sviluppo dei cosiddetti "gas verdi", quali idrogeno, biometano e metano sintetico.

Il nuovo Piano Strategico infatti, con oltre il 20% degli investimenti al 2023, pari a più di 1,4 miliardi di euro (+65% rispetto all'anno precedente), destinati al progetto

SnamTec - Tomorrow's Energy Company, rafforza in modo chiaro l'impegno di Snam al fine di accrescere la propria presenza nel settore del biometano, confermare l'impegno nella mobilità sostenibile e nell'efficienza energetica ed essere tra i pionieri nell'utilizzo dell'idrogeno come vettore energetico pulito del futuro.

Snam continua a promuovere lo sviluppo della produzione del biometano, una fonte rinnovabile e sostenibile oltre che flessibile e programmabile che consente un'elevata efficacia ed efficienza grazie all'utilizzo delle infrastrutture esistenti con un evidente beneficio dal punto di vista dei consumatori finali e del Sistema energetico. L'obiettivo finale è quello di sviluppare una conoscenza verticale del settore accrescendo le competenze nella gestione e nell'esercizio di impianti sia nella filiera del biometano agricolo che di quello da FORSU (frazione organica dei rifiuti solidi urbani). In questo progetto si inseriscono le acquisizioni di IES Biogas, Società controllata da Snam e leader nella progettazione e realizzazione di impianti di biogas e biometano in Italia e all'estero, e di Renerwaste, una delle maggiori Società attive in Italia nelle infrastrutture di biogas e biometano.

Con riferimento alla mobilità sostenibile Snam ha continuato a sviluppare accordi e partnership con l'obiettivo di supportare l'incremento della rete italiana di distributori di gas naturale compresso e gas naturale liquefatto. Con Tamoil, nel marzo 2019, e con IP, nel mese di luglio, sono stati siglati accordi per la realizzazione rispettivamente di 5 e 26 nuovi impianti di rifornimento di gas naturale sul territorio nazionale, e al 31 dicembre sono state contrattualizzate oltre 50 stazioni di rifornimento di CNG/L-CNG, biometano e bio-LNG.

Anche all'interno del nostro Gruppo stiamo efficientando

i processi attraverso la promozione di una serie di iniziative di efficienza energetica volte a ridurre l'impatto ambientale, incrementare l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili e l'acquisto di energia elettrica green (+55% al 2030), installare tecnologie a gas ad alta efficienza per la generazione di calore e nuovi impianti di cogenerazione/trigenerazione, oltre a migliorare l'efficienza energetica degli edifici. In questi anni l'efficienza energetica è diventata così fondamentale da essere diventata anche un nuovo settore di business. Infatti, siamo attivi su questo fronte attraverso la controllata TEP Energy Solution e abbiamo implementato il nostro ruolo di leader con l'acquisizione del controllo di TEA Servizi, ESCO attiva nella progettazione di impianti termoidraulici ed elettrici e nell'offerta di soluzioni a risparmio energetico per soggetti pubblici e privati. Per tutti questi motivi è stata costituita la Business Unit Energy Transition dedicata alle nuove attività "green" (biometano, mobilità sostenibile ed efficienza energetica).

Inoltre, consapevoli della necessità oggi più che mai di trovare, tutti insieme, nuove soluzioni che possano accelerare il processo di decarbonizzazione, crediamo fortemente nelle potenzialità dell'idrogeno come vettore energetico pulito. Il 2019 è stato infatti per Snam "l'anno dell'idrogeno": abbiamo creato la Business Unit omonima, dedicata allo sviluppo del business di questa nuova fonte energetica, e, nel mese di aprile, abbiamo avviato la prima sperimentazione in Europa di una miscela di gas naturale e idrogeno al 5% e al 10% immessa nella rete di trasporto gas. Snam ha anche organizzato per il 10 e 11 ottobre alla Lanterna di Fuksas a Roma l'iniziativa The Hydrogen Challenge, durante la quale sono state illustrate le potenzialità dell'idrogeno come vettore di energia pulita,

coinvolgendo istituzioni, associazioni e circa 70 aziende di tutto il mondo.

A testimonianza dell'efficacia degli sforzi in atto per ridurre le emissioni e i rischi climatici, Snam è stata inserita nella "Climate Change A - List", confermandosi tra le aziende riconosciute a livello mondiale da CDP (Carbon Disclosure Project) per l'impegno nella lotta al cambiamento climatico. Snam ha aderito per il primo anno anche al CDP Supply Chain Program, il programma di CDP finalizzato al coinvolgimento della propria catena di fornitura nel questionario Climate Change. La partecipazione e i risultati ottenuti nel questionario CDP Climate Change e in altri indici di sostenibilità di cui la Società fa parte (DJSI, FTSE4good, Vigeo), testimoniano ulteriormente l'attenzione di Snam alla sostenibilità ambientale, sociale e di governance (ESG) maturata nel corso degli anni.

Ci auguriamo che la lettura di questo documento, alla sua seconda edizione, possa rendere ancora più evidente a tutti i nostri stakeholder la serietà con cui Snam si confronta con la lotta al cambiamento climatico.

Infatti, anche per il 2020 continuerà l'impegno di Snam per rafforzare un modello di azienda sostenibile su tutti i fattori ESG, a partire da quelli che hanno un impatto sul clima e l'ambiente, e definire un percorso virtuoso in direzione della neutralità climatica entro il 2050.

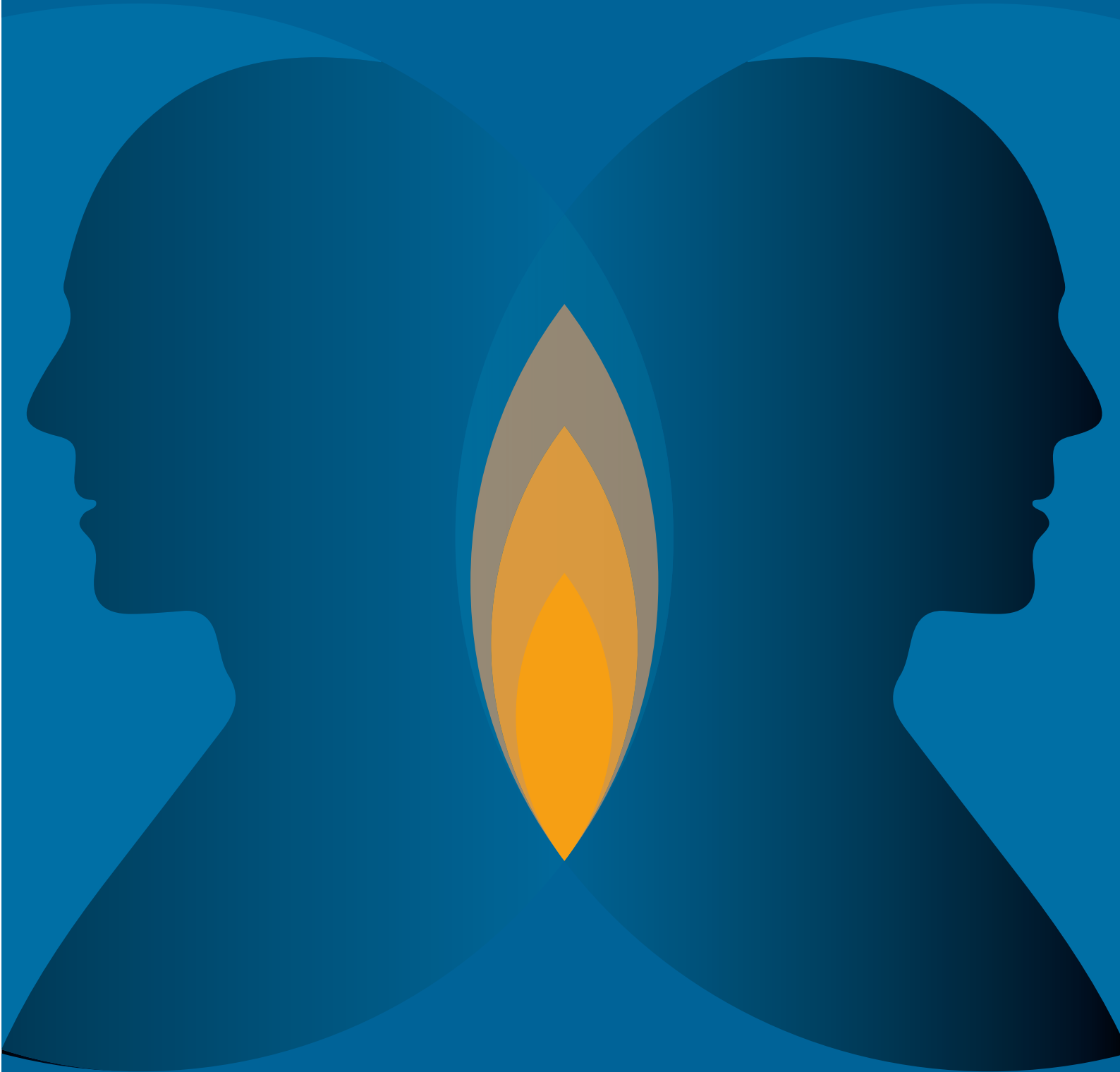
18 marzo 2020

per il Consiglio di Amministrazione

Il Presidente

L'Amministratore Delegato

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 con le raccomandazioni della "Task Force on Climate-related Financial Disclosures" (TCFD) del Financial Stability Board (FSB) e descrive: gli scenari energetici e climatici globali, gli scenari e la strategia adottati da Snam per far fronte alla transizione energetica, il modello adottato per la gestione dei rischi e delle opportunità e dei relativi impatti, i ruoli e le responsabilità dell'organizzazione per la gestione del cambiamento climatico, le performance e gli obiettivi climatici fissati al 2025 e al 2030.

L'EVOLUZIONE DELLO SCENARIO ENERGETICO E CLIMATICO

Il capitolo descrive la trasformazione del sistema energetico italiano, con particolare riferimento al ruolo del gas naturale, a fronte delle possibili evoluzioni dello scenario energetico e climatico a livello globale, in linea con la strategia europea di decarbonizzazione e con gli accordi definiti a livello internazionale per rallentare l'aumento delle temperature e limitare gli effetti del riscaldamento globale.

In questo contesto, sono presentati i differenti scenari di domanda e offerta del gas elaborati da Snam su orizzonte temporale al 2040: lo scenario **Business-As-Usual (BAU)**, che proietta inerzialmente i trend attuali e si caratterizza per uno sviluppo tecnologico basato sul solo merito economico, gli scenari di sviluppo **Centralized (CEN)** e **Decentralized (DEC)**, che prevedono rispettivamente una crescita delle energie rinnovabili programmabili quali i gas verdi, sfruttando le infrastrutture gas esistenti, e uno sviluppo ancora più rapido del vettore elettrico e delle FER non programmabili.

Sulla base di tali scenari, ed in particolar modo degli scenari di sviluppo, Snam mostra come, a lungo termine, il gas non è più considerato come una fonte di transizione ma, anche grazie al rapido sviluppo nei prossimi anni dei gas verdi e decarbonizzati, quali biometano, metano sintetico e idrogeno, come un pilastro di un mondo decarbonizzato.

UNA STRATEGIA PROIETTATA AL FUTURO

Il capitolo illustra la strategia di business di Snam, sviluppata tenendo in considerazione le proiezioni degli scenari energetici globali, che ha l'obiettivo di promuovere attivamente l'utilizzo del gas come miglior candidato per affiancare le rinnovabili elettriche non programmabili e difficilmente stoccabili (come eolico e fotovoltaico), nella decarbonizzazione del Paese.

Per questo motivo, la strategia di Snam, declinata nel nuovo Piano Strategico 2019-2023, si fonda su tre pilastri fondamentali: **miglioramento del core business, internazionalizzazione e leadership verso la transizione energetica**. Snam crede infatti che una strategia "proiettata al futuro" debba allo stesso tempo garantire una continua crescita sia per il Gruppo stesso, a livello nazionale e internazionale, sia per il proprio Paese.



I RISCHI E LE OPPORTUNITÀ DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO

Il capitolo descrive i rischi e le opportunità legati agli scenari energetici e climatici che possono influenzare il business della Società e che Snam valuta per continuare ad operare in modo sostenibile anche nel lungo periodo, indirizzando le proprie strategie e monitorando i cambiamenti alle condizioni al contorno delle stesse.

I rischi e le opportunità attuali e prospettive connesse alla strategia aziendale di Snam sono identificati, valutati e gestiti attraverso il **modello ERM** (Enterprise Risk Management), il quale integra i rischi e le opportunità legati al cambiamento climatico. I rischi identificati attraverso il modello ERM sono classificati in **rischi finanziari**, **rischi operativi**, **rischi legali** e di **non conformità** e **rischi strategici**, tra i quali a loro volta ricadono i rischi legati al cambiamento climatico.

Tra i rischi legati al cambiamento climatico Snam identifica i **rischi di transizione** e i **rischi fisici**. In particolare, i primi comprendono i rischi **politici e legali**, i **rischi tecnologici**, i **rischi di mercato**, e i **rischi reputazionali** mentre i secondi includono i **rischi dovuti** a fenomeni di tipo acuto o cronico. Per ciascuno di questi rischi è effettuata una valutazione degli impatti ad esso correlati e sono individuati opportuni interventi che consentano di gestire adeguatamente tali impatti.

I RUOLI E LE RESPONSABILITÀ 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 e, in particolare, gli aspetti legati al cambiamento climatico in accordo con le raccomandazioni della Task Force on Climate-related Financial Disclosures. In tale contesto, si collocano le attività del **Consiglio di Amministrazione (CdA)** e dell'**Amministratore Delegato (CEO)** che supervisionano i rischi e le opportunità legati al cambiamento climatico, nonché quelle del **management**, volte ad assicurare la corretta gestione di tali aspetti nella conduzione del business. Il CdA, successivamente alla nomina e per tutto il mandato, è informato in merito agli aspetti e alle iniziative sul cambiamento climatico anche attraverso sessioni di "**board induction**" e presidia periodicamente tali aspetti, 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**. Le funzioni di management hanno competenze specifiche nell'ambito del cambiamento climatico e riportano direttamente all'Amministratore Delegato, sviluppando le proprie attività in linea con la strategia climatica della Società.

AGIRE PER IL DOMANI

Il capitolo descrive l'impegno concreto di Snam a favore della decarbonizzazione, realizzato attraverso il monitoraggio e il miglioramento delle sue performance e dei suoi obiettivi nell'ambito della riduzione delle emissioni climalteranti e dell'incremento dell'efficienza energetica.

Nell'ambito dell'ambizioso piano di riduzione delle emissioni climalteranti, declinato all'interno del proprio Piano strategico, Snam fissa un target di riduzione di **-40%** al 2030 rispetto al 2016 per le **emissioni di CO₂eq dirette (Scope 1) ed indirette (Scope 2)**, che sarà raggiunto attraverso il rafforzamento del target precedentemente fissato per ridurre le **emissioni di metano**, che passa da -25% a **-40%** rispetto ai valori 2016, e la definizione di un nuovo obiettivo legato all'utilizzo del **55%** di **energia elettrica green** acquistata entro il 2030.

Per raggiungere questi sfidanti obiettivi, Snam ha in primo luogo introdotto programmi specifici di **riduzione delle emissioni di gas naturale**, sviluppati attraverso la progressiva implementazione di best practice che riguardano sia l'aspetto innovativo che quello manutentivo delle proprie infrastrutture, e programmi di **efficienza energetica**, tra cui rientrano, tra gli altri, la produzione di energia elettrica da impianti fotovoltaici, l'acquisto energia elettrica green, l'installazione di impianti a led e la ristrutturazione degli edifici.

TASK FORCE ON CLIMATE-RELATED FINANCIAL DISCLOSURES

La Task Force on Climate-related Financial Disclosure, 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 finanziari legati 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 Disclosure ha definito **quattro aree di Recommendation** in riferimento alla rendicontazione finanziaria legata ai cambiamenti climatici, applicabili a tutte le organizzazioni indistintamente. Le quattro aree e le relative **Recommendation** sono:

- **Governance:** dichiarare il modello di governance dell'organizzazione in relazione ai rischi e alle opportunità legate al cambiamento climatico;
- **Strategy:** dichiarare 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:** dichiarare come l'organizzazione identifica, valuta e gestisce i rischi legati al cambiamento climatico;
- **Metrics & Targets:** dichiarare le metriche e gli obiettivi utilizzati dall'organizzazione per valutare e gestire i rischi e le opportunità rilevanti legati al cambiamento climatico.



