

Snam nel cambiamento

Financial Disclosure
on Climate Change
2018



Company profile

Snam è la principale utility del gas in Europa. Nata nel 1941 come Società Nazionale Metanodotti, da oltre 75 anni realizza e gestisce infrastrutture sostenibili e tecnologicamente avanzate che garantiscono la sicurezza energetica. Opera in Italia e, tramite partecipate, in Albania (AGSCo), Austria (TAG e GCA), Francia (Terēga), Grecia (DESFA) e Regno Unito (Interconnector UK). È tra i principali azionisti di TAP (Trans Adriatic Pipeline) ed è la società maggiormente coinvolta nei progetti per la realizzazione dell'Energy Union.

Prima in Europa per estensione della rete di trasporto (circa 32.600 km in Italia, oltre 41.000 con le partecipate internazionali) e capacità di stoccaggio di gas (16,9 miliardi di metri cubi in Italia, oltre 20 con le partecipate internazionali), Snam gestisce il primo impianto di gas naturale liquefatto (GNL) realizzato in Italia ed è azionista di Adriatic LNG, il principale terminale del Paese e uno dei più strategici del Mediterraneo, e – tramite DESFA – del terminale greco di Revithoussa, per una capacità di rigassificazione complessiva pro quota di circa 6 miliardi di metri cubi annui.

Il suo modello di business è basato sulla crescita sostenibile, sulla trasparenza, sulla valorizzazione dei talenti e sullo sviluppo dei territori, in ascolto e costante dialogo con le comunità locali grazie anche alle iniziative sociali di Fondazione Snam. Con il nuovo progetto "Snamtec", avviato nell'ambito del piano industriale 2018-2022, Snam ha impresso una forte accelerazione agli investimenti per la transizione energetica, puntando su iniziative di tecnologia, innovazione e R&D a supporto delle grandi reti nazionali e internazionali e dei business della green economy, come la mobilità sostenibile, il gas rinnovabile, l'idrogeno e l'efficienza energetica.

Snam nel cambiamento

**Financial Disclosure
on Climate Change 2018**

Indice generale



Indice

06	Lettera agli azionisti e agli stakeholder
08	L'evoluzione dello scenario energetico e climatico
12	Gli scenari di Snam
16	I rischi e le opportunità del cambiamento climatico
24	Una strategia proiettata al futuro
30	I ruoli e le responsabilità per la gestione del cambiamento climatico
34	Agire per il domani
41	Indicatori di performance
42	Appendice

Lettera agli azionisti e agli stakeholder



Carlo Malacarne
Presidente



Marco Alverà
Amministratore Delegato

Signori azionisti e stakeholder,

Col nuovo Piano strategico Snam ha confermato e ulteriormente rafforzato il proprio ruolo di importante attore per l'implementazione di una strategia energetica low carbon.

Questo documento, nato come recepimento delle raccomandazioni della Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD) del Financial Stability Board, 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.

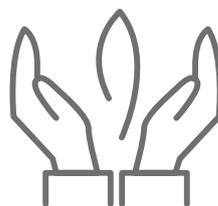
Ci siamo dati obiettivi sfidanti al 2022 e 2025 per ridurre le emissioni di gas naturale delle nostre attività di trasporto, stoccaggio e rigassificazione del GNL rispettivamente del 15 e del 25% rispetto ai valori del 2016. Puntiamo anche a una serie di iniziative dirette sui nostri asset volte a ridurre l'impatto ambientale quali incrementare l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili, 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.

Il nuovo piano evidenzia anche in modo chiaro l'impegno di Snam a promuovere lo sviluppo della produzione del biometano, una fonte rinnovabile e sostenibile oltre che flessibile e programmabile che consente una 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. Snam contribuirà sia attraverso la realizzazione di impianti per terzi con la propria controllata IES che alla realizzazione da sola, o in partnership, di impianti di biometano e biogas. Con riferimento alla mobilità sostenibile Snam continua il proprio sforzo nella realizzazione di infrastrutture per la distribuzione di CNG oltre che alla probabile realizzazione di almeno 4 impianti di microliquefazione. Infine, Snam promuoverà iniziative nel campo dell'efficienza energetica facendo leva sulle competenze acquisite nel corso del 2018.

Crediamo fortemente nella necessità e nell'efficacia di un impegno congiunto di tutte le aziende del settore gas sul tema della transizione energetica e della decarbonizzazione. Ecco perché Snam da anni partecipa attivamente a diverse iniziative nazionali e internazionali su questi temi, a livello di ricerca, in campo tecnico e, non ultima, tramite la sottoscrizione di protocolli e position paper con i soggetti delle filiere di riferimento unitamente a iniziative di carattere internazionale per la riduzione delle emissioni di metano e per lo sviluppo di un mercato di low carbon gas.