L'adesione alla "Task Force on Climate Related Financial Disclosure - TCFD": il nostro impegno di trasparenza

L'evoluzione dello scenario energetico e climatico

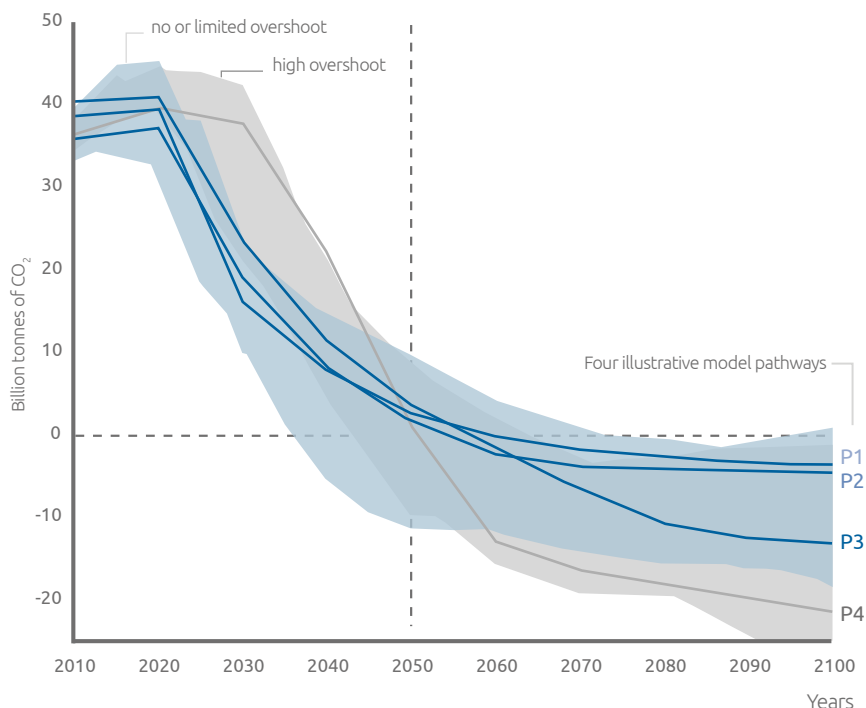


Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)

Le aziende che operano nel settore energetico sono poste di fronte alla continua sfida di garantire l'energia richiesta dal mercato a prezzi accessibili, utilizzando fonti e processi che vadano nella direzione della decarbonizzazione. La crescente consapevolezza degli effetti del cambiamento climatico sul pianeta ha portato Enti e Autorità, sia a livello nazionale che internazionale, ad interrogarsi sulle possibili strategie per rallentare l'aumento delle temperature e limitare gli effetti del riscaldamento globale.

A conferma dell'importanza di agire per contrastare il cambiamento climatico, l'Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) ha pubblicato nel 2018 lo "Special Report on the impacts of Global Warming of 1.5°C", che mette in luce gli effetti che ha già avuto il riscaldamento globale sul pianeta e l'importanza di limitare l'innalzamento delle temperature sotto la soglia dei 2°C. Il report mette in evidenza come le attività umane, infatti, abbiano già causato un riscaldamento globale di circa 1°C rispetto al periodo preindustriale, con effetti visibili come l'intensificarsi delle ondate di calore e di eventi meteorologici estremi, l'innalzamento del livello del mare e la riduzione dell'estensione della barriera corallina, la diminuzione della biodiversità, l'assottigliamento del ghiaccio marino artico e dei ghiacciai continentali, il calo della resa dei raccolti agricoli. Con i ritmi di produzione attuali, le emissioni di gas ad effetto serra causeranno un aumento della temperatura di +1,5°C al 2040, per superare i +2°C negli anni successivi, con effetti catastrofici per il pianeta. Per limitare il riscaldamento globale a valori inferiori a 2°C si prevede che le emissioni di CO₂ debbano diminuire di circa il 25% entro il 2030 e raggiungere lo zero intorno al 2070. Nello scenario ancor più ambizioso con un aumento minimo o limitato a 1,5° C, le emissioni di CO₂ globali diminuiscono invece di circa il 45% rispetto ai livelli del 2010 entro il 2030, raggiungendo l'obiettivo "emissioni zero" intorno al 2050.

Global total net CO₂ emissions



In pathways limiting global warming to 1.5°C with no or limited overshoot as well as in pathways with a high overshoot, CO₂ emissions are reduced to net zero globally around 2050.

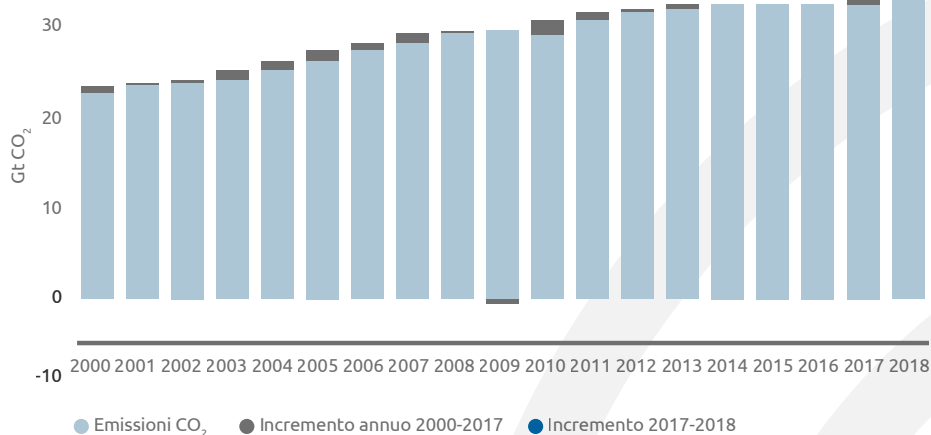
Fonte: "Summary for policymakers" dello "Special Report on the impacts of Global Warming of 1,5°C" redatto dall'IPCC



Il percorso da intraprendere per raggiungere questo traguardo richiede un intervento globale in tutti i settori dell'economia e dell'industria, che porti ad azioni rapide e lungimiranti.

In questo contesto, il binomio energia-emissioni rappresenta il fattore chiave per garantire la sostenibilità del pianeta, in quanto il consumo di energia rappresenta una parte preponderante dell'origine delle emissioni di CO₂. Il "Global Energy & CO₂ Status Report" pubblicato dall'International Energy Agency (IEA) mostra come nel 2018 le emissioni globali di CO₂ legate al consumo di energia siano cresciute dell'1,7% rispetto al 2017, ancora in aumento rispetto all'incremento già consistente registrato tra il 2017 e il 2016 (+1,4%), e abbiano raggiunto un massimo storico di 33,1 gigatonnellate (Gt).

Tale tendenza è stata confermata anche dalla World Meteorological Organization (WMO) che, nel "Provisional Statement on the State of the Global Climate in 2019", ha evidenziato come nel 2018 la concentrazione atmosferica globale dei tre principali gas ad effetto serra (CO₂, CH₄ e N₂O) abbia raggiunto livelli record registrando un incremento annuale superiore all'aumento medio dell'ultimo decennio.



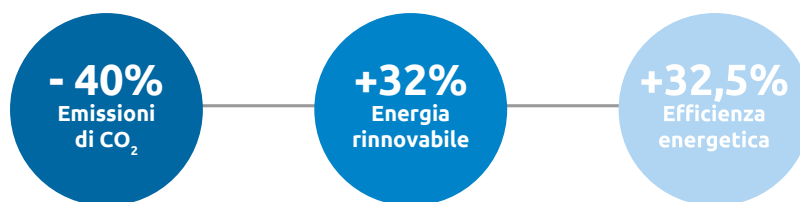
Fonte: Global Energy & CO₂ Status Report, IEA, 2018

OBIETTIVI EUROPEI E STRATEGIA ENERGETICA NAZIONALE

L'Unione Europea, nel corso del 2018, ha declinato i propri impegni nell'ambito dei programmi "Clean energy for all Europeans" al 2030 e "EU 2050 Climate Long-term Strategy" che mirano, oltre che alla riduzione delle emissioni di CO₂ (-40% al 2030 e -100% al 2050), anche all'aumento della quota di energia prodotta da fonti rinnovabili (+32% al 2030) e ad un incremento dell'efficienza energetica (+32,5% al 2030). Inoltre, a conferma del crescente impegno ad affrontare i problemi legati al clima, a dicembre 2019, essa ha presentato il nuovo "Green Deal europeo" che riepiloga l'insieme delle iniziative che la nuova squadra di governo europeo (Commissione UE) intende adottare nel corso del proprio mandato (2019-2024) al fine di avviare il percorso di neutralità climatica al 2050.

A fronte della direzione intrapresa dall'Unione Europea, il Governo Italiano, così come tutti i Paesi dell'Unione, ha fatto proprio l'impegno per limitare il riscaldamento globale. Il nuovo "Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima" (PNIEC), approvato in via definitiva a dicembre 2019, mira infatti a tracciare un percorso che renda il sistema energetico nazionale più competitivo, sicuro e sostenibile, operando in linea con gli obiettivi di decarbonizzazione definiti a livello europeo.

Obiettivi europei al 2030



IL RUOLO DEL GAS

Nell'ottica di traguardare gli ambiziosi obiettivi europei, e alla luce delle strategie nazionali di de-carbonizzazione già in atto, il gas naturale, insieme alle centrali nucleari e alle energie rinnovabili, può rivestire un ruolo fondamentale per garantire la piena risposta e copertura della domanda di energia. Il gas naturale si caratterizza infatti per la possibilità di essere impiegato in sostituzione del carbone e del petrolio, fonti a maggiori emissioni di CO₂, e a supporto delle fonti rinnovabili non programmabili come l'eolico e il fotovoltaico.

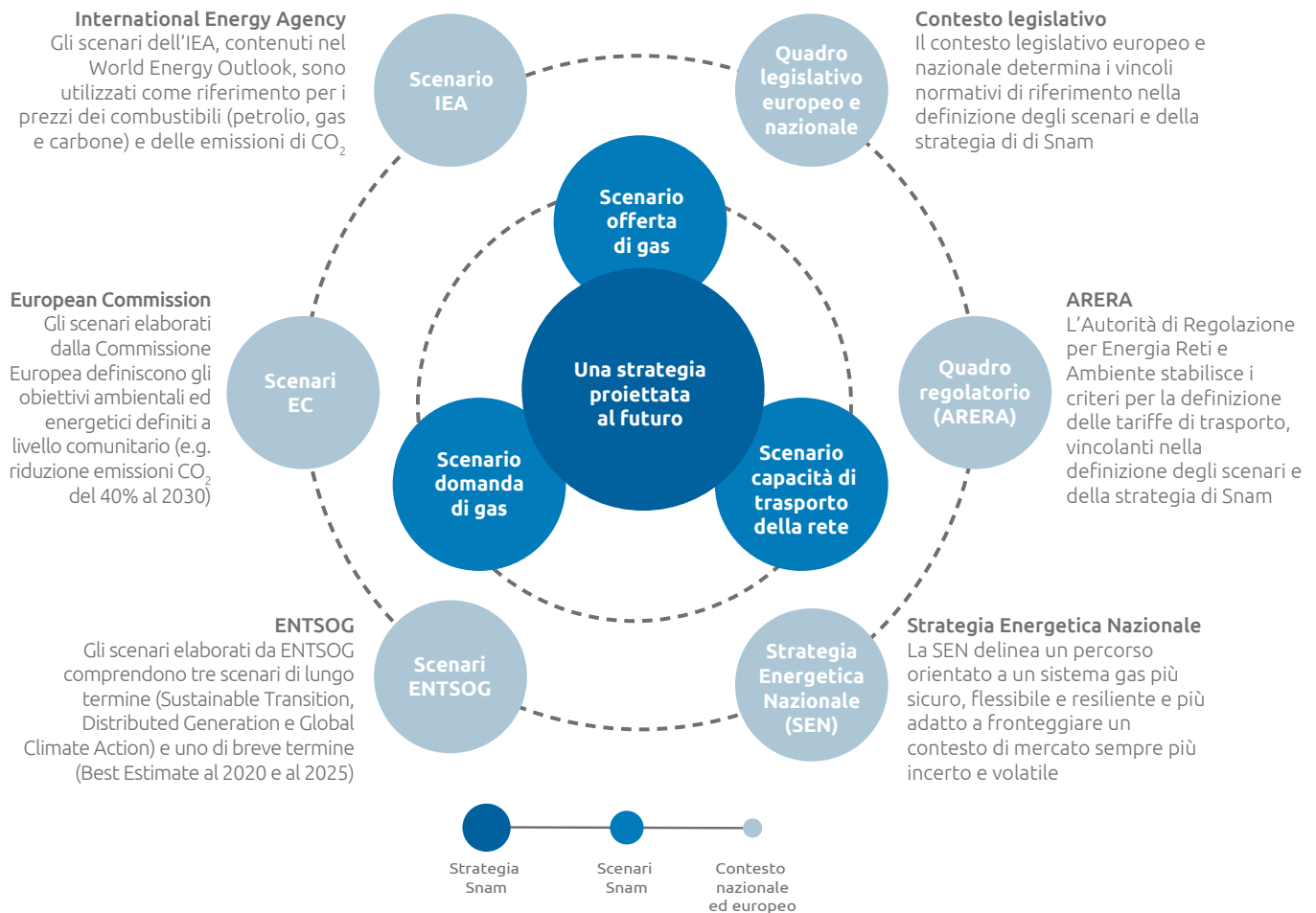
Tutto il settore del gas, e in particolar modo tutte le aziende che operano nell'ambito del trasporto del gas naturale, abbraccia la visione e gli obiettivi fissati dall'Unione Europea, sostanzando il proprio impegno anche aderendo e facendo propri gli obiettivi delle associazioni europee dei TSO (Transmission System Operators) per l'energia elettrica e il gas (ENTSO-E ed ENTSG). ENTSG (European Network of Transmission System Operators for Gas) è un'associazione europea, della quale Snam fa parte, 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 degli scenari elaborati dall'International Energy Agency (IEA – World Energy Outlook), utilizzati come riferimento per i prezzi dei combustibili e delle emissioni di CO₂. Gli scenari a lungo termine inclusi nel TYNDP sono tre, ai quali si aggiunge uno scenario di breve termine:

- **Best Estimate 2020 e 2025**, riflette le attuali politiche nazionali ed europee e considera un'analisi 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.

Gli scenari di Snam



Snam, al fine di definire la propria strategia, elabora scenari propri di domanda e offerta del gas tenendo in considerazione il contesto legislativo nazionale ed europeo che fa da sfondo alle proprie attività. Oltre agli obiettivi di politica energetica nazionali ed europei gli scenari elaborati tengono conto di informazioni rilevanti su prezzi, trend di crescita economica ed evoluzione della disponibilità delle fonti e dei vettori energetici derivate da scenari IEA, ENTSOG ed ENTSO-E e da studi della Commissione Europea.



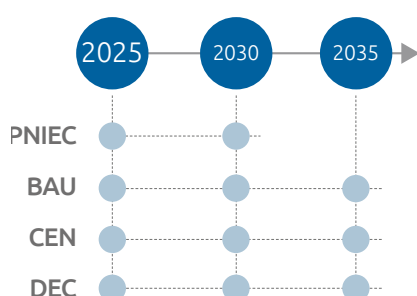
LO SCENARIO DI DOMANDA E OFFERTA DEL GAS AL 2030 E 2040

Con l'obiettivo di poter giungere ad una visione condivisa delle possibili evoluzioni del sistema energetico italiano, Snam e Terna hanno avviato una collaborazione per la definizione di scenari energetici previsionali¹ che ha coinvolto i principali stakeholder del settore energetico, tra cui attori istituzionali, operatori di settore e istituti di ricerca, con l'obiettivo di raccogliere spunti e suggerimenti utili ai fini dello studio. Tali scenari sono stati elaborati tenendo in considerazione gli indirizzi di politica energetica ed ambientale previsti a livello italiano (PNIEC), europeo (Scenari ENTSOG ed ENTSO-E e scenari comunitari al 2030 e 2050) e mondiale (scenario IEA). Gli scenari utilizzati da Snam per determinare le proiezioni di domanda e offerta del gas al 2040 sono essenzialmente tre:

¹ "Documento di descrizione degli scenari 2019" redatto in modo congiunto da Snam e Terna in conformità alle deliberazioni 654/2017/R/EEL e 689/2017/R/GAS.

- **Business-As-Usual (BAU)**, che proietta inercialmente i trend attuali e si caratterizza per uno sviluppo tecnologico basato sul solo merito economico;
- **Centralized (CEN)**, che raggiungono i target 2030 di decarbonizzazione, quota FER ed efficienza energetica e le indicazioni non vincolanti di riduzione delle emissioni di CO2 di lungo periodo grazie al contenimento dei consumi e allo sviluppo di energie rinnovabili programmabili quali i gas verdi, sfruttando le infrastrutture gas esistenti;
- **Decentralized (DEC)**, che raggiungono i target 2030 di decarbonizzazione, quota FER ed efficienza energetica e le indicazioni non vincolanti di riduzione delle emissioni di CO2 di lungo periodo grazie a uno sviluppo ancora più rapido del vettore elettrico e delle FER non programmabili.

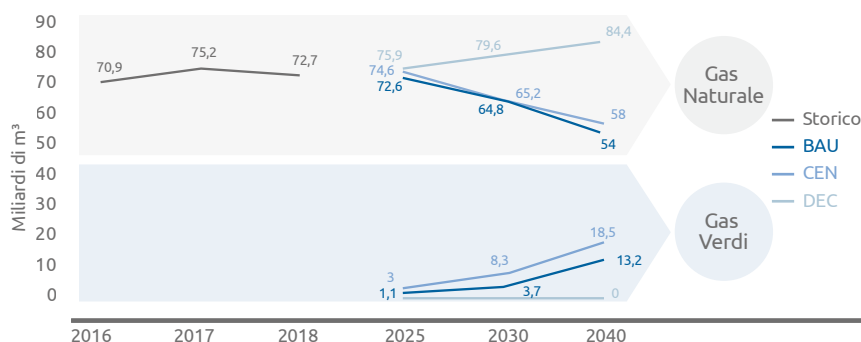
Scenari / anni orizzonte



Oltre agli scenari BAU, CEN e DEC è stato definito lo scenario PNIEC, basato integralmente sul Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima, che permette di traguardare gli obiettivi definiti a livello comunitario.