L'obiettivo di riduzione delle emissioni è uno dei principali target che la società si è posta all'interno della strategia quadriennale, a dimostrare la volontà di rivestire un ruolo leader nel cammino verso una economia fortemente sostenibile e decarbonizzata. L'adesione, la partecipazione e il sostegno a CDP, come a molti altri indici di sostenibilità di cui la società fa parte (Robeco sam, FTSE4good, Vigeo),



sono un segno tangibile di una sostenibilità che ormai non viene più vista dall'azienda come un aspetto virtuoso del proprio business, ma come una tematica mainstream che caratterizza tutte le sue decisioni e iniziative.

Nel 2018 Snam è stata confermata tra le società leader a livello mondiale nella valutazione CDP, grazie all'inclusione nella A- list del CDP climate change.

Ci auguriamo che la lettura di questo documento, alla sua prima edizione, possa contribuire a rendere evidente a tutti i nostri stakeholder l'impegno di Snam nei confronti della lotta al cambiamento climatico.

18 febbraio 2019

per il Consiglio di Amministrazione

Il Presidente

L'Amministratore Delegato

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

L'evoluzione dello scenario energetico e climatico

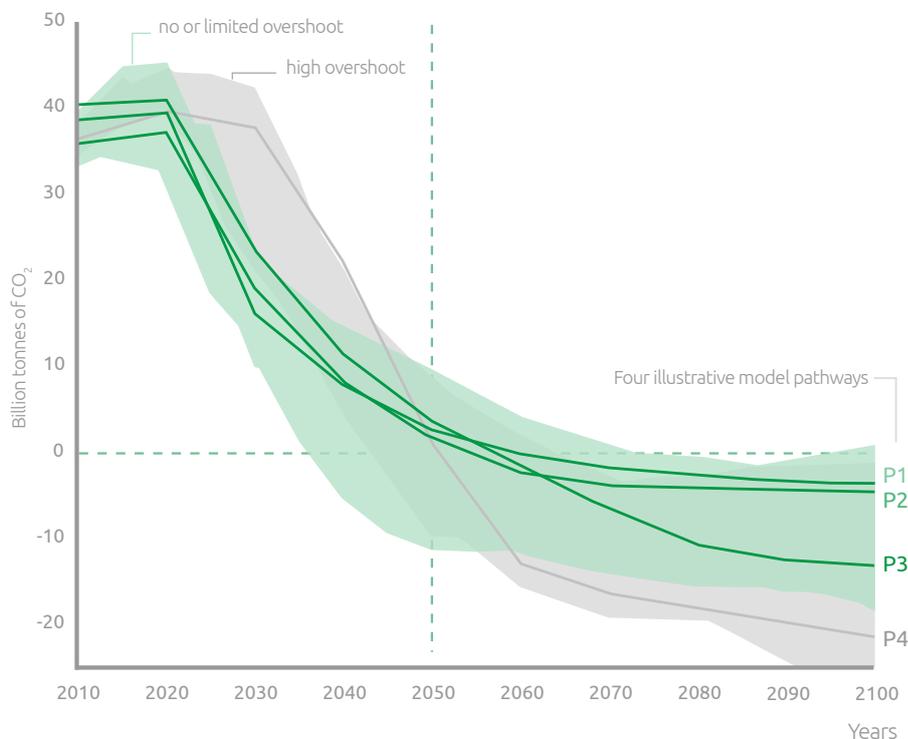


Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)

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, a 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. Le attività umane, infatti, hanno 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 a 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. Nello scenario con un aumento minimo o limitato a 1,5°C, le emissioni di CO₂ globali diminuiscono di circa il 45% rispetto ai livelli del 2010 entro il 2030, raggiungendo lo 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

Global energy-related CO₂ emissions

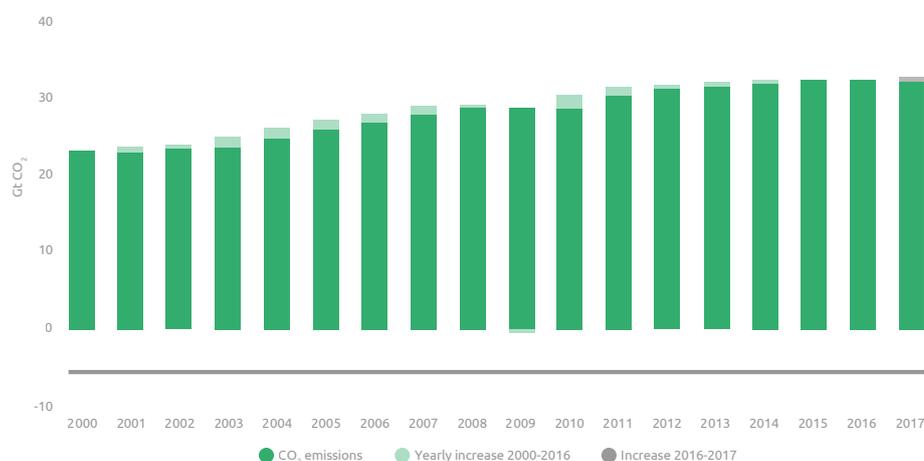
Per limitare il riscaldamento globale a valori inferiori a 2°C si prevede che le emissioni di CO₂ debbano diminuire di circa il 25% entro il 2030 e raggiungere lo zero intorno al 2070.

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 2017 le emissioni globali di CO₂ legate al consumo di energia siano cresciute dell'1,4% rispetto al 2016, in controtendenza rispetto al triennio 2014-2016 in cui non si sono registrati aumenti significativi, e abbiano raggiunto un massimo storico di 32,5 gigatonnellate (Gt).

Global energy-related CO₂ emissions



Fonte: Global Energy & CO₂ Status Report, IEA, 2017

OBIETTIVI EUROPEI E STRATEGIA ENERGETICA NAZIONALE

"Clean energy for all Europeans"

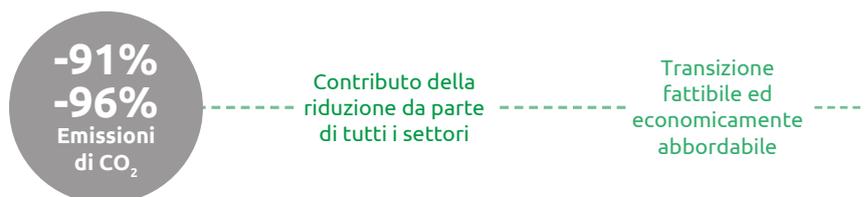
L'Unione Europea ha declinato i propri impegni nell'ambito dei programmi "Clean energy for all Europeans" al 2030 e "EU Climate Long-term Strategy 2050" che mirano, oltre che alla riduzione delle emissioni di CO₂ (-40% al 2030 e -91% / -96% al 2050), anche all'aumento della quota di energia prodotta da fonti rinnovabili (+32% al 2030) e a un incremento dell'efficienza energetica (+32,5% al 2030). 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. La Strategia Energetica Nazionale (SEN) pubblicata nel 2017 e la nuova "Proposta di piano nazionale integrato per l'energia e il clima" pubblicata a fine 2018 mirano 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.

IL RUOLO DEL GAS NATURALE

Obiettivi europei al 2030



Obiettivi europei al 2050



European Network of Transmission System Operators for Gas

Nell'ottica di traggardare 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.