Tali scenari considerano un orizzonte temporale di circa 20 anni (2018-2040) ed evidenziano come il ruolo del gas, anche grazie alla progressiva sostituzione del gas naturale con i gas verdi, si confermi fondamentale in tutti gli scenari analizzati per abilitare la transizione energetica.

L'evoluzione della domanda di gas al 2030 e 2040 rimane intorno ai 70 miliardi di metri cubi (o bcm) in tutti gli scenari analizzati mostrando un andamento crescente nello scenario BAU (+9,5% al 2030 e +16,2% al 2040 rispetto al 2018) e CEN (+1,2% al 2030 e +5,3% al 2040) e leggermente decrescente nello scenario DEC (-5,6% al 2030 e -7,5% al 2040).



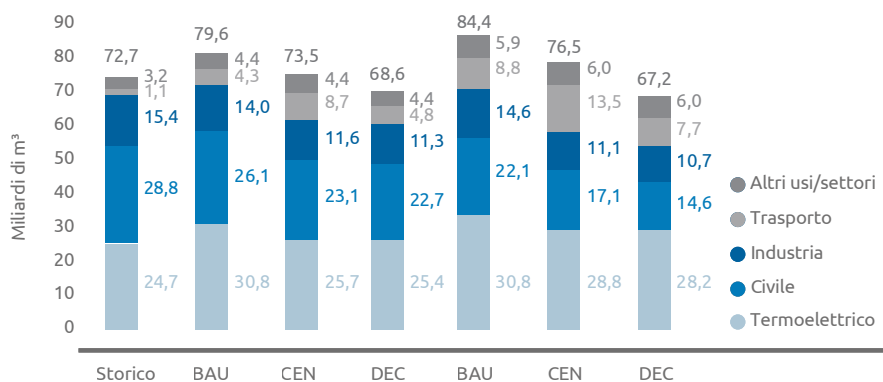
Tale andamento sarà garantito da una crescita significativa dei consumi di gas nel settore dei trasporti, dovuto ad una maggiore penetrazione di veicoli alimentati a gas naturale e a gas verdi, e da un aumento dei consumi nel settore termoelettrico, dovuto principalmente al phase-out degli impianti termoelettrici a carbone, la cui mancata generazione sarà compensata in parte da fonti rinnovabili e importazione di energia, in parte da centrali termoelettriche a gas (CCGT e OCGT).

I settori civile e industriale saranno quelli che subiranno invece la maggior riduzione dei consumi di gas, a causa dell'incremento dell'efficienza energetica degli edifici, dell'efficientamento dei sistemi di riscaldamento e della maggior penetrazione delle fonti rinnovabili.

All'interno di tali scenari, e in particolar modo negli scenari di sviluppo, Snam prevede quindi un contributo significativo dei gas verdi e decarbonizzati (biometano, metano sintetico e idrogeno) al fine di compensare la riduzione progressiva della domanda di gas naturale.

In particolare, si stima che nel 2030 (scenari CEN e DEC) una quota importante

della domanda di gas (5-11% a seconda dello scenario) sarà soddisfatta dai gas verdi grazie a una progressiva sostituzione del gas naturale utilizzato negli impianti termoelettrici. Al 2040 si prevede un'ulteriore crescita della domanda di gas verdi (+234% rispetto al 2030), che saranno utilizzati in sostituzione del gas naturale non solo negli impianti termoelettrici ma anche nei settori civile e industriale oltre che, come biocarburante prodotto a partire da matrice agricola e da rifiuti, nel settore dei trasporti.



Nonostante anche nel 2040 l'idrogeno soddisfi solamente una piccola quota della domanda complessiva di gas, secondo uno studio condotto da Snam², si stima che nel 2050 l'idrogeno potrebbe assumere un ruolo cruciale nello scenario energetico italiano coprendo circa il 23% dei consumi totali di energia, soprattutto grazie al suo progressivo sviluppo nel settore civile, industriale e dei trasporti.

Le importazioni, attualmente pari a circa il 90% del fabbisogno di gas naturale del Paese, continueranno ad essere la fonte primaria di copertura della domanda crescendo negli scenari di lungo termine fino a oltre il 95%, a causa del costante decremento della produzione nazionale dovuto all'assenza di investimenti in upstream. Nel 2040, la domanda di biometano sarà invece soddisfatta grazie all'incremento della produzione nazionale, costituita da biometano prodotto, per il 90%, attraverso impianti di digestione anaerobica e, per il restante 10%, attraverso processi di gassificazione termochimica. L'idrogeno sarà prodotto attraverso la tecnologia Power to Gas (P2G), che consente la produzione di idrogeno verde a partire da energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili, o attraverso il processo di steam reforming, che consente di produrre idrogeno blu grazie alla cattura e allo stoccaggio della CO₂ prodotta durante tale processo. Negli scenari di massimo sviluppo dell'idrogeno al 2050 si ritiene che la domanda di idrogeno potrà essere soddisfatta anche grazie al contributo dell'importazione di Idrogeno verde ottenuto da elettrolisi, principalmente dal Nord Africa. Snam elabora inoltre uno scenario di evoluzione della capacità di trasporto della rete al 2040 che evidenzia come i progetti finanziati da Snam per il rafforzamento della rete garantiscano la copertura della domanda di gas naturale in Italia. In un settore energetico in profondo cambiamento, le infrastrutture del gas continueranno dunque ad avere un ruolo centrale, grazie ai trend di crescita delle importazioni di gas naturale in Europa e ai nuovi utilizzi del gas naturale e dei gas verdi in vari settori.

A lungo termine il gas non è più considerato quindi come una fonte di transizione ma, anche grazie al rapido sviluppo nei prossimi anni del biometano e dell'idrogeno, come un vero e proprio pilastro di un mondo decarbonizzato, grazie anche alle proprie infrastrutture di trasporto che, supportando gas verdi e decarbonizzati, potranno svolgere il ruolo di vettori delle energie rinnovabili programmabili.

² The Hydrogen Challenge: the potential of hydrogen in Italy, 10-11th October 2019

Una strategia proiettata al futuro



In tutte le sue attività, in Italia e all'estero, Snam persegue un modello di crescita sostenibile e socialmente responsabile, in grado di creare valore per l'azienda e per le comunità in cui opera.

La strategia di Snam è sviluppata tenendo in considerazione le proiezioni dei propri scenari energetici, coerenti con il quadro legislativo europeo e nazionale, il quadro regolatorio fissato da ARERA, gli indirizzi di politica energetica ed ambientale previsti a livello italiano (PNIEC) e gli scenari ENTSOG ed ENTSO-E.

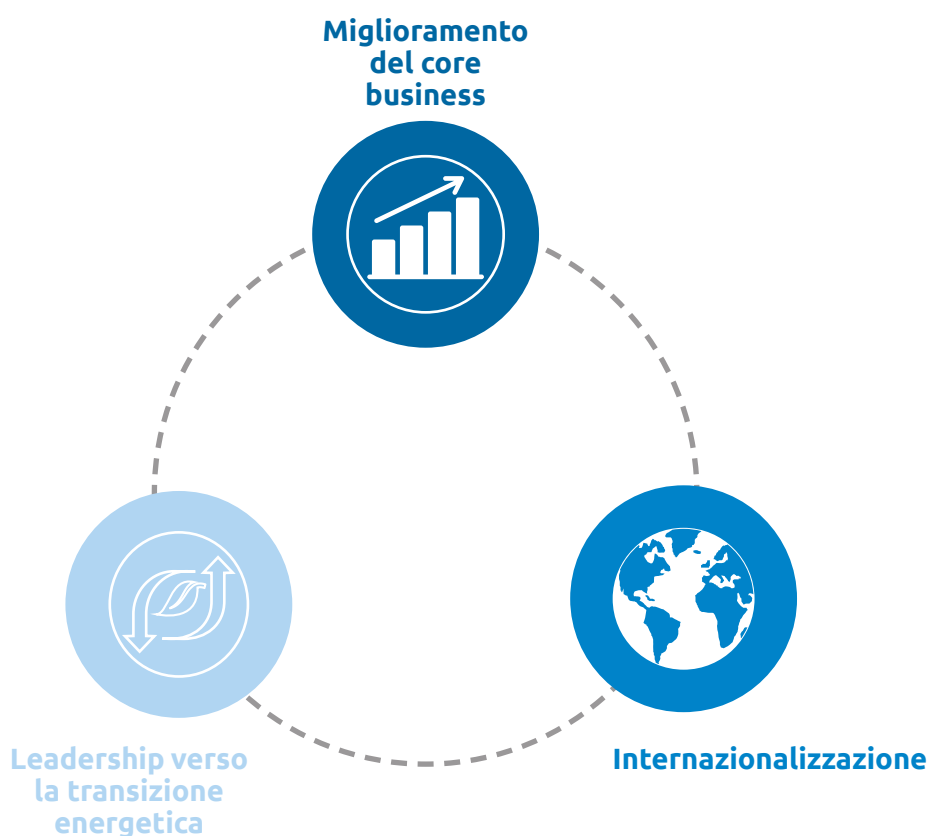
È su queste basi che nasce il nuovo Piano strategico 2019-2023, presentato a novembre 2019, che consentirà a Snam di continuare a crescere e a creare valore per tutti i propri stakeholder, cogliendo e anticipando le evoluzioni del mercato.

LA STRATEGIA DI SNAM

Nel nuovo **Piano strategico 2019-2023**, Snam, supportata dalle previsioni di crescita e sviluppo dei gas verdi e a basso impatto ambientale, promuove attivamente l'utilizzo del gas come miglior candidato per affiancare le rinnovabili elettriche non programmabili e difficilmente stoccabili (come eolico e fotovoltaico), nella decarbonizzazione del Paese.

Snam ha pertanto elaborato una strategia di business in linea con i target europei di riduzione delle emissioni che si fonda su tre pilastri fondamentali: **miglioramento del core business, internazionalizzazione, leadership verso la transizione energetica.**

Il nuovo Piano strategico 2019-2023



Investimenti: 6,5 mld€ (+14%)

- riduzione perdite
- digitalizzazione
- metanizzazione

IL MIGLIORAMENTO DEL CORE BUSINESS

Nel nuovo **Piano strategico 2019-2023** Snam ha previsto **un incremento degli investimenti, portandoli a 6,5 miliardi di euro**, circa il 14% in più rispetto a 5,7 miliardi del Piano precedente. Di questi, 5,3 miliardi sono relativi alla rete di trasporto, 0,8 miliardi le attività di stoccaggio e rigassificazione e 0,4 miliardi i nuovi business legati alla transizione energetica.

Il miglioramento delle infrastrutture, attraverso investimenti in manutenzione, sostituzione e sviluppo degli asset di trasporto, stoccaggio e rigassificazione, è assolutamente coerente con l'impegno di Snam nella mitigazione degli effetti del cambiamento climatico.

Un esempio concreto è rappresentato dall'impegno e dalle risorse che Snam ha dedicato alla **gestione e riduzione delle perdite di metano**, al fine di ridurre le relative emissioni e raggiungere i propri obiettivi di decarbonizzazione. Su questo fronte la Società ha lanciato una campagna di rilevamento e riparazione delle perdite (Leak Detection and Repair) nelle condutture e nelle stazioni di compressione e stoccaggio e ha avviato la sostituzione di circa 1000 km di condutture, di cui più del 45% già autorizzata o in costruzione.

Snam ha inoltre investito 350 milioni di euro nella **digitalizzazione delle proprie infrastrutture** con l'obiettivo di poter controllare a distanza l'85% della rete e il 100% degli asset particolarmente critici entro il 2023. A questo proposito, Snam sta sviluppando sistemi di raccolta dati centralizzati supportati da programmi di Intelligenza Artificiale che permettano di prevedere i requisiti di manutenzione e intervenire rapidamente in caso di criticità.

Snam ritiene inoltre che il recente accordo per la costituzione di un nuovo operatore di trasporto partecipato da Snam Rete Gas e Società Gasdotti Italia (SGI), che ha l'obiettivo di realizzare e gestire la rete di trasporto del gas prevista per la **metanizzazione della regione Sardegna**, occuperà un ruolo chiave nella transizione energetica del paese grazie alla progressiva sostituzione di altri combustibili fossili inquinanti e con maggiore impatto climalterante.

L'INTERNAZIONALIZZAZIONE

Dal 2012 Snam ha dedicato sempre molta attenzione allo **scenario internazionale**, siglando accordi strategici con importanti operatori del settore lungo i principali corridoi energetici continentali, e ridisegnando il proprio ruolo all'interno del sistema infrastrutturale europeo: da operatore di asset locale, Snam si è trasformato in un partner strategico sul mercato del gas europeo ed internazionale, attraverso l'acquisizione di controllate estere e la fornitura di nuovi servizi integrati ai propri clienti.

Ad oggi, Snam ribadisce il suo **impegno per lo sviluppo di una rete integrata del gas in Europa** attraverso la recente acquisizione di DESFA in Grecia, perfezionata a fine 2018. Procedono inoltre i lavori della Trans Adriatic Pipeline (TAP), gasdotto per l'importazione di gas proveniente dall'Azerbaijan, che consentirà di trasportare il gas proveniente dal mar Caspio verso destinazioni in Europa Occidentale, Centrale e Sudorientale. Ad oggi, l'avanzamento dei lavori è pari a circa il 90%, con il completamento dell'opera confermato al 2020.

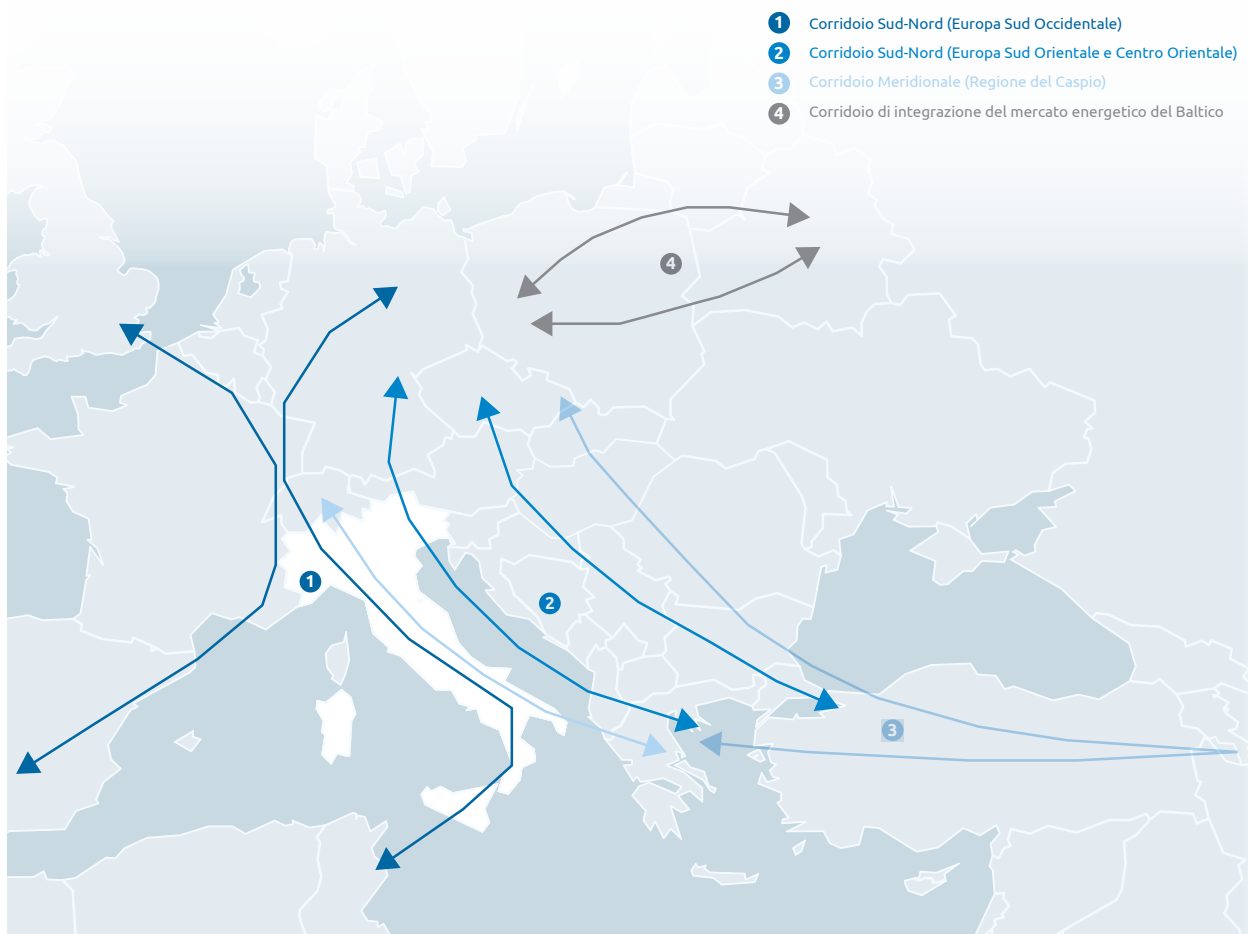
I progetti in cui Snam è coinvolta, definiti all'interno del suo **Piano Decennale 2019-2028** e relativi alle infrastrutture energetiche europee, sono Interconnessione Sud-Nord in Europa Occidentale ("**NSI West Gas**"), Interconnessione Sud-Nord in Europa centro-orientale e sud-orientale ("**NSI East Gas**") e Corridoio Sud ("**Southern Gas Corridor - SGC**").