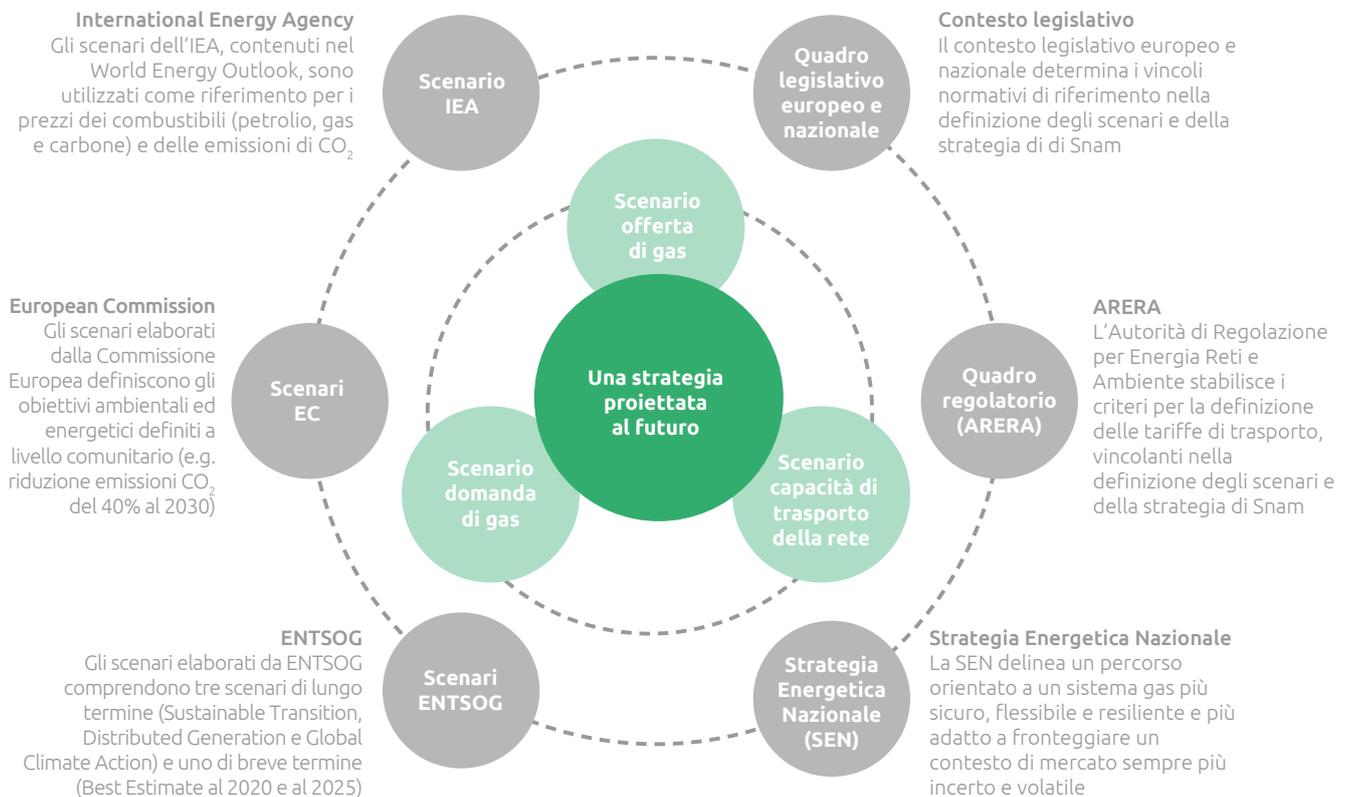
Tutto il settore del gas, e in particolar modo tutte le aziende che operano nell'ambito del trasporto del gas naturale, abbraccia la visione e gli obiettivi fissati dall'Unione Europea anche attraverso l'impegno espresso da ENTSOG (European Network of Transmission System Operators for Gas). ENTSOG è 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. ENTSOG redige 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 del gas e predisposto sulla base dei piani di sviluppo nazionali. Il TYNDP è basato su scenari ENTSOG 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**, che si basa su un'analisi di sensitività tra la domanda di carbone e la domanda di gas;
- **Sustainable Transition**, che considera la massimizzazione dell'infrastruttura energetica esistente per il raggiungimento degli obiettivi ambientali ed energetici;
- **Distributed Generation**, che considera uno sviluppo decentralizzato promosso dalle tecnologie impiegate dall'utente finale (es. pompe di calore ibride);
- **Global Climate Action**, elaborato solo per il 2040, che stima la domanda di gas considerando un rapido sviluppo del processo di decarbonizzazione a livello globale.

Gli scenari di Snam



Snam, al fine di definire la propria strategia aziendale, elabora scenari propri di domanda e offerta del gas sulla base degli scenari della IEA, di ENTSOG e della Commissione Europea, e tenendo in considerazione il contesto legislativo che fa da sfondo alle proprie attività.