Sviluppo

- rete integrata europea
- Interconnessioni internazionali
 - GNL

Negli ultimi anni il percorso di internazionalizzazione di Snam si sta muovendo **oltre i confini europei**, in Paesi come Cina e India, in cui il sistema economico è ancorato a un modello di produzione energetica basato su combustibili fossili tradizionali quali carbone e petrolio. Snam si posiziona come “testimone” del gas naturale e dei gas verdi, mettendo a fattor comune le proprie competenze e il proprio know-how relativamente allo sviluppo e alla gestione di reti e infrastrutture, per accompagnare questi Paesi nel proprio percorso di decarbonizzazione. In particolare, a ottobre 2018, Snam ha sottoscritto un Memorandum of Understanding con Beijing Gas, il principale fornitore e distributore di gas naturale della Cina, con l’obiettivo di sviluppare iniziative e progetti relativi al biometano e allo stoccaggio di gas naturale.

La costruzione di infrastrutture ex-novo comporta tuttavia dei costi iniziali molto elevati, che molti Paesi non vogliono o non sono in grado di sostenere nel breve-medio termine. Come soluzione alternativa Snam promuove il **Gas Naturale Liquefatto (GNL)** al fine di usufruire dei benefici ambientali garantiti dal gas naturale senza dover sostenere l’elevato investimento iniziale legato ai costi infrastrutturali.



Attività internazionali: Snam & Climate Change

Snam da anni è coinvolta in diverse iniziative internazionali di primaria importanza sulla tematica dei cambiamenti

Gas Naturally

Partnership tra 6 associazioni che rappresentano l'EU gas chain: Eurogas, GERG, GIE, IOGP, Marcogaz e NGVA nella quale Snam assume il ruolo di presidenza. A novembre 2019 Gas Naturally ha organizzato un evento presso il Parlamento europeo per presentare le iniziative in corso e gli impegni futuri dell'industria del gas per ridurre le

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, nel 2018, ha sottoscritto i principi guida che impegnano l'azienda a ridurre le emissioni di metano derivanti dalle proprie attività.

Nel 2019 l'Imperial College di Londra (una delle dieci migliori università al mondo con una reputazione internazionale di eccellenza nell'insegnamento e nella

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

GERG

Associazione Europea per la ricerca nel settore del gas nella quale è attiva una cooperazione internazionale sulle emissioni di metano. Nel 2019 è stato definito il programma di ricerca, alla quale prendono parte i principali TSO europei, inclusa Snam. Il progetto prevede diverse fasi che comprendono lo screening del mercato e l'analisi teorica di metodi e dispositivi disponibili in commercio per il rilevamento e la misurazione delle emissioni. Saranno

MARCOGAZ

Associazione tecnica Europea dell'industria del gas, particolarmente attiva sulle tematiche relative al cambiamento climatico. Nel corso degli ultimi anni ha sviluppato numerosi documenti di riferimento internazionale del settore, inclusa la metodica di stima per le emissioni di metano applicata al *midstream (transmission, distribution, lng terminal e underground gas storage)*. È stata fatta un'analisi di benchmark per l'intero *midstream sector* europeo nel quale sono stati

climatici. Si riporta un breve resoconto delle attività sviluppate nel corso del 2019.

emissioni di metano lungo l'intera catena del valore del gas. Sono stati illustrati gli sforzi intrapresi e le numerose iniziative messe in campo. L'evento ha fornito una piattaforma per discutere delle prossime sfide, incluse le azioni future con i rappresentanti delle istituzioni, dell'industria, delle ONG e dei ricercatori dell'UE.

ricerca), su incarico di MGP, ha sviluppato un corso per sensibilizzare gli operatori alla tematica delle emissioni di metano in atmosfera (Global Outreach Program). Il corso, nel quale l'Imperial College ha inserito alcune best practice di Snam, è strutturato in un Executive Course ed una Masterclass. È prevista la realizzazione del corso anche in Italia nel 2020, in occasione di un evento organizzato da Snam insieme ad ENI. Nel 2020 sono inoltre previste tappe anche in Oman, Norvegia, Qatar, Colombia e Russia.

finanziari legati al *climate change*. Nel corso del 2019 Snam ha pubblicato il suo primo report che ha riscosso un buon interesse.

prese in considerazione diverse caratteristiche degli strumenti (ad esempio il range di misura, la velocità di rilevazione, la precisione e stabilità a lungo termine e la facilità d'uso dei dispositivi). Saranno selezionati alcuni modelli, tra i più promettenti, che verranno testati in campo ricreando appositamente diverse tipologie di perdite.

analizzati modelli e scenari emissivi applicabili per l'intera Europa. Nel corso del 2019 si è conclusa la stesura del "pre-standardisation document", relativo all'assessment delle emissioni di metano per le attività di *transmission e distribution*. Il documento non si limita alle sole emissioni fuggitive ma traccia, in modo esaustivo, anche le altre tipologie emissive, quali le emissioni per incombusti e le emissioni puntuali, incluse quelle pneumatiche derivanti dai technical devices.

Madrid Forum – Task Force GIE / MARCOGAZ

Il regolamento europeo 2018/1999 richiede alla Commissione Europea (EC) un piano strategico per il contenimento delle emissioni di metano che diventerà parte integrante della strategia climatica dell'UE. A tal fine GIE e MARCOGAZ hanno studiato i modi in cui l'industria del gas può contribuire alla riduzione delle emissioni di metano. Nel 2019 è stato pubblicato il report "Potential ways the gas industry can contribute to the reduction of methane emissions" elaborato dalla *task force* GIE – MARCOGAZ, con contributi di rappresentanti dell'intera catena del valore del gas, dall'esplorazione e produzione fino all'utilizzo. Lo studio fornisce una panoramica dello stato delle emissioni di metano, incluse le azioni di mitigazione intraprese dall'industria del gas, ed è stato accolto favorevolmente dalla Commissione Europea. Nel corso del 2019 sono state organizzate delle *Training Session* nelle quali Snam, su invito di GIE e MARCOGAZ, ha tenuto specifiche presentazioni. A novembre,

IGU

Nel 2017, l'International Gas Union ha istituito un Group of Expert on Methane Emissions (GEME) che ha prodotto alcuni documenti tra cui "Understanding Methane's impact on Climate Change" e "The Natural Gas Industry - Methane Emissions Challenge" che includono *case-studies* reali applicati dalle Società mondiali del gas per contenere le emissioni di metano, inclusa l'esperienza Snam. Nel 2019, nell'ambito dei lavori dell'IGU Transmission & LNG Committee che si è tenuto in Corea del Sud, Snam ha

Gas for Climate

Consorzio le cui attività sono state avviate nel 2017 per creare consapevolezza intorno al ruolo del gas rinnovabile e low carbon nel futuro sistema energetico. Oltre a Snam fanno parte altri sei operatori di trasporto europei (Enagás,

Hydrogen Initiative

Dichiarazione sottoscritta nel settembre 2018 da Snam assieme ad altre aziende europee del settore energetico volta a sostenere l'idrogeno e il suo ampio potenziale come tecnologia sostenibile per la decarbonizzazione e per la sicurezza energetica di lungo termine dell'Unione europea.

presso l'Energy Community a Vienna (organizzazione internazionale che riunisce l'Unione Europea ed i Paesi vicini per creare un mercato energetico paneuropeo integrato) si è svolto l'incontro "Methane Emissions in the Gas Sector". L'obiettivo delle giornate di studio, che hanno visto la partecipazione di oltre 80 delegati in rappresentanza di 48 aziende e associazioni di 20 Paesi dell'Europa centrale e sud-orientale, è stato quello di sensibilizzare e condividere le conoscenze sulle emissioni di metano con particolare riferimento alle politiche, agli aspetti scientifici e strategici. Il meeting ha visto la partecipazione della Commissione Europea, della Florence School of Regulation, del Sustainable Gas Institute, dell'Imperial College di Londra oltre che di GIE e MARCOGAZ. L'attività rientra nel più ampio percorso di interventi che Snam ha tenuto nel corso del 2019, presso la Commissione Europea a Bruxelles e all'United Nations Economic Commission for Europe (UN-ECE) a Ginevra.

presentato alcuni risultati relativi all'attività svolta a livello europeo. Nel suo intervento Snam ha delineato il contesto internazionale delle emissioni GHG, con particolare riferimento all'identificazione, al rilevamento, alla quantificazione e al reporting delle emissioni di metano, incluse le azioni di mitigazione intraprese dall'industria del gas tra cui assume particolare rilevanza la *Leak Detection And Repair*.

Fluxys, Gasunie, GRTgaz, Open Grid Europe e TIGF) e due associazioni del settore delle energie rinnovabili (EBA e CIB).



Nuove energie

- biometano per la mobilità
- efficienza energetica
- idrogeno

LA LEADERSHIP VERSO LA TRANSIZIONE ENERGETICA

Snam dedica una parte consistente del proprio Piano Strategico al progetto SnamTEC (Tomorrow Energy Company), prevedendo un investimento pari a 1,4 miliardi per iniziative finalizzate a innovare la rete, incrementare l'efficienza energetica e contribuire alla **transizione energetica**, in crescita del 65% rispetto al Piano precedente. All'interno di questo progetto, Snam ha raddoppiato gli investimenti nei nuovi business per la transizione energetica passando dai 200 milioni di euro del precedente piano ai 400 milioni.

Biometano, mobilità sostenibile, efficienza energetica ed idrogeno

sono le soluzioni promosse da Snam per il raggiungimento degli obiettivi di decarbonizzazione nazionali e internazionali. A dimostrazione di questo impegno, nell'ultimo biennio Snam ha creato le Business Unit "Energy Transition" e "Hydrogen", finalizzate allo sviluppo dei nuovi business.

Lo sviluppo del **biometano** come soluzione energetica alternativa è parte fondamentale della strategia di Snam dal 2017. A seguito delle previsioni di crescita nel consumo di biometano, sviluppate negli scenari Snam-Terna, cresce ulteriormente l'interesse di Snam per questo business, con l'obiettivo di supportare e accelerare l'evoluzione del mercato italiano del biometano investendo, tramite proprie controllate, nelle **infrastrutture e nella realizzazione di impianti**. Sono previsti investimenti per circa 250 milioni di euro, rispetto ai 100 milioni del precedente piano, per realizzare impianti con una capacità installata superiore ai 40 Megawatt. In particolare, la strategia di Snam si sviluppa attraverso l'investimento in Società attive nella produzione di biometano per internalizzare le competenze e cogliere ulteriori opportunità di crescita. Nel 2019 Snam ha completato l'acquisizione di Renerwaste, **società attiva nelle infrastrutture di biogas e biometano**, con un investimento pari a 46 milioni di euro, e l'ingresso al 50% in Initiative Biometano, Società con cinque impianti di biogas con piani di conversione in biometano.

Il crescente utilizzo del gas naturale e del biometano nel settore dei trasporti, a scapito di combustibili classici quali diesel e benzina, evidenzia l'importanza del gas nell'ambito della mobilità sostenibile. Il **settore della mobilità** si sta evolvendo rapidamente con oltre 100.000 nuove immatricolazioni di auto a metano negli ultimi 3 anni. Nello stesso periodo sono state costruite più di 200 nuove stazioni, di cui più di 150 collegate alla rete. Nel 2019 Snam, in collaborazione con IP, ha costruito 6 stazioni di Gas Naturale Compresso (GNC) e 2 di Gas Naturale Compresso Liquefatto (GNCL), prevedendo di costruire, in collaborazione con Cubogas, controllata da Snam4Mobility, altre 150 stazioni di rifornimento di metano e biometano entro il 2023 con un investimento complessivo pari a 50 milioni di euro.

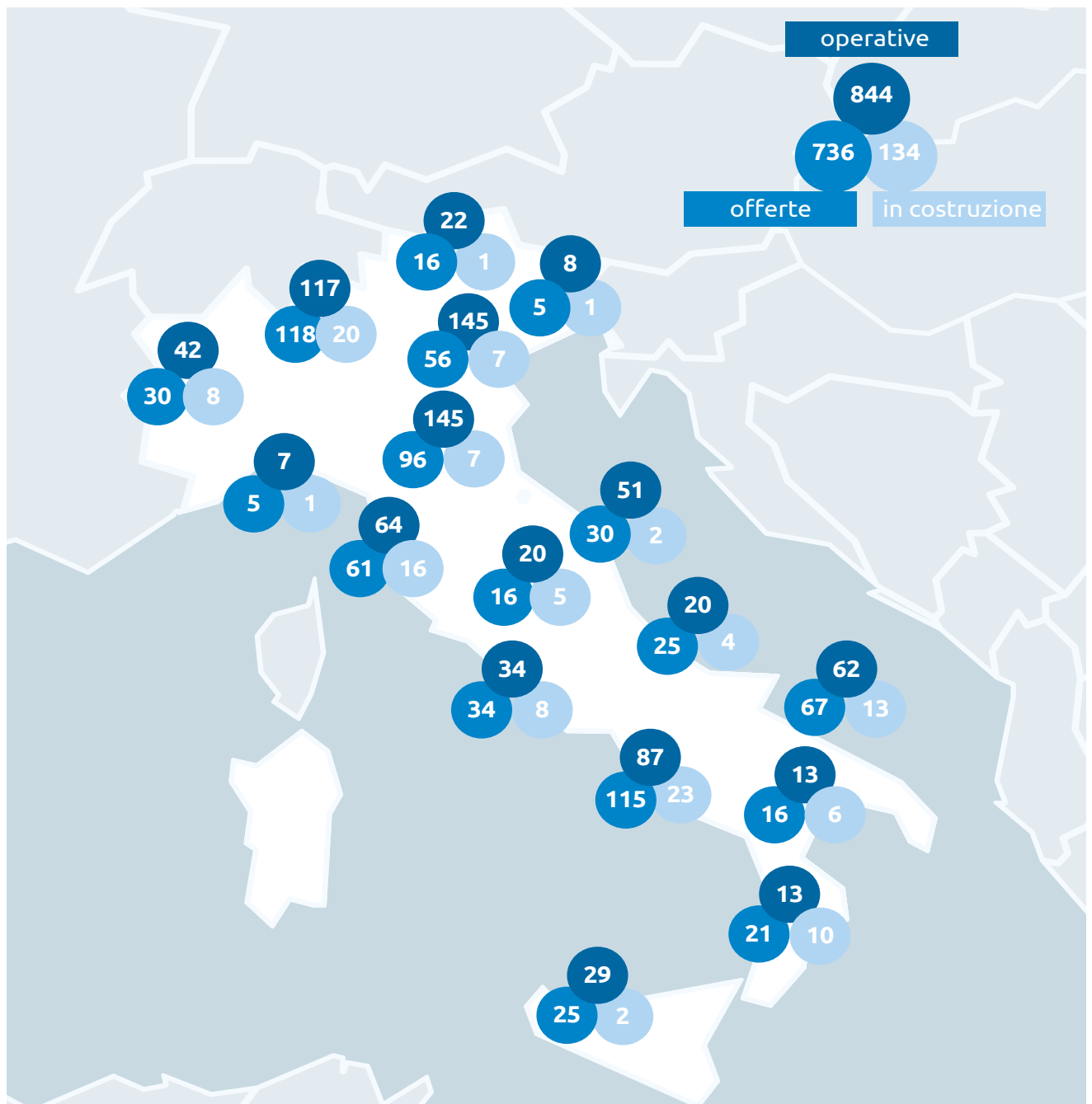
Sono inoltre previsti ulteriori investimenti per 50 milioni di euro per la realizzazione di due impianti di liquefazione, uno nel Nord e uno nel Sud Italia, e per l'adeguamento del terminale di Panigaglia, per una capacità complessiva totale di 250 mila tonnellate l'anno.

L'**efficienza energetica** è un ulteriore tassello della strategia verso la transizione energetica di Snam, che continua ad investire in progetti di efficientamento energetico al fine di sviluppare nuove iniziative relative a questo mercato. Questa volontà è inoltre facilitata dagli incentivi fiscali nazionali per gli investimenti in efficienza energetica, cosiddetti "ecobonus" e "sismabonus". Nel 2017 Snam ha acquisito Tep Energy Solution, Esco specializzata in soluzioni di efficientamento energetico e valutazioni dell'impronta di carbonio per condomini, imprese e pubbliche amministrazioni.

In una prospettiva più a lungo termine, Snam considera l'**idrogeno** come il vettore energetico chiave per la decarbonizzazione. Secondo uno studio realizzato con il supporto analitico di McKinsey, l'idrogeno potrebbe coprire entro il 2050 quasi un quarto (23%) della domanda nazionale di energia per

usi finali, grazie a una progressiva riduzione dei costi di produzione e a un crescente aumento dell'interesse e della sensibilità delle istituzioni. In questo contesto, per meglio comprendere e sviluppare le modalità con cui l'idrogeno si integrerà nel sistema energetico nazionale, Snam attraverso la BU Hydrogen si è prefissata l'obiettivo di valutare possibili progetti pilota per contribuire attivamente allo sviluppo della filiera in Italia. In particolare, nel corso del 2019 Snam ha sperimentato l'immissione di una miscela di gas naturale e idrogeno (al 5% e 10%), in un tratto della propria rete nei pressi di Contursi Terme (Salerno). La sperimentazione ha dato esito positivo, garantendo la fornitura di questa miscela per un mese a due imprese della zona.

CNG/LCNG connections overview (grid)



I rischi e le opportunità del cambiamento climatico



Gli scenari energetici e climatici che fanno da sfondo alle attività di Snam comportano una serie di rischi e di opportunità che devono essere attentamente analizzati e studiati, in modo da essere gestiti oppure in modo da essere colti. Una valutazione dei fattori che possono influenzare il business è infatti fondamentale per continuare ad operare nel lungo periodo in modo sostenibile. La continua valutazione di rischi ed opportunità ha il duplice scopo di indirizzare le strategie e di monitorare cambiamenti alle condizioni al contorno delle stesse.

UN MODELLO DI GESTIONE CENTRALIZZATO DEI RISCHI

I rischi e le opportunità attuali e prospettive connesse alla strategia aziendale di Snam sono **identificati, valutati e gestiti** attraverso il modello ERM (Enterprise Risk Management). Il rischio è definito come effetto dell'incertezza sugli obiettivi del Piano Strategico e può avere valenza negativa o positiva (opportunità). Il processo di identificazione, valutazione e gestione dei rischi e delle opportunità legati al cambiamento climatico è pienamente integrato nel modello ERM.

Modello ERM



Identificazione degli eventi rischiosi 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, sia attraverso **analisi specifiche dei processi operativi di ogni Società e del Piano Strategico aziendale**.

La rilevanza di ogni evento è determinata 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). Ogni evento può avere **diversi impatti, di tipo qualitativo** (Industriale/business, asset, reputazionale, legale, mercato, salute, sicurezza e ambiente) o **quantitativo** (economico, finanziario), misurati su una scala da 1 (basso) a 4 (rilevante). I rischi e le opportunità sono classificati in base a 4 classi di priorità: bassa, media, elevata e critica per i rischi; lieve, discreta, buona e ottima per le opportunità.

Per tutti i rischi sono individuate specifiche azioni di gestione che possono riguardare interventi di **mitigazione, monitoraggio e gestione, o trasferimento** del rischio. Gli interventi di mitigazione del rischio 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.

Il processo di Enterprise Risk Management, ripetuto con cadenza trimestrale, mira alla diffusione di una cultura aziendale del rischio al fine dell'assunzione di scelte consapevoli e include una condivisione complessiva delle risultanze a valle di ogni ciclo di assessment con il Leadership Team, il Comitato Controllo e Rischi e Operazioni con Parti Correlate, il Collegio Sindacale e l'Organismo di Vigilanza e, annualmente, con il Consiglio di Amministrazione.

UN MODELLO CHE INTEGRA IL CAMBIAMENTO CLIMATICO

I rischi identificati attraverso il processo di Enterprise Risk Management sono classificati in rischi **finanziari**, rischi **operativi**, rischi **legali e di non conformità** e rischi **strategici**, tra i quali a loro volta ricadono i rischi legati al **cambiamento climatico**. Tutti i rischi e le opportunità sono valutati e prioritizzati sulla base della probabilità e dell'impatto, declinato secondo differenti tipologie. Tra queste, l'impatto in materia di salute, sicurezza e ambiente (HSE) considera anche gli effetti legati al cambiamento climatico. La **dimensione HSE consente infatti di intercettare gli impatti ambientali e legati al cambiamento climatico** associati ai rischi e alle opportunità identificati e determinare così la loro rilevanza sulla base della significatività del contributo, positivo o negativo, nella gestione del cambiamento climatico e degli aspetti ambientali legati al territorio in cui Snam opera.

Gli orizzonti temporali di analisi di accadimento dei rischi e delle opportunità sono così definiti:

- **Breve termine:** nel breve periodo Snam crea valore svolgendo le attività aziendali secondo le modalità previste dalle norme e procedure, con particolare rilevanza alla gestione dei rischi e all'efficienza delle operations. Il riferimento principale è il **budget annuale**.
- **Medio termine:** 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:** 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, che copre un orizzonte di 10 anni.

I RISCHI LEGATI AL CAMBIAMENTO CLIMATICO

Snam, nell'ambito del modello ERM, identifica, tra gli altri, anche i rischi legati al cambiamento climatico. Per ogni rischio è effettuata una valutazione degli impatti operativi (industriale/business, economico, asset) e degli

impatti specialistici (finanziario, legale, HSE, reputazionale e mercato) ad esso correlati e sono individuati opportuni interventi che consentano di gestire adeguatamente gli impatti associati.

Classe di rischio	Rischio	Descrizione	Fase della catena del valore in cui ricade l'impatto	Impatti finanziari potenziali	Azioni di gestione
RISCHI DI TRANSIZIONE	Rischi politici e legali	MT			
	Inseverimento del quadro regolatorio in materia di emissioni di gas serra	Revisione del periodo di regolazione delle emissioni di CO ₂ (riduzione delle quote liberamente assegnate e, di conseguenza, un ulteriore aumento dei prezzi) attraverso il Sistema Europeo di scambio di quote di emissione di gas a effetto serra (European Emissions Trading Scheme - EU ETS), principale strumento adottato dall'Unione europea per raggiungere gli obiettivi di riduzione della CO ₂	Operation	Maggiori costi legati all'acquisto di quote	<p>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</p> <p>Trasferimento di quote tra le aziende di Snam per bilanciare le emissioni in eccesso</p> <p>Investimenti parzialmente remunerati sull'efficientamento degli impianti per ridurre le emissioni di CO₂</p> <p>Target del -40% di emissioni di gas naturale dal 2016 al 2025, a parità di perimetro</p>
		Revisione penalizzante della regolamentazione relativa al business del gas naturale (es. disincentivo per l'utilizzo del gas, incentivazione di fonti energetiche differenti) con conseguente riduzione della domanda di gas	Prodotti e servizi	<p>Minori investimenti</p> <p>Minori ricavi (*)</p>	Promozione dell'utilizzo del gas naturale in sostituzione delle fonti fossili più inquinanti e promozione dei gas rinnovabili a supporto della transizione energetica
	Rischi tecnologici	MT			
	Diffusione di nuove tecnologie a basse emissioni di GHG e di altre tecnologie alternative al gas (eolico, fotovoltaico, ecc.)	Riduzione della domanda di gas naturale da parte dei consumatori e dei clienti	Prodotti e servizi	<p>Minori investimenti</p> <p>Minori ricavi</p>	<p>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)</p> <p>Supporto alla diffusione di tecnologie a gas più efficienti (pompe di calore a gas e cogenerazione ad alto rendimento)</p>

BT

Breve termine

MT

Medio termine

LT

Lungo termine

(*) 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.

Classe di rischio	Rischio	Descrizione	Fase della catena del valore in cui ricade l'impatto	Impatti finanziari potenziali	Azioni di gestione
RISCHI DI TRANSIZIONE	Rischi di mercato	LT			
	Riduzione della domanda di gas naturale	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.	Prodotti e servizi	Minori ricavi	<p>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)</p> <p>Supporto alla diffusione di tecnologie a gas più efficienti (pompe di calore a gas e cogenerazione ad alto rendimento)</p> <p>Partecipazione ai tavoli di lavoro europei, anche di natura associativa, in ambito di transizione energetica e neutralità climatica</p> <p>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</p> <p>Presidio delle iniziative legislative europee e nazionali in ambito gas naturale, e rappresentanza dei relativi interessi aziendali nei confronti dei diversi stakeholders istituzionali</p> <p>Attività di posizionamento e partecipazione a studi di settore</p> <p>Presidio dei programmi di finanziamento pubblici internazionali, europei e nazionali in ambito infrastrutturale, energia, trasporto sostenibile</p>
	Rischi reputazionali	MT			
	Percezione negativa delle Società che operano nel settore delle fonti fossili da parte dell'opinione pubblica	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.	Operation	Riduzione dei ricavi per mancata capacità produttiva	<p>Azioni di rappresentanza con gli stakeholders istituzionali al fine di promuovere l'infrastruttura gas come strumento per lo sviluppo di gas rinnovabili (ad esempio biometano ed idrogeno verde) a supporto della lotta al cambiamento climatico</p> <p>(continua)</p>

BT Breve termine

MT Medio termine

LT Lungo termine

Classe di rischio	Rischio	Descrizione	Fase della catena del valore in cui ricade l'impatto	Impatti finanziari potenziali	Azioni di gestione
RISCHI DI TRANSIZIONE	(continua)	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.	Operation	Riduzione dei ricavi per mancata capacità produttiva	<p>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</p> <p>Partecipazione ai tavoli di lavoro europei, anche di natura associativa, in ambito di transizione energetica e neutralità climatica</p> <p>Disclosure dei target pluriennali definiti per contrastare il cambiamento climatico</p> <p>Presidio dei programmi di finanziamento pubblici internazionali, europei e nazionali in ambito infrastrutturale, energia, trasporto sostenibile</p> <p>Adesione ad iniziative nazionali, europee e internazionali mirate a rafforzare l'impegno alla riduzione delle emissioni di metano</p> <p>Adesione alla TCFD "Task Force on Climate Related Financial Disclosure" e pubblicazione di un documento ad hoc</p>
	Rischi acuti MT	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.	Operation Prodotti e servizi	<p>Maggiori costi per premi assicurativi</p> <p>Maggiori costi operativi</p> <p>Aumento dei costi di comunicazione con la comunità</p>	<p>Adeguamento del sistema di recovery plan e business continuity management alle best practice internazionali</p> <p>Strumenti tecnologicamente avanzati per il monitoraggio/il controllo dello stato delle infrastrutture/degli impianti e dei territori interessati</p> <p>Azioni sistematiche e continue di manutenzione e controllo</p> <p>Tempestiva attuazione delle Procedure di Pronto Intervento</p>
RISCHI FISICI	Rischi cronici: MT	Aumento della temperatura con conseguente minore domanda di gas	Prodotti e servizi	<p>Minori investimenti</p> <p>Minori ricavi</p>	<p>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)</p>

BT

Breve termine

MT

Medio termine

LT

Lungo termine

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,

ambiente, reputazionale e di mercato) correlati a ciascuna opportunità e sono individuate specifiche azioni per cogliere i vantaggi che tali opportunità presenterebbero.

Classe di opportunità	Opportunità	Descrizione	Fase della catena del valore interessata dall'opportunità	Impatti finanziari potenziali	Azioni e strategie per realizzare l'opportunità
EFFICIENZA DELLE RISORSE	Riduzione del consumo interno di energia MT	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	Investimenti R&D Operation	Minori costi operativi Maggiori ricavi	Nell'ambito del progetto SnamTec, misure per garantire una maggiore efficienza operativa (progetto "smart gas" per la manutenzione della rete con nuove tecnologie, ricorso a droni e satelliti per il monitoraggio degli asset, misurazione real-time dell'assetto geologico del territorio, efficienza energetica) Individuazione di nuovi target relativi al gas naturale (-40% al 2025 rispetto ai valori del 2016) e alle emissioni di CO2 Scope 1 e 2 (-40% al 2030 rispetto al 2016)
	Utilizzo di fonti energetiche e/o tecnologie a basse emissioni GHG MT	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	Operation	Minori costi operativi	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

BT Breve termine **MT** Medio termine **LT** Lungo termine

Classe di opportunità	Opportunità	Descrizione	Fase della catena del valore interessata dall'opportunità	Impatti finanziari potenziali	Azioni e strategie per realizzare l'opportunità
PRODOTTI E SERVIZI	Sviluppo o espansione di prodotti o servizi a basse emissioni di CO ₂	Sviluppo di nuovi business legati agli usi alternativi del gas	Prodotti e servizi	Maggiori investimenti	Acquisizioni di asset e crescita organica per un investimento totale di 250M€ in impianti alimentati da rifiuti e produzione agricola e agro-alimentare per una capacità superiore a 40 MW (a tale fine acquisita la società Renerwaste e firmata una LOI vincolante con Iniziative Biometano e nel 2018 la società IES Biogas, operatore leader nella realizzazione di impianti di impianti su base EPC in Italia e all'estero).
			Operation	Maggiori ricavi da nuovi business	Investimenti nel settore della mobilità sostenibile per almeno 100 milioni di euro nella realizzazione di stazioni di rifornimento di metano e biometano compressi e liquidi per auto e bus, sfruttando anche l'acquisizione del produttore dei compressori Cubogas operata nel 2018
					Realizzazione di impianti di micro-liquefazione del gas naturale e di investimenti nel terminale GNL di Panigaglia per rendere fruibile il primo punto di alimentazione di GNL in Italia per l'utilizzo di mezzi terrestri pesanti e bunkeraggio marittimo e alimentazione di treni non elettrificati.
					Possibili programmi di sviluppo internazionale facendo leva sulle competenze distintive sia per lo sviluppo di biometano sia nella mobilità sostenibile.
					Investimenti organici e acquisizione di società (TEP Energy Solution e TEA Servizi) che operano nell'efficienza energetica, con l'ottica di sviluppare un player italiano di settore.
		Incremento della domanda di gas naturale provocata dalla progressiva riduzione nel consumo di carbone e petrolio e dall'aumento della temperatura media nella stagione estiva (maggiore utilizzo di pompe di raffreddamento a gas).	Operation	Maggiori ricavi Maggiori investimenti	Supporto al processo di phase out del carbone e promozione di utilizzo del gas come combustibile alternativo rispetto fonti fossili più inquinanti Sviluppo del progetto di metanizzazione della Sardegna, finalizzato alla sostituzione di combustibili più impattanti dal punto di vista climatico
		Incremento della reputazione e migliore percezione del business da parte degli stakeholder	Prodotti e servizi Operation	Maggiori ricavi Maggiori investimenti	Promozione e sviluppo dei nuovi business di Snam legati alla transizione energetica

BT Breve termine

MT Medio termine

LT Lungo termine

Classe di opportunità	Opportunità	Descrizione	Fase della catena del valore interessata dall'opportunità	Impatti finanziari potenziali	Azioni e strategie per realizzare l'opportunità
MERCATI	<p>Accesso a nuovi mercati esteri</p> <p>LT</p>	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	<p>Prodotti e servizi</p> <p>Operation</p>	<p>Maggiori ricavi</p> <p>Maggiori investimenti</p>	<p>Crescente contributo delle Società consociate internazionali (TAG e GCA in Austria, Terēga in Francia, TAP, Interconnector in UK e DESFA in Grecia, anche in relazione alla decisione del governo greco di abbandonare la produzione termoelettrica a lignite)</p> <p>Sviluppo di nuovi business legati alla transizione energetica (CNG, SSLNG) da parte delle Società consociate internazionali</p> <p>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</p>
	<p>Attrazione di nuovi investitori</p> <p>MT</p>	Crescente interesse degli investitori SRI nel capitale sociale della Società	Capitale	Maggiore prezzo delle azioni	<p>Partecipazione nella valutazione delle principali agenzie internazionali di rating di sostenibilità, al fine di essere inclusa o riconfermata nei relativi indici di sostenibilità, aumentando la visibilità dell'Azienda presso gli investitori SRI e, più in generale, presso l'intera comunità finanziaria anche rispondendo ai questionari di sostenibilità (DJSI e il CDP Climate Change)</p> <p>Emissione di bond collegati a progetti di riduzione delle emissioni e di resilienza al cambiamento climatico (climate action bond)</p>
RESILIENZA	<p>Diversificazione del business</p> <p>MT</p>	Aumento dei ricavi dovuti alla diversificazione del business attraverso nuovi prodotti e servizi	Prodotti e servizi	Maggiori ricavi da nuovi business	<p>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)</p> <p>Azioni e investimenti finalizzati allo sviluppo dell'idrogeno come fonte alternativa 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 e studi dedicati)</p>

BT Breve termine **MT** Medio termine **LT** Lungo termine

I ruoli e le responsabilità per la gestione del cambiamento climatico



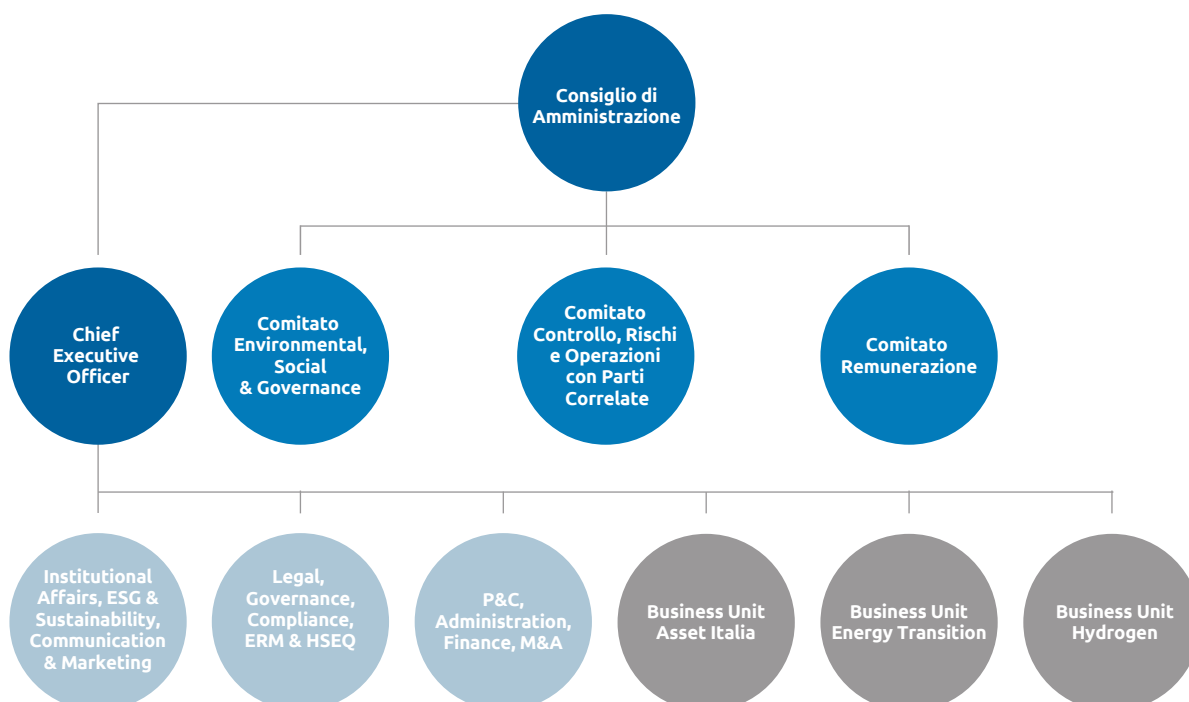
Snam è costantemente impegnata a mantenere e rafforzare il proprio sistema di governance a supporto delle iniziative della Società volte a contrastare gli effetti negativi del cambiamento climatico in accordo con le raccomandazioni della Task Force on Climate-related Financial Disclosures. In tale contesto si collocano le attività finalizzate a garantire la completa supervisione da parte del Consiglio di Amministrazione (CdA) dei rischi e delle opportunità legati al cambiamento climatico, nonché quelle volte ad assicurare la corretta gestione di tali aspetti da parte del management nella conduzione del proprio business.