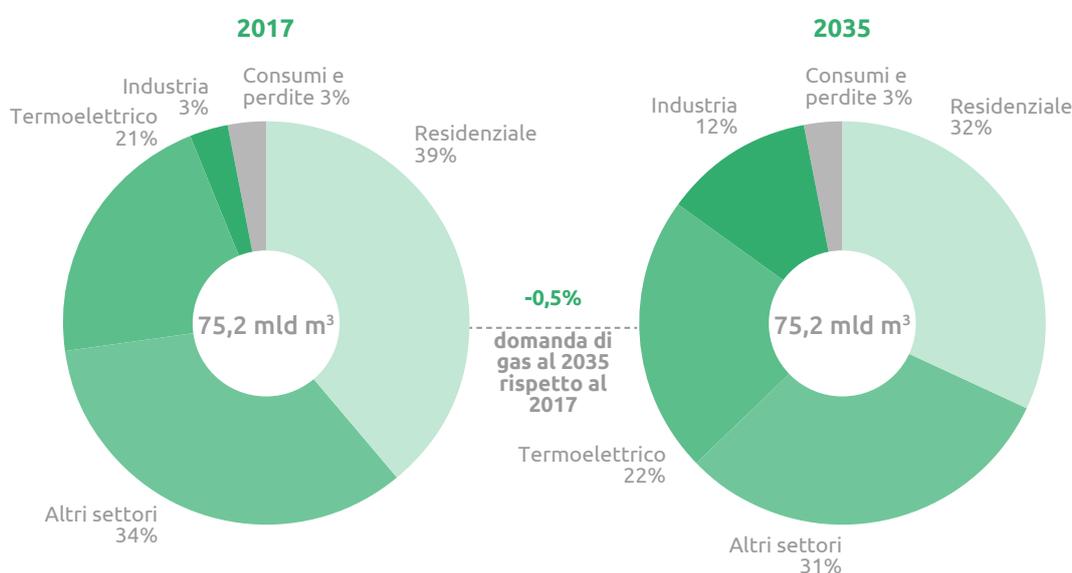


Gli scenari di una strategia proiettata al futuro

LO SCENARIO DI DOMANDA E OFFERTA DEL GAS AL 2035

Scenario "Distributed Generation" elaborato da ENTSOG

Gli scenari previsionali di domanda e offerta del gas sono sviluppati da Snam tenendo in considerazione gli indirizzi di politica energetica e ambientale previsti a livello italiano (Strategia Energetica Nazionale del 2017), europeo (Scenari ENTSOG e scenari comunitari al 2030 e 2050) e mondiale (scenario IEA). Lo scenario elaborato da Snam considera un orizzonte temporale di circa 20 anni (2017-2035) e si fonda su una ripresa del quadro macroeconomico e della domanda elettrica che garantirebbe una domanda di gas in Italia al di sopra dei 70 bcm fino al 2030 e pari a un valore di circa 69 mld m³ nel 2035 (-0,5% al 2035). Il modello previsionale tiene in considerazione tutti i possibili fattori legati al cambiamento climatico e al conseguente processo di decarbonizzazione in atto a livello nazionale e comunitario. In particolare, lo scenario di evoluzione della domanda elaborato da Snam risulta essere sostanzialmente in linea con le proiezioni di domanda di gas all'interno dello scenario "Distributed Generation" elaborato da ENTSOG.



Si stima una riduzione dei consumi di circa l'1,5% al 2035

Nell'arco temporale 2017-2035, si stima una riduzione dei consumi dell'1-1,5% nel settore residenziale e terziario e nel settore termoelettrico, dovuta principalmente all'incremento dell'efficienza energetica degli edifici, all'efficientamento dei sistemi di riscaldamento (es. caldaie a condensazione) e alla penetrazione delle fonti rinnovabili sia nel settore del riscaldamento, attraverso biomasse, solare termico, e progressiva diffusione delle pompe di calore elettriche, sia nel settore termoelettrico per compensare la totale fuoriuscita del carbone.

All'interno di questo scenario, Snam prevede un contributo significativo del biometano che può essere utilizzato in tutti settori (generazione elettrica, settore industriale/residenziale e per la mobilità sostenibile come biocarburante) e prodotto a partire da matrice agricola e da rifiuti, con azioni mirate di sviluppo della filiera agricola e dei rifiuti permetteranno al biometano di raggiungere il massimo potenziale stimato dalla SEN di 8 mld m³ al 2030.

Le importazioni di gas continueranno a essere la fonte primaria di copertura della domanda e, insieme all'incremento della produzione nazionale, trainata dal biometano, potranno sostenere e andare a compensare i picchi di domanda in un panorama energetico a bassa intensità di carbonio. In Europa sta crescendo infatti la consapevolezza sul ruolo del gas naturale come soluzione immediata ed economica per accrescere la decarbonizzazione, soprattutto in ambito urbano, sostituendo il carbone e il diesel rispettivamente nella produzione di elettricità e nei trasporti e supportando la crescita delle fonti rinnovabili.

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, considerando i trend di crescita delle importazioni in Europa e i nuovi utilizzi del gas naturale e del gas rinnovabile in vari settori, prodotto anche fonti rinnovabili intermittenti (solare e eolico) nell'ambito di iniziative di sector coupling. A lungo termine il gas non è più considerato come una fonte di transizione ma come un pilastro di un mondo decarbonizzato, anche grazie al rapido sviluppo nei prossimi anni del biometano.



Il gas naturale: **pilastro** di un mondo decarbonizzato

I rischi e le opportunità del cambiamento climatico

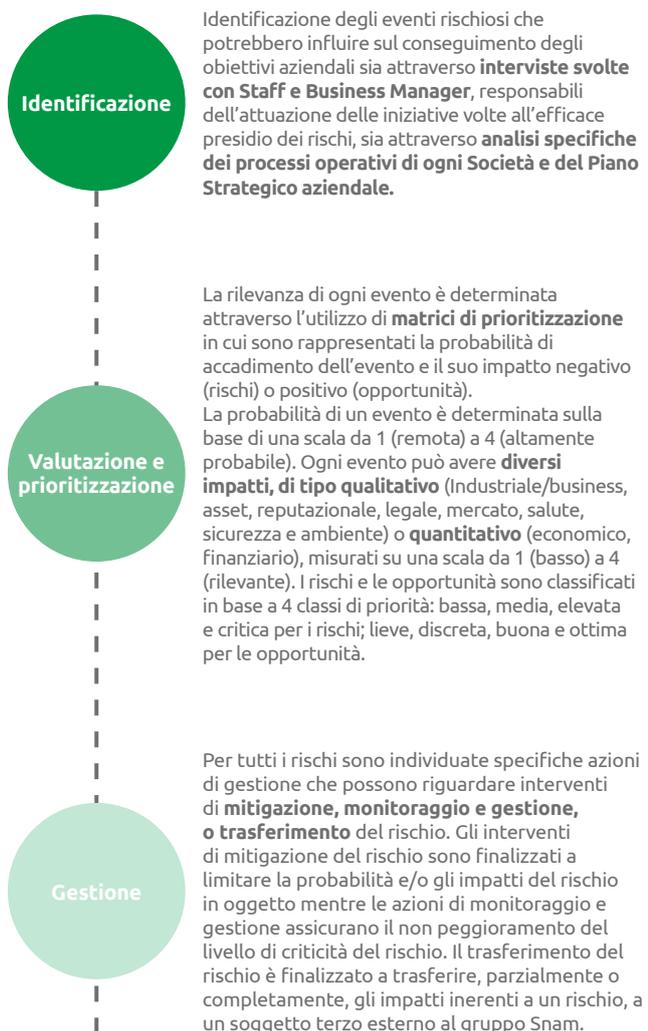


Gli scenari energetici e climatici che fanno da sfondo alle attività di Snam comportano una serie di rischi e di opportunità che devono essere attentamente analizzati e studiati, in modo da essere gestiti oppure in modo da essere colti. Una valutazione dei fattori che possono influenzare il business è infatti fondamentale per continuare a operare nel lungo periodo in modo sostenibile. La continua valutazione di rischi e 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 prospettiche 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



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

Le tipologie di rischio identificate attraverso il processo di Enterprise Risk Management includono rischi di tipo **finanziario e non finanziario**, i quali comprendono **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 categorie. 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 strategici

o di business e degli impatti finanziari a esso correlati e sono individuati opportuni interventi che consentano di gestire opportunamente gli impatti associati.

Classe	Descrizione rischio	Descrizione impatto	Tipo di impatto strategico/business	Tipo di impatto finanziario	Impatti finanziari potenziali	Azioni di gestione
RISCHI DI TRANSIZIONE	Rischi politici e legali					
	Inseverimento del quadro regolatorio in materia di emissioni di gas serra	Revisione del quadro tariffario 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	Investimenti R&D e Operations	Costi operativi	Maggiori costi	Presidio normativo continuativo con monitoraggio della evoluzione del sistema di autorizzazione all'emissione di gas a effetto serra Recuperare ogni anno dal 2017 al 2022 il 33% delle emissioni potenziali derivanti da attività di manutenzione Target del -25% di emissioni di gas naturale dal 2016 al 2025, a parità di perimetro
		Revisione 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	Ricavi (*)	Minori ricavi	Promozione dell'utilizzo del gas come supporto alle rinnovabili (Gas advocacy)
	Rischi tecnologici					
	Diffusione di nuove tecnologie a basse emissioni di GHG (gas a effetto serra, Greenhouse Gases)	Riduzione della domanda di gas naturale da parte dei consumatori e una eventuale mancanza di competenze tecniche specialistiche in tali ambiti	Prodotti e servizi	Ricavi (*)	Minori ricavi	Sviluppo di nuovi business legati agli utilizzi alternativi del gas e all'implementazione dell'uso del gas a supporto della transizione energetica (biometano e altri gas rinnovabili, small scale LNG, CNG, pompe di calore a gas e micro-cogenerazione)