A testimonianza di tale impegno, Snam nel 2019, nell'indagine annuale Integrated Governance Index, è risultata la migliore Società italiana per corporate governance e integrazione dei fattori ESG (ambientali, sociali e di governance) nelle strategie aziendali. Il Consiglio di Amministrazione di Snam, nominato dall'Assemblea degli azionisti del 2 aprile 2019, in carica per un triennio, ha costituito quattro comitati, tutti con presidenti indipendenti. Tra questi è presente anche il Comitato Environmental, Social & Governance ("ESG"), con compiti propositivi e consultivi sulle attività di integrazione delle tematiche ESG nelle strategie di business e che ha sostituito e integrato le competenze del Comitato di Sostenibilità, presente in azienda dal 2016. In particolare, Snam è stata la prima Società quotata italiana, e tra le prime a livello internazionale, a istituire un comitato di questo tipo. Degli altri tre comitati (nomine, remunerazione, controllo e rischi e operazioni con parti correlate) gli ultimi due hanno comunque un ruolo di supporto su alcuni aspetti legati ai temi di sostenibilità. Il CdA e i comitati sono informati in merito ai rischi e alle opportunità legati al cambiamento climatico da figure manageriali,

con competenze specifiche in materia di cambiamento climatico e/o che hanno la diretta responsabilità di valutare e gestire i rischi e le opportunità legati al cambiamento climatico nella conduzione quotidiana del proprio business. In questo Snam può considerarsi già compliant con le raccomandazioni del Codice di Corporate Governance adottato dal Comitato per la Corporate Governance nel gennaio 2020 (che entreranno in vigore nel 2021) secondo le quali l'obiettivo di sostenibilità dell'attività di impresa guida l'azione dell'organo di amministrazione e si sostanzia nella creazione di valore nel lungo termine a beneficio degli azionisti, tenendo conto degli interessi degli altri stakeholder rilevanti per la società.

L'attività del Consiglio di Amministrazione, anche attraverso i suddetti Comitati, è di supporto all'Amministratore Delegato (CEO) che ha dimostrato di possedere specifiche competenze in merito alle tematiche legate al cambiamento climatico, ricevendo numerosi premi e riconoscimenti per il suo ruolo attivo nell'ambito della transizione energetica. In particolare, nel corso del 2019, Marco Alverà, CEO di Snam, ha ricevuto a Milano l'Italian CEO Award 2019 per la categoria Energy, assegnato da Forbes Italia e Business International, "in quanto artefice del consolidamento internazionale e del posizionamento di Snam come protagonista della transizione energetica a livello europeo". Inoltre, nell'ambito della conferenza "The Hydrogen Challenge - 2019 Global ESG Conference", tenutasi a Roma nel corso del 2019, lo stesso CEO ha presentato il proprio libro, "Generation H - Healing the climate with hydrogen", scritto anche grazie ai contributi di esperti del settore a livello internazionale come Gabrielle Walker, Lord Turner, Baroness Worthington, Luigi Crema, team di expert di McKinsey & Company.

LA GOVERNANCE PER LA GESTIONE DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO



Su proposta dell'Amministratore Delegato, 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 titolari dei ruoli manageriali a maggior impatto sui risultati aziendali, approvato annualmente in coerenza con gli indirizzi del piano strategico e con obiettivi ESG legati anche alla riduzione delle emissioni di gas naturale;
- 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 le Financial Disclosures on Climate Change;
- le informazioni fornite dai Comitati e, in particolare dal Comitato ESG, ai sensi del relativo Regolamento nell'ambito dell'informativa al Consiglio prevista successivamente a ogni riunione del Comitato.

LA BOARD INDUCTION

Il CdA e il Collegio Sindacale di Snam, successivamente alla nomina e per tutto il mandato, sono informati in merito agli aspetti e alle iniziative sul cambiamento climatico anche attraverso sessioni di *"board induction"* tenute nell'ambito degli approfondimenti sui temi relativi alla sostenibilità e all'integrazione nella strategia aziendale di tali aspetti. In particolare, nel mese di settembre 2019 si è tenuta una sessione di *board induction* dedicata all'approfondimento di rischi e opportunità relativi al cambiamento climatico.

I comitati

I Comitati ESG, Controllo e Rischi e Operazioni con Parti Correlate e Remunerazione svolgono tra gli altri, nell'ambito delle rispettive competenze e in coordinamento tra loro, funzioni propositive e consultive nei confronti del Consiglio di Amministrazione al fine di promuovere la continua integrazione dei fattori ESG nelle strategie aziendali, supportandone le valutazioni e decisioni, anche attraverso la corretta individuazione e gestione dei relativi rischi.

Il Comitato Sostenibilità nel 2019 si è riunito due volte e successivamente il Comitato ESG, dalla sua istituzione a maggio 2019, si è riunito sei volte e ha affrontato in più occasioni (due riunioni) i temi relativi al cambiamento climatico analizzando i risultati e le strategie al riguardo.



- esamina le **politiche di integrazione nel modello di business** delle tematiche ambientali, sociali e di governance, anche attraverso l'analisi dei relativi KPIs, volte alla creazione di valore per la generalità degli azionisti e per gli stakeholder in un orizzonte di medio-lungo periodo, nel rispetto dei principi di sviluppo sostenibile;
- esamina le iniziative intraprese dalla Società per far fronte alle tematiche poste dal **climate change** e la relativa reportistica;
- esamina gli **indirizzi**, gli **obiettivi**, e i conseguenti **processi di sostenibilità** e la **rendicontazione di sostenibilità** sottoposta annualmente al Consiglio di Amministrazione;
- monitora il **posizionamento della Società rispetto ai mercati finanziari sui temi di sostenibilità**;
- esamina le **iniziative di finanza sostenibile**;
- esamina la **rendicontazione dell'informativa non finanziaria** sottoposta al CdA;
- valuta i **rischi di sostenibilità** nel medio lungo periodo.



- esamina periodicamente i **principali rischi e opportunità**, inclusi quelli derivanti dal climate change;
- supporta il CdA nella definizione delle linee di indirizzo del sistema di controllo interno e di gestione dei **rischi anche di medio e lungo periodo**, in modo che i principali rischi siano correttamente identificati, misurati, gestiti e monitorati (ivi inclusi i rischi che possono assumere rilievo nell'ottica della sostenibilità);
- supporta il CdA nella determinazione del grado di compatibilità di tali rischi con una gestione coerente con gli **obiettivi strategici**.



- esamina le indicazioni dell'Amministratore Delegato e propone, nell'ottica di promuovere la creazione di valore sostenibile nel medio lungo periodo: (i) i criteri generali per la remunerazione dei dirigenti con responsabilità strategiche; (ii) gli indirizzi generali per la remunerazione degli altri dirigenti di Snam e Controllate; (iii) i piani di incentivazione annuale e di lungo termine, anche a base azionaria;
- definisce i **target di performance di ESG, individuati d'intesa con il comitato ESG, anche legati al climate change** (es. riduzione emissioni), inclusi sull'incentivazione a breve e di lungo periodo del management.

IL RUOLO E LA CONSAPEVOLEZZA DEL MANAGEMENT

La lotta ai cambiamenti climatici è un problema importante e concreto per Snam. Innovazione tecnologica, ricerca e buone pratiche sono gli strumenti per affrontarlo. Snam intende sviluppare progetti ambiziosi per rafforzare la propria eccellenza operativa e contribuire così a ridurre al minimo le emissioni di gas serra. Per farlo, si è dotata di funzioni di management con competenze specifiche nell'ambito del cambiamento climatico che riportano direttamente all'Amministratore Delegato (CEO). Nel programma di formazione aperto a tutta la popolazione aziendale è stato inserito un workshop sui Nuovi Business al fine di diffondere una conoscenza sia di base che più approfondita dei nuovi business di Snam, con anche uno sguardo al ruolo nella transizione energetica e al piano strategico. Inoltre, nel mese di settembre 2019, nell'ambito delle iniziative promosse da Snam Istituite, si è tenuta la conferenza "Climate Change Talk@Snam-conversazioni sui cambiamenti climatici", aperto a tutta la popolazione aziendale, nella quale oltre a approfondire con il Presidente, il CEO e il management del Gruppo Snam i diversi aspetti del ruolo di Snam nella transizione energetica, Luca Mercalli, importante meteorologo e climatologo italiano, ha illustrato le cause e le conseguenze del cambiamento climatico e gli scenari futuri

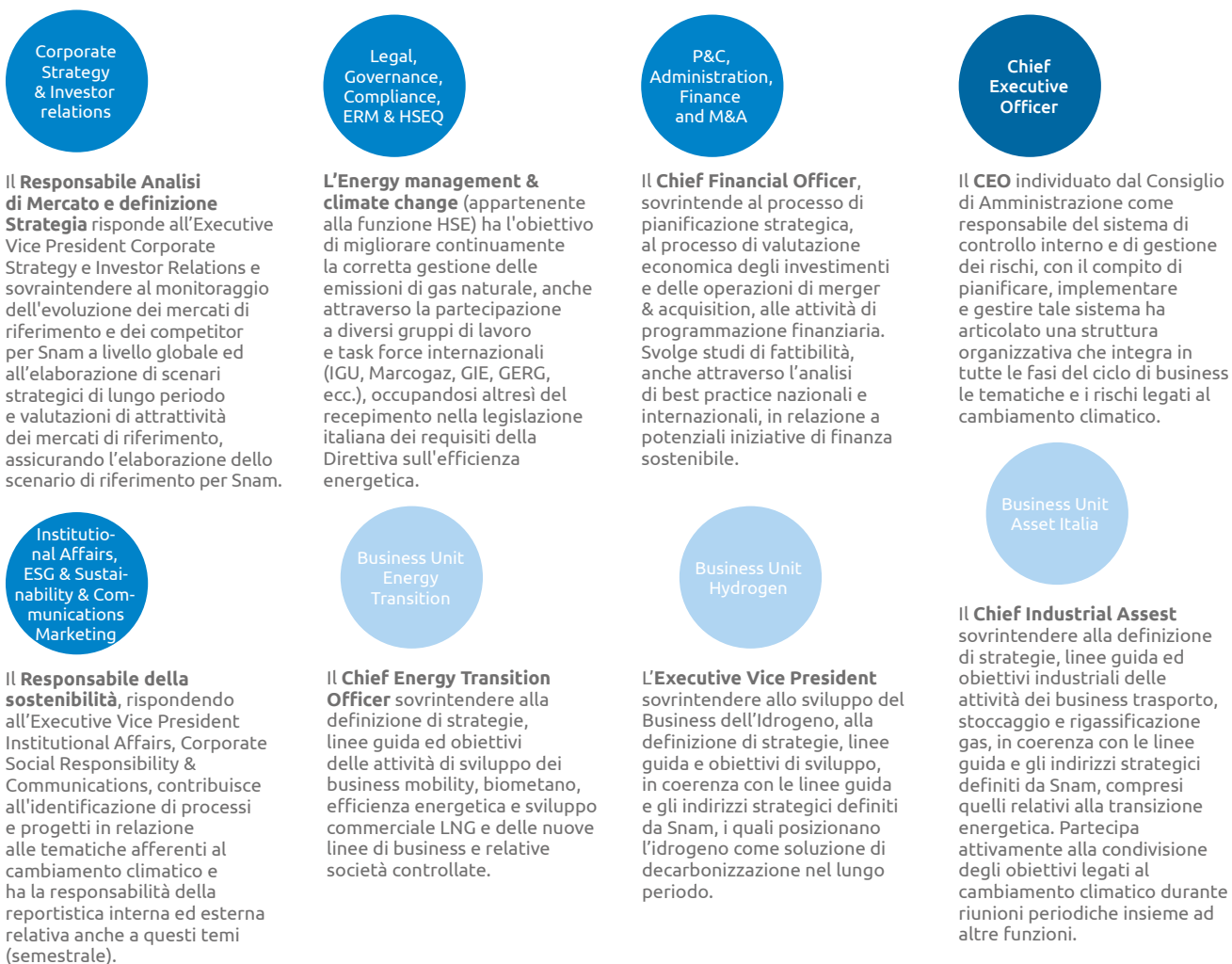
del riscaldamento globale.

In un'ottica di collaborazione, armonizzazione delle azioni e condivisione degli obiettivi legati al cambiamento climatico in tutte le aree aziendali, differenti funzioni, tra cui *ERM, Health, Safety, Environment and Quality, CSR & Communications, Corporate Strategy e Business Asset Italia*, hanno iniziato a riunirsi periodicamente dal 2018.

Il **management** sviluppa le proprie attività attraverso 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 e annuali durante i quali HSE informa l'Amministratore Delegato in merito ai risultati ottenuti in materia ambientale e di salute e sicurezza;
- Riesame rischi, incontri con frequenza trimestrale 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.

Il management



Agire per il domani



L'IMPEGNO DI SNAM

Snam ha definito una strategia di decarbonizzazione che si sviluppa all'interno di due principali ambiti: la riduzione delle emissioni di GHG (gas ad effetto serra, Greenhouse Gases) e l'incremento di soluzione ad alta efficienza energetica. La Società, secondo il proprio modello di crescita sostenibile, ha rafforzato il target precedentemente fissato per ridurre le proprie emissioni di metano al 2025, passato dal -25% al -40% rispetto ai valori del 2016, grazie a una sostanziale riduzione delle emissioni derivanti dalle attività di trasporto, stoccaggio e rigassificazione di GNL. Per raggiungere questi obiettivi è stato implementato un piano di investimenti che permette di mantenere e sviluppare programmi di recupero di gas naturale rispetto a tutte le potenziali emissioni derivanti dalle attività di manutenzione pari al 33% all'anno. Inoltre, Snam sta avviando una campagna di individuazione e riparazione delle emissioni di metano (Leak Detection and Repair) e continuando le attività di sostituzione di componentistica lungo tutta la rete nazionale.

Nel corso del 2019 Snam ha fissato un ambizioso piano di riduzione delle emissioni climalteranti, fissando un target di riduzione del -40% al 2030 rispetto al 2016 per tutte le emissioni di CO_{2eq} dirette (Scope 1) ed indirette (Scope 2), anche attraverso la definizione di un nuovo obiettivo legato all'utilizzo del 55% di energia elettrica green entro il 2030.

Per raggiungere questi sfidanti obiettivi, Snam ha introdotto inoltre programmi di efficienza energetica e riduzione del proprio impatto ambientale, anche attraverso la realizzazione di Diagnosi Energetiche per tutte le Società del Gruppo, in ottemperanza ai dettami previsti dalla direttiva europea sull'Energy Efficiency e il rinnovamento ed efficientamento degli edifici della Società, per un investimento pari a 50 milioni di euro.

IMPEGNO PER L'EFFICIENZA ENERGETICA

L'utilizzo di gas naturale come fonte principale di energia consente a Snam di limitare le emissioni in atmosfera di gas ad effetto serra. Attualmente, i principali consumi energetici di Snam sono da attribuire alle turbine a gas impiegate negli impianti di compressione e nelle concessioni di stoccaggio, che rappresentano l'81% dei consumi totali.