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

● Breve termine ● Medio termine ● Lungo termine

Classe	Descrizione rischio	Descrizione impatto	Tipo di impatto strategico/business	Tipo di impatto finanziario	Impatti finanziari potenziali	Azioni di gestione
RISCHI DI TRANSIZIONE	Rischi di mercato					
	Cambiamento nel comportamento dei consumatori e incertezza del mercato	Maggior penetrazione di rinnovabili intermittenti a sfavore del biometano e/o il mancato sviluppo del mercato CNG che rientrano tra i nuovi green business di Snam	Prodotti e servizi	Ricavi	Minori ricavi dai nuovi business	Sviluppo di nuovi business legati agli utilizzi alternativi del gas e all'implementazione dell'uso del gas a supporto della transizione energetica (biometano e altri gas rinnovabili, small scale LNG, CNG, pompe di calore a gas e micro-cogenerazione)
	Rischi reputazionali					
	Crescita della sensibilità dell'opinione pubblica (es. Istituzioni, consumatori, ecc.) sui temi legati al cambiamento climatico	Nascita di gruppi strutturati di dissenso nei confronti delle nuove opere (es. impianti di stoccaggio gas naturale) che potrebbero provocare un ritardo o la mancata accettazione della costruzione dell'opera da parte delle Istituzioni	Catena del valore	Ritardo o Mancato Investimento	Ricavi Spese in conto capitale/allocazione di capitale	Adesione a iniziative nazionali e internazionali mirate a rafforzare l'impegno alla riduzione delle emissioni di metano Adesione alla TCFD "Task Force on Climate Related Financial Disclosure" e pubblicazione di un documento ad hoc Monitoraggio e disclosure dei target pluriennali definiti per contrastare il cambiamento climatico

Classe	Descrizione rischio	Descrizione impatto	Tipo di impatto strategico/business	Tipo di impatto finanziario	Impatti finanziari potenziali	Azioni di gestione
RISCHI FISICI	Rischi acuti					
	Incremento della severità dei fenomeni atmosferici estremi, con impatti sulla continuità e qualità del servizio	Danni alle condotte, perdite di gas e incendi lungo la rete di trasporto che ha un'estensione di oltre 32.500 km	Operations	Costi operativi	Maggiori costi per premi assicurativi	Adeguamento del sistema di recovery plan e business continuity management alle best practice internazionali
			Azioni di mitigazione	Spese in conto capitale/allocazione di capitale	Minori ricavi	Strumenti tecnologicamente avanzati per il monitoraggio / il controllo dello stato delle infrastrutture/degli impianti e dei territori interessati
		Necessità di interventi e varianti su condotte in esercizio. Tali interventi potrebbero generare una variazione (positiva o negativa) del costo complessivo rispetto all'ammontare approvato/da piano 2019-2022	Operations	Costi operativi	Maggiori costi di progetto	Elaborazione di scenari energetici societari coerenti con gli obiettivi nazionali ed europei di decarbonizzazione sviluppati per il contenimento dell'aumento delle temperature previsti dagli accordi di Parigi
		Inadeguatezza delle coperture assicurative e rendere quindi necessaria una revisione dei premi assicurativi	Azioni di mitigazione	Costi operativi	Maggiori costi per premi assicurativi	
	Danni ai beni aziendali e generazione di picchi ricorrenti della domanda di gas che compromettono gli standard di qualità definiti per l'erogazione del servizio e creano preoccupazione da parte degli stakeholders (es. Istituzioni, consumatori, ecc.)	Prodotti e servizi	Ricavi	Minor ricavi	Azioni sistematiche e continue di manutenzione e controllo	
				Costi operativi	Sanzioni	Tempestiva attuazione delle Procedure di Pronto Intervento
	Rischi cronici					
	Estrema variabilità dei modelli metereologici con aumento della temperatura media	Riduzione della domanda di gas (es. minore domanda di gas per riscaldamento degli edifici nei periodi invernali)	Prodotti e servizi	Ricavi (*)	Minori ricavi	Sviluppo di nuovi business legati agli utilizzi alternativi del gas e all'implementazione dell'uso del gas a supporto della transizione energetica (biometano e altri gas rinnovabili, small scale LNG, CNG, pompe di calore a gas e micro-cogenerazione)

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

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 strategici o di business e degli impatti finanziari correlati a ciascuna opportunità e sono individuate specifiche azioni per cogliere i vantaggi che tali opportunità presentano.