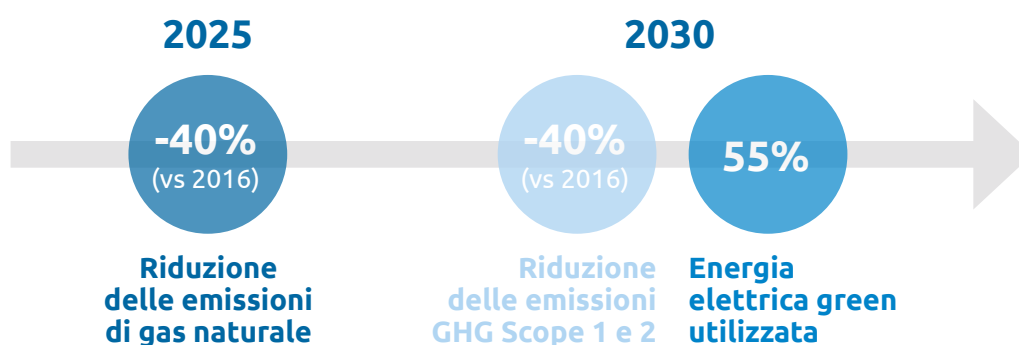
Al fine di proseguire con il piano di riduzione dei consumi energetici, Snam sta attuando una serie di iniziative di *energy management*, tra cui:

- installazione di impianti fotovoltaici presso le principali sedi e produzione di energia elettrica green;
- acquisizione di energia elettrica green tramite specifici

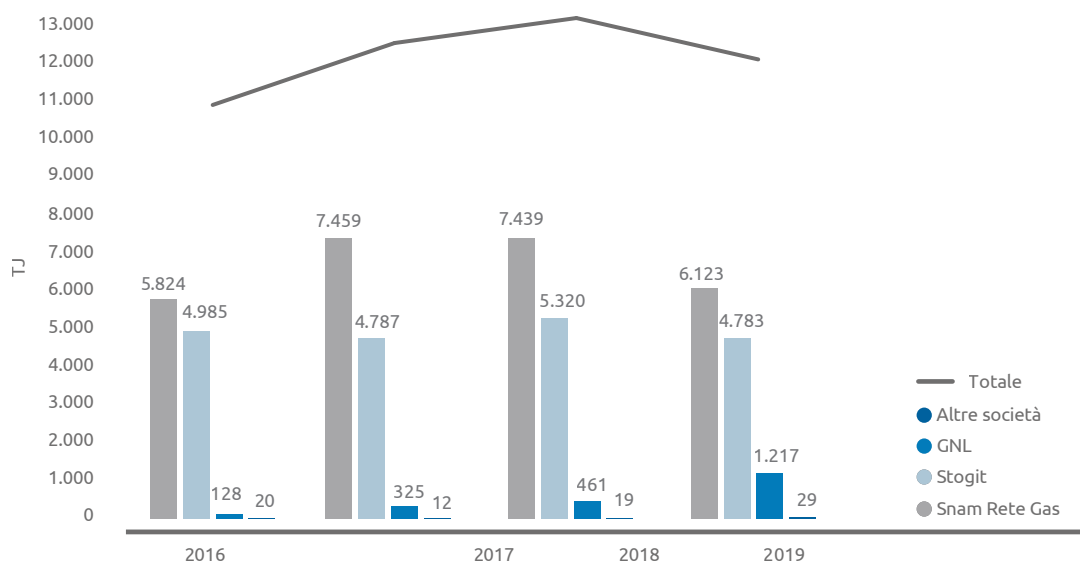
contratti di somministrazione;

- installazione di generatori di calore ad alta efficienza, in particolare presso gli impianti di riduzione e regolazione del gas;
- installazione di nuovi impianti di trigenerazione;
- installazione di *turboexpander*;
- miglioramento dell'efficienza energetica degli edifici.

Per quanto riguarda la produzione di energia da fonti rinnovabili, Snam ha installato impianti fotovoltaici in diversi edifici di proprietà (sedi territoriali e centri di manutenzione) e presso alcuni siti di stoccaggio del gas. Nel 2019 il numero totale di tali tipologie di impianti ha raggiunto le 1.794 unità (+17% rispetto al 2018) e la potenza installata è aumentata di 75 kW rispetto al



Consumi energetici 2016-2019



2018, passando da 1.054 kW a 1.129 kW (+7%), grazie all'installazione di 258 nuovi impianti di back-up e di un nuovo impianto fotovoltaico connesso alla rete elettrica. L'aumento del numero di pannelli di back-up è dovuto all'incremento delle unità di monitoraggio installate in campo. Le potenze unitarie sono variate rispetto allo scorso anno in quanto si è attuata una razionalizzazione della taglia dovuta al progetto di sostituzione di tutte le unità di monitoraggio con apparati tecnologicamente più evoluti e con maggiore autonomia di funzionamento. L'energia totale prodotta dagli impianti a fonte rinnovabile si è invece ridotta rispetto al 2018, passando da circa 1.128.400 kWh a circa 830.000 kWh del 2019, a seguito dall'indisponibilità di alcuni impianti, compromettendo la produzione annua attesa. Snam ha previsto specifici KPI sull'efficienza energetica da raggiungere al 2022 che sono in linea con il trend atteso ad eccezione della produzione da fotovoltaico

per gli eventi eccezionali che si sono verificati nel 2019. In tale ottica si inseriscono le acquisizioni di (i) di una quota di controllo, pari all'82% del capitale, di TEP Energy Solution (TEP), una delle principali aziende italiane attive nel settore dell'efficienza energetica, perfezionata nel maggio 2018; (ii) del 100% del capitale di TEA Servizi S.r.l. (TEA), attiva nella progettazione, realizzazione e conduzione di impianti termoidraulici ed elettrici per clienti industriali, con particolare focalizzazione sulla piccola e media impresa, perfezionata in data 11 novembre 2019. Le due iniziative consentono a Snam di integrare la propria offerta di servizi per la clientela industriale, aggiungendo competenze di progettazione impiantistica, conduzione e manutenzione all'attuale proposta sviluppata tramite TEP Energy Solution, focalizzata sulla facilitazione degli interventi di riqualificazione energetica degli edifici residenziali sul territorio italiano, rendendoli più sostenibili e sicuri.

Denominazione KPI	Data KPI	Target prefissato	Target raggiunto al 2019	Settore	Stato attività
Incrementare la produzione di energia elettrica da impianti fotovoltaici	2017	Produrre annualmente almeno 860 MWh (sino al 2022)	830	Snam	●
Generatori di calore ad alta efficienza	2017	Installare una potenza di 100 MW al 2022	66,5	Trasporto	●
Impianti di trigenerazione	2017	Produrre 5.200 MWh al 2022	359 MWh ⁽¹⁾	Trasporto	●
Installazione sistemi a lampade a led	2017	Sostituire 534 kW al 2022 con un risparmio di 1.860 MWh	351 kW installati 273 MWh risparmiati ⁽²⁾	Trasporto Stoccaggio	●
Miglioramento efficienza energetica edifici	2017	Ristrutturare edifici risparmiando annualmente 75.000 m ³ di gas e 210 MWh di energia elettrica al 2022 ⁽³⁾	15.000 m ³ di gas 65 MWh di energia elettrica	Trasporto	●

● Obiettivo non raggiunto ● Attività in corso

(1) La produzione è calcolata su un sito entrato in funzione a metà anno. L'altro sito è entrato in funzione per la fine dell'anno pertanto la produzione è trascurabile.

(2) Alcuni impianti sono entrati in funzione a fine anno per cui il saving è trascurabile.

(3) Il target è stato ampliato.

LE INIZIATIVE NELL'AMBITO DELLE DIAGNOSI ENERGETICHE

Nel corso del 2019 Snam, in accordo a quanto previsto dalla Direttiva Europea sull'Energy Efficiency e al recepimento italiano avvenuto con il D.lgs. 102/2014, ha effettuato le Diagnosi Energetiche per tutte le Società del Gruppo, attività coordinata dalla capogruppo e svolta nell'ambito del "Tavolo degli Energy Manager".

La determinazione dei siti da sottoporre a Diagnosi è stata effettuata seguendo l'approccio di clusterizzazione previsto dalle indicazioni MISE ed ENEA, che prevede la possibilità per le imprese che presentino siti collegati in un sistema di rete (es. rete gasdotti, centrali di compressione, impianti di riduzione, concessioni di stoccaggio) di considerare il sistema stesso come unico sito virtuale e pertanto sottoporre a diagnosi energetica la rete che collega i diversi siti.

Sono state sviluppate 4 specifiche diagnosi che includono però anche la valutazione dei "siti virtuali" sia per il trasporto sia per lo stoccaggio del gas. La valutazione energetica è stata svolta per i siti virtuali SRG e Stogit, relativi rispettivamente al servizio di trasporto e stoccaggio del gas naturale. Inoltre, sono state effettuate diagnosi all'ufficio di Crema e al sito GNL Italia, ovvero presso il terminale di rigassificazione del gas naturale.

La Diagnosi Energetica ha permesso di rilevare le prestazioni energetiche degli impianti e di prevedere quelle future, in modo da migliorare continuamente le prestazioni e valutare le eventuali anomalie, oltre che migliorare l'efficienza energetica e ridurre il consumo di energia.

Questo è stato possibile attraverso la definizione di indicatori di prestazione energetica sulla base dei consumi reali e di variabili di tipo produttivo e non produttivo, e l'identificazione di obiettivi di miglioramento e di appositi piani di azione.

Le Diagnosi Energetiche hanno mostrato buoni risultati. In particolare, gli indicatori energetici sono sostanzialmente stabili o in leggero miglioramento rispetto alle precedenti diagnosi. In alcuni siti si è reso necessario installare opportuni misuratori di consumo di energia elettrica per raggiungere il livello di copertura previsto dai piani di monitoraggio. Inoltre, a livello di Gruppo sono stati individuati oltre 20 interventi di efficienza energetica che saranno implementati nel corso del prossimo quadriennio 2019-2022, orizzonte temporale previsto dai piani di redazione delle diagnosi.

LA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI GHG

Le emissioni di GHG possono essere divise in tre categorie:

- **emissioni dirette (Scope 1):** emissioni derivanti dai processi di combustione diretti, ovvero riguardanti i combustibili che sono bruciati all'interno del Gruppo, oppure da emissione diretta in atmosfera di GHG (es. perdite di metano);
- **emissioni indirette energetiche (Scope 2):** emissioni derivanti dal consumo di energia elettrica, di calore e vapore;
- **altre emissioni indirette (Scope 3):** tutte le altre tipologie di emissioni che non rientrano nelle due classi precedenti.

Le emissioni dirette (Scope 1)

Le emissioni di gas ad effetto serra direttamente emesse in atmosfera dalle attività di Snam sono il metano (CH_4), componente principale del gas naturale, e l'anidride carbonica (CO_2). Le emissioni di metano 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 CO_2 prodotta è direttamente correlata al consumo di combustibili. Nel 2019, come lo scorso anno, nelle emissioni dirette Scope 1 è stato anche valutato il contributo marginale derivante dall'utilizzo degli idrofluorocarburi (HFC) negli impianti di refrigerazione e che è risultato pari a circa 1,48 mila tonnellate di $\text{CO}_{2\text{eq}}$. Le emissioni dirette di Snam del 2019 ammontano a circa 1,35 milioni di tonnellate di $\text{CO}_{2\text{eq}}$ con una riduzione del -10% rispetto al 2018.

Nel 2019 Snam ha ridotto le sue emissioni in atmosfera grazie all'adozione di diverse iniziative:

- riduzione delle emissioni di gas naturale;
- produzione di energia elettrica da impianti fotovoltaici;
- acquisto di energia elettrica green;
- installazione di impianti con illuminazione a led in sostituzione di altri apparecchi illuminanti a maggior consumo;

Le emissioni di GHG

Scope 1
(dirette)

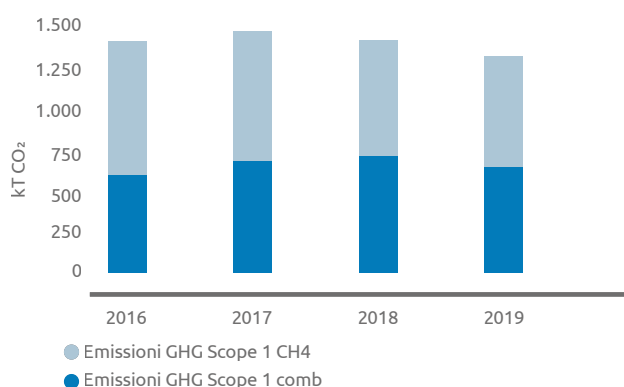
Scope 2
(indirette)

Scope 3
(altre
indirette)

- saving derivante dalla ristrutturazione degli edifici;
- smart working.

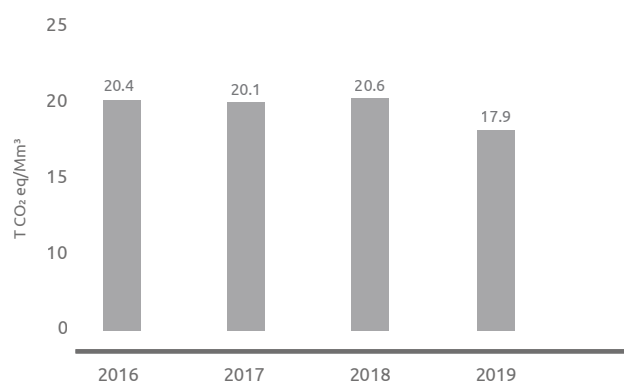
Queste azioni hanno consentito alla Società di non immettere in atmosfera circa 182 mila tonnellate di CO_{2eq}, valore massimo degli ultimi anni, in aumento del +17% rispetto al 2018 come conseguenza del sempre maggior impegno della Società nella lotta al cambiamento climatico. Dal 2019, tutte le emissioni dirette Scope 1 di Snam sono coperte da un target di riduzione delle emissioni Scope 1 e Scope 2 del 40% al 2030 vs. 2016 e, specificatamente sulle emissioni di gas naturale, Snam si è anche impegnata a ridurre la propria emissione assoluta del 40% al 2025.

Emissioni GHG Scope 1 - 2016-2019



Rispetto a questi target, nel 2019 l'emissione di gas naturale si è ridotta del 19% rispetto al 2016, in anticipo rispetto alla proiezione che prevede di ridurre le emissioni del 40% al 2025, come annunciato nel Piano Strategico 2019-2023.

Indice di intensità GHG (tonnellate CO₂/Gas trasportato)



Per quanto concerne il KPI relativo all'emissione globale di CO_{2eq} Scope 1, nel 2019 l'emissione si è ridotta del 10% rispetto all'anno scorso e del 6% rispetto al 2016, sostanzialmente in linea con il trend di riduzione atteso. L'intensità emissiva (emissioni CO_{2eq} Scope 1 / gas immesso in rete) si è ridotta del 12% rispetto al 2016 grazie alle iniziative di riduzione delle emissioni di gas naturale implementate nel periodo di riferimento, a dimostrazione dell'efficacia della strategia di decarbonizzazione adottata da Snam nel tempo.

Emissioni derivanti dal processo di combustione

Snam contribuisce alla lotta ai cambiamenti climatici partendo dalle proprie scelte energetiche: il mix energetico è infatti composto quasi totalmente da gas naturale, che nel 2019 ha ricoperto il 95,7% del fabbisogno totale. I principali consumi energetici di Snam sono da attribuire alle 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'81% dei consumi totali. Oltre al gas naturale, le altre fonti energetiche utilizzate sono l'energia elettrica (3,5%) e altri combustibili (gasolio, benzina, GPL e calore) che, insieme, equivalgono allo 0,8% dei consumi.

Nel 2019 si è ottenuta una riduzione dei consumi energetici globali, passati da 13.281 TJ del 2018 a 12.152 TJ (-8,5%). Questo risultato è stato favorito dalla diversa provenienza e dai diversi punti di importazione del gas (minor utilizzo della rete dorsale dal nord Africa più energivora rispetto alle altre linee di importazione provenienti dalla Russia e dal Nord Europa).

I consumi energetici per lo stoccaggio del gas si riducono del -10% rispetto al 2018, in linea con la riduzione della quantità di gas iniettato nei giacimenti, mentre il consumo energetico per la rigassificazione del gas è aumentato significativamente rispetto al 2018 (+160%), allineato con l'incremento del quantitativo rigassificato (+170%) e rappresenta il 10% del consumo globale di Snam. In ogni caso, Snam ha già provveduto ad attivare, ove possibile, misure volte a contenere i consumi di combustibile delle centrali, ad esempio 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. È anche in corso un piano di sostituzione di heaters con modelli più recenti con maggiori rendimenti.

Le emissioni dirette da combustione, per la maggior parte degli impianti Snam quali le centrali di compressione e di stoccaggio ed il terminale GNL, rientrano nell'ambito di applicazione dell'Emission Trading Scheme (EU-ETS), che ha un impatto significativo sull'operatività, risultati economici e piano di investimento di Snam.

Nel 2019 le emissioni di anidride carbonica delle installazioni del Gruppo Snam soggette ad ETS sono risultate complessivamente superiori rispetto ai permessi di emissione assegnati. Infatti, a fronte di circa 0,609 milioni di tonnellate di anidride carbonica emesse in atmosfera, sono state assegnate quote pari a circa 0,202 milioni tonnellate, facendo registrare un deficit di 0,407 milioni di tonnellate. In particolare, nel 2019 l'assegnazione gratuita per il Gruppo Snam è stata pari a 201.910 quote, considerando le 19.525 quote assegnate per gli anni 2018

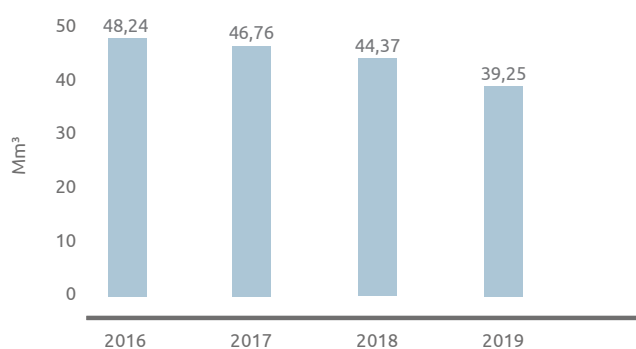
e 2019 ai nuovi impianti di compressione gas di Minerbio e Sergnano. Non considerando tali quote, l'assegnazione gratuita si sarebbe ridotta di circa il 10% rispetto al 2018, per effetto dell'assegnazione progressivamente decrescente delle quote gratuite da parte dell'Autorità Nazionale Competente, prevista per il terzo periodo di regolazione dall'art.10 bis della Direttiva 2009/29/CE. L'impatto finanziario per acquistare le quote di CO₂ per il 2019 è stato di circa 840 mila euro.

Emissioni di gas naturale e metano

Snam è impegnata nella riduzione delle emissioni di metano in termini assoluti per tutti i propri business che si concentrano essenzialmente nel trasporto, stoccaggio e rigassificazione del gas.

Per contabilizzare le emissioni di metano, Snam, già da oltre 20 anni e tra le prime Società a livello europeo e mondiale, ha utilizzato una metodologia internazionale sviluppata in collaborazione con un qualificato ente esterno, il GRI - US EPA (Gas Research Institute – US Environmental Protection Agency), integrata con una serie di fattori di emissione personalizzati a seguito di misure in campo svolte con la Società statunitense Radian su impianti e porzioni di rete rappresentative.

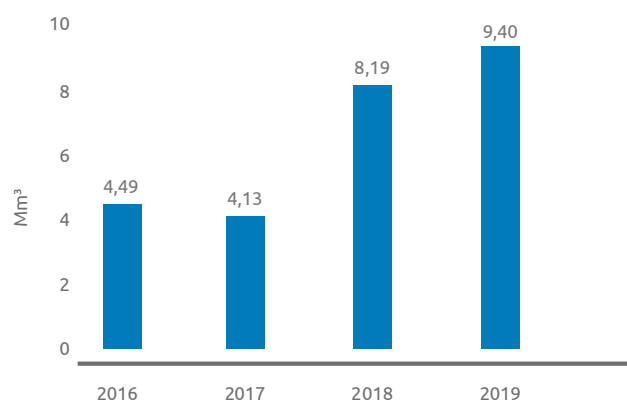
Emissioni di gas naturale



A partire dal 2018, e soprattutto nel 2019, Snam ha svolto una massiva campagna di misurazione on site, che ha consentito di migliorare la metodologia di rendicontazione e i relativi interventi di manutenzione. In particolare, l'attività è stata eseguita da una qualificata Società esterna in accordo alla norma UNI EN 15446, mediante strumentazione FID (Flame Ionization Detector) e, in caso di overflow, mediante strumentazione Hi-Flow, fornendo un elevato valore aggiunto in quanto, con l'unione delle due metodologie, si determina l'effettiva emissione globale. Le emissioni di gas naturale di Snam includono quattro diverse tipologie: puntuali, fuggitive, pneumatiche e per incombusti. Per ognuna di esse sono in programma azioni di contenimento ad eccezione delle emissioni per incombusti che sono assolutamente trascurabili (0,7%). Tale valore estremamente basso è dovuto all'utilizzo di turbine a

gas per il trasporto del gas, in alternativa a soluzioni più impattanti.

Rete di trasmissione - Gas naturale evitato

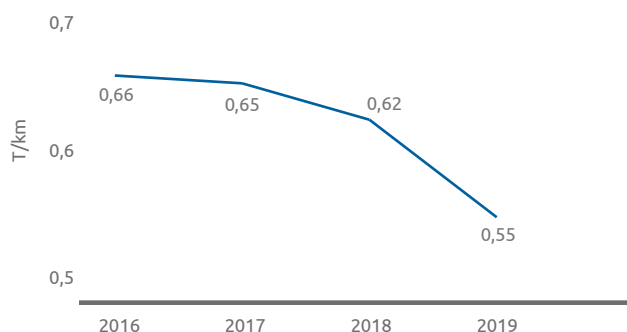


Nel 2019 le emissioni di gas naturale ammontano a 39,2 Mm³, in diminuzione del 11,5% rispetto ai valori del 2018 e del 19% rispetto al 2016, in anticipo rispetto alla traiettoria che prevede di ridurre le emissioni Scope 1 e Scope 2 del 40% al 2025, come annunciato nel Piano Strategico 2019-2023.

Grazie alla progressiva implementazione di best practice che hanno riguardato sia l'aspetto innovativo che quello manutentivo, nel corso del 2019 è stata evitata l'immissione in atmosfera di 9,4 milioni di metri cubi di gas naturale, pari a circa 165 mila tonnellate di CO_{2eq}, in aumento del 16% rispetto alle 142 mila tonnellate di CO_{2eq} del 2018.

Inoltre, le emissioni di gas naturale per chilometro di rete dell'attività di trasporto si sono ulteriormente ridotte del 13% rispetto al 2018, con una riduzione del 18% rispetto al 2016.

Emix di Gas naturale vs. lunghezza rete



I KPI specifici fissati da Snam e i risultati conseguiti nel 2019 sono riportati nella tabella finale che riporta tutti gli Indicatori di Performance.

LE BEST PRACTICE DI SNAM

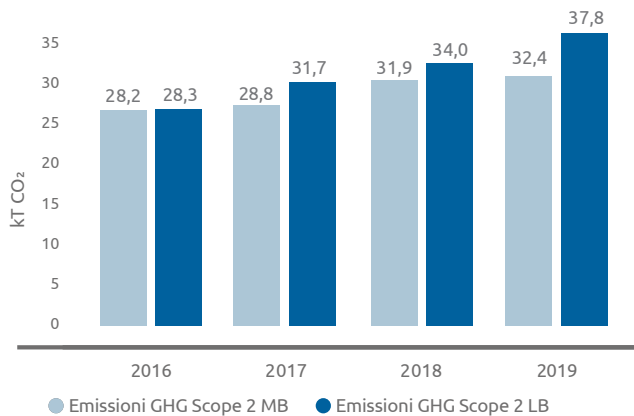
Snam già da diversi anni attua una serie di Best Practice per ridurre le emissioni di gas naturale e conseguentemente di metano, in accordo alla strategia di decarbonizzazione che prevede la riduzione delle emissioni gas ad effetto serra. Si riportano di seguito alcuni risultati ottenuti nel corso del 2019 derivanti dall'applicazione di tali tecnologie.

- Per migliorare il **sistema di accounting** emissivo, è stata pressoché ultimata la campagna di rilevamenti in campo delle emissioni fuggitive, condotta da una Società esterna altamente qualificata. Rimangono da effettuare le ultime misure presso alcune centrali di stoccaggio che saranno svolte nel corso del 2020. In questi due anni di attività sono stati misurati circa 150.000 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, che vengono già applicati dal 1° gennaio 2020.
- 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 2019 è stata evitata l'emissione di 6,1 Mm³ 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. In particolare, nel 2019 sono stati conseguiti i seguenti risultati:
 - riduzione delle emissioni pneumatiche di rete (-1,2 Mm³), dovuto alla prosecuzione dell'iniziativa di sostituzione/eliminazione di dispositivi di controllo e comando di valvole di regolazione a globo con funzione di monitor (circa 290 dispositivi sostituiti/dismessi nel biennio 2018-19) e all'iniziativa di installazione delle nuove centrali termiche ad alto rendimento in sostituzione dei riscaldatori esistenti, con eliminazione della relativa strumentazione pneumatica (48 riscaldatori sostituiti nel biennio 2018-19);
 - riduzione delle emissioni pneumatiche (-0,24 Mm³) nel biennio 2018-19, in 8 centrali di compressione, dovuta all'iniziativa di eliminazione dell'attuazione a gas per la regolazione dell'acqua calda negli scambiatori di calore per il fuel gas delle unità di compressione;
 - sostituzione degli attuatori pneumatici con modelli ad aria nelle centrali di stoccaggio di Minerbio e Brugherio.
- Per la riduzione delle emissioni fuggitive sono state implementate diverse strategie tra cui l'approccio Leak Detection 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 2019 sono stati conseguiti i seguenti risultati:
 - finalizzazione delle attività propedeutiche all'effettuazione della tecnica LDAR con personale proprio, che si prevede di avviare nel 2020;
 - riduzione delle emissioni fuggitive di rete (-0,8 Mm³), dovuta alla prosecuzione dell'iniziativa di installazione di una valvola a sfera negli impianti di riduzione della pressione di rete, che, nel triennio 2017-2019, ha comportato la modifica di 220 impianti;
 - riduzione delle emissioni derivanti dalle depressurizzazioni degli impianti, soprattutto in alcune centrali di stoccaggio, grazie a particolari condizioni operative.

Emissioni indirette energetiche (Scope 2)

Snam determina le proprie emissioni indirette attraverso due approcci: il Market Based (MB), che attribuisce un fattore emissivo di CO_{2eq} nullo per i consumi energetici derivanti da fonti rinnovabili, e il Location Based (LB), che considera invece un fattore di emissione medio della rete elettrica nazionale. In particolare, l'approccio MB mette in evidenza l'impegno per la riduzione delle emissioni Scope 2 derivanti dall'utilizzo di energia prodotta da fonti rinnovabili. Le emissioni derivanti da acquisti di energia elettrica, vapore e calore prodotti da terzi sono quantitativamente trascurabili per Snam (circa 0,03 milioni di tonnellate di CO_{2eq} con approccio MB, pari all'1,7% del totale delle emissioni).

Emissioni GHG Scope 2 - 2016-2019



Nel 2019 i consumi elettrici totali sono aumentati del +12% rispetto al 2018 a causa dell'incremento registrato presso GNL Italia (+80%) derivante dal maggior quantitativo di gas rigassificato (+170%) e dai maggiori consumi ICT (+18%).

Questi ultimi derivano da:

- una redistribuzione dei data center con un aumento dei consumi fissi delle componenti strutturali rimasti in capo al gruppo Snam;
- moving del datacenter da Inverno a Crema che ha generato un parallelismo dei due siti per circa 6 mesi.

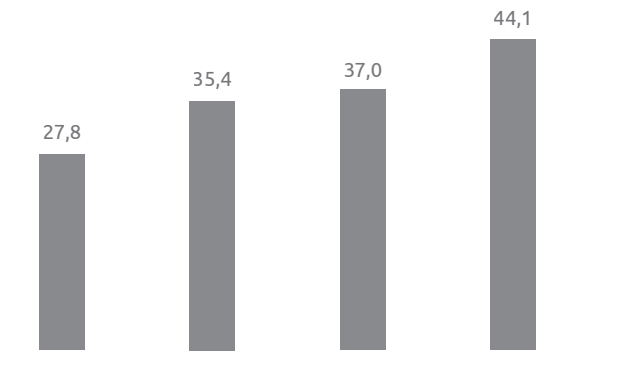
I maggiori consumi derivanti dal sito di GNL sono stati completamente neutralizzati in termini di emissioni di Scope 2 in quanto tale sito si approvvigiona già con energia elettrica green, mentre le emissioni dovute ai maggiori consumi registrati negli altri siti sono in parte state attenuate dal passaggio di una nuova centrale ad energia elettrica Green (Enna) dal 2019.

Un ulteriore incremento è anche dovuto all'acquisizione delle nuove Società ed al conteggio nelle emissioni Scope 2, tra le altre, anche delle emissioni associate all'utilizzo del calore a partire dal 2014.

Le emissioni (calcolate secondo il metodo MB) risultano pari a 32,4 mila tonnellate di CO_{2eq} (+1,7% rispetto al 2018), con un aumento largamente inferiore rispetto al corrispettivo energetico (+12,1%), ad indicare l'incremento del consumo di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili, passate dal 37% del 2018 al 44% del 2019, evitando così l'emissione in atmosfera di circa 16 mila tonnellate di CO_{2eq} (12mila tonnellate di CO_{2eq} nel 2018). Le emissioni evitate corrispondono al 50% delle emissioni totali Scope 2.

Si ricorda che nel 2019 Snam ha fissato un piano di riduzione delle emissioni Scope 2, introducendo anche l'obiettivo di utilizzare almeno il 55% di energia elettrica green al 2030.

Ripartizione percentuale energia elettrica green (%)



Continua il programma di passaggio ad energia elettrica green di una centrale di spinta che si unisce all'uso, da parte di Snam4Mobility, di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili negli impianti di CNG previsti nel piano di sviluppo.

Altre emissioni indirette (Scope 3)

Le emissioni indirette Scope 3 nel 2019 sono state pari a circa 538mila tonnellate di CO_{2eq}, in aumento rispetto alle emissioni del 2018 (438 mila tonnellate di CO_{2eq}) e si riferiscono per il 99% alle emissioni derivanti dalla catena di fornitura e per la parte residuale ai viaggi di lavoro e trasferite dei dipendenti.

L'incremento delle emissioni rispetto al 2018 è da attribuire principalmente a un aumento del procurato (circa +10%) e alla diversa natura degli approvvigionamenti.

Le emissioni della catena di fornitura sono calcolate applicando una metodologia sviluppata da una Società leader a livello internazionale nell'analisi del Carbon Footprint.

Sono in corso ulteriori iniziative mirate alla promozione di una cultura improntata al risparmio energetico e alla minimizzazione delle emissioni indirette associate alle attività di Snam: l'adozione di criteri di green procurement per l'approvvigionamento di beni e servizi, le iniziative di mobilità sostenibile e l'implementazione di iniziative improntate al risparmio energetico dei dipendenti (navette aziendali, agevolazioni per i trasporti pubblici, smart working e ricorso a sistemi di videoconferenze per le riunioni) e il lancio del programma CDP supply chain sono solo alcune delle iniziative in corso che contribuiranno alla riduzione di questo tipo di emissioni.

Indicatori di performance e appendice





Indicatori di performance

Di seguito sono riportate le principali metriche target di Snam inerenti la strategia di decarbonizzazione.

	2016	2017	2018	2019	
Consumo energetico (TJ)	10.957	12.582	13.238	12.152	
Consumo energia elettrica (MWh)	87.290	93.810	104.694	117.378	
Utilizzo energia elettrica green (MWh)	24.265	33.254	38.709	51.791	
% quota energia elettrica green su totale (%)				44%	KPI 2030: raggiungere 55%
Emissioni GHG Scope 1+2+3 (Mt CO _{2eq})	1,80	1,75	1,97	1,92	
Emissioni GHG Scope 1 e 2 (Mt CO _{2eq})	1,47	1,53	1,53	1,38	
% riduzione emissioni Scope 1 e 2 su 2016 (%)				-6%	KPI 2030: -40% vs. 2016
Emissioni GHG Scope 1 (Mt CO _{2eq})	1,44	1,50	1,50	1,35	
- di cui: CO ₂ da combustione	0,60	0,69	0,73	0,66	
- di cui: CO _{2eq} da metano	0,83	0,81	0,77	0,69	
- di cui: CO _{2eq} da metano puntuali	0,22	0,18	0,16	0,13	
- di cui: CO _{2eq} da metano fuggitive	0,39	0,40	0,39	0,37	
- di cui: CO _{2eq} da metano pneumatiche	0,22	0,22	0,21	0,18	
- di cui: CO _{2eq} da metano per incombusti	0,005	0,006	0,006	0,005	
- di cui: CO _{2eq} da HFC			0,0001	0,0015	
Emissioni GHG Scope 2 MB (Mt CO _{2eq})	0,028	0,029	0,032	0,032	
Emissioni GHG Scope 3 (Mt CO _{2eq})	0,33	0,22	0,44	0,54	
Emissioni totali gas naturale (Mm ³)	48,24	46,76	44,37	39,25	
% riduzione su 2016				-19%	KPI 2025: -40% vs. 2016
Gas naturale recuperato da manutenzione (Emix recuperate / Emix potenziali puntuali)				59%	KPI: evitare almeno il 33%
Gas immesso in rete (Mm ³)	70.627	74.590	72.820	75.369	
Emix. GHG Sc. 1 / Gas immesso (t CO _{2eq} /Mm ³)	20,4	20,1	20,6	17,9	

Appendice

TABELLA DI CORRISPONDENZA TCFD

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.	"Il ruolo e il presidio del Board"
b)	Descrivere il ruolo del management nel valutare e gestire i rischi e le opportunità legati al cambiamento climatico.	"Il ruolo e la consapevolezza 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.	"I rischi 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.	"I rischi 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.	"L'evoluzione dello scenario energetico e climatico" "Gli scenari di Snam" "Una strategia proiettata al futuro" "I rischi legati al cambiamento climatico" "Le opportunità legate al cambiamento climatico"
RISK MANAGEMENT		
Dichiarare come l'organizzazione identifica, valuta e gestisce i rischi legati al cambiamento climatico.		
a)	Descrivere i processi dell'organizzazione per identificare e valutare i rischi legati al cambiamento climatico.	"Un modello di gestione centralizzato dei rischi"
b)	Descrivere i processi dell'organizzazione per gestire i rischi legati al cambiamento climatico.	"Un modello di gestione centralizzato 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.	"Un modello che integra il cambiamento climatico"
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" "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" "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" "Indicatori di performance"



A cura di
Snam

Concept & Design
Inarea Strategic Design

Impaginazione
Inarea Strategic Design

Stampa
Periskop
Stampato su carta ecologica
Fedrigoni Symbol Freelifa

Per informazioni
Snam S.p.A.
Piazza Santa Barbara, 7
I - 20097 San Donato Milanese (MI)

www.snam.it

maggio 2020