Classe	Descrizione rischio	Descrizione impatto	Tipo di impatto strategico/business	Tipo di impatto finanziario	Impatti finanziari potenziali	Azioni di gestione
EFFICIENZA DELLE RISORSE	Utilizzo di processi di produzione e distribuzione più efficienti	Riduzione delle proprie emissioni di gas naturale in atmosfera e/o delle proprie emissioni GHG con conseguente riduzione del costo legato all'acquisto delle quote di CO ₂	Investimenti R&D	Costi operativi	Minori costi	Nell'ambito del progetto TEC, misure per garantire una maggiore efficacia 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)
			Operations			Anche grazie al progetto TEC, riduzione rispetto al 2016 del 25% delle emissioni di gas naturale al 2025 (-15% al 2022), rispetto al precedente target del 10% al 2021
FONTI ENERGETICHE	Utilizzo di fonti energetiche e/o tecnologie a basse emissioni GHG	Riduzione dei costi legati all'acquisto delle quote di CO ₂ e aumento della reputazione	Catena del valore	Costi operativi	Minori costi	Obiettivi per l'incremento della produzione di energia da fonti rinnovabili (es. installazione di impianti fotovoltaici) e per l'installazione di tecnologie a basse emissioni (es. generatori di calore ad alta efficienza, impianti di trigenerazione, ecc.)

● Breve termine ● Medio termine ● Lungo termine

Classe	Descrizione rischio	Descrizione impatto	Tipo di impatto strategico/business	Tipo di impatto finanziario	Impatti finanziari potenziali	Azioni di gestione
PRODOTTI E SERVIZI	Sviluppo o espansione di prodotti o servizi a basse emissioni di CO ₂ (espansione rete gas e sviluppo nuovi green business)	Incremento della propria reputazione e conseguente migliore percezione del business da parte degli stakeholder	Prodotti e servizi	Ricavi	Maggiori Investimenti	Pianificazione di investimenti per almeno 100 milioni di euro nella realizzazione di infrastrutture di produzione di biometano da rifiuti o da scarti agricoli
			Operations	Spese in conto capitale/allocazione di capitale	Maggiori Ricavi	Pianificazione di investimenti per almeno 50 milioni di euro nella realizzazione di stazioni di rifornimento di metano e biometano per auto e bus attraverso Cubogas, controllata da Snam4Mobility e leader nel settore del gas naturale compresso (CNG)
						Pianificazione di investimenti per almeno 50 milioni di euro nella realizzazione di almeno quattro piccoli impianti di liquefazione (SSLNG) per il trasporto pesante, l'industria e il residenziale
		Incremento dell'offerta di gas naturale a fronte dell'incremento della domanda provocata dalla progressiva riduzione nel consumo di carbone e petrolio o dall'aumento della temperatura media nella la stagione estiva o da eventi estremi nella stagione invernale (picchi di domanda)	Investimenti R&D	Ricavi	Maggiori Investimenti	Realizzazione dell'interconnessione al metanodotto TAP, finalizzato all'importazione del gas proveniente dall'Azerbaijan
				Spese in conto capitale/	Maggiori Ricavi	Realizzazione di nuove linee funzionali a incrementare la capacità di importazione dal Sud Italia
					allocazione di capitale	Sviluppo di progetti di metanizzazione finalizzati a garantire l'alimentazione del nuovo mercato con flessibilità e sicurezza

 Breve termine
  Medio termine
  Lungo termine

Classe	Descrizione rischio	Descrizione impatto	Tipo di impatto strategico/business	Tipo di impatto finanziario	Impatti finanziari potenziali	Azioni di gestione
MERCATI	Accesso a nuovi mercati esteri	Incremento dell'offerta di gas naturale a fronte di un incremento della domanda dovuta alla progressiva riduzione nel consumo di carbone, petrolio.	Prodotti e servizi	Ricavi	Maggiori Investimenti	La realizzazione dell'interconnessione al metanodotto TAP al fine di sviluppare il proprio business in nuovi mercati
			Investimenti R&D	Spese in conto capitale/allocazione di capitale	Maggiori Ricavi	Crescente contributo delle società consociate internazionali (TAG e GCA in Austria, Terēga in Francia, TAP, Interconnector in UK e DESFA in Grecia)
RESILIENZA	Diversificazione del business	Aumento dei ricavi dovuti alla diversificazione del business attraverso nuovi prodotti e servizi.	Prodotti e servizi	Ricavi	Maggiori Ricavi da nuovi business	Sviluppo di nuovi business legati agli utilizzi alternativi del gas e all'implementazione dell'uso del gas a supporto della transizione energetica (biometano e altri gas rinnovabili, small scale LNG, CNG, pompe di calore a gas e micro-cogenerazione)

● Breve termine ● Medio termine ● Lungo termine



Un modello **ERM**
che integra il
cambiamento
climatico

Una strategia proiettata al futuro



Un modello di crescita sostenibile

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.

Per questo motivo, 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, la Strategia Energetica Nazionale (SEN) e gli scenari ENT SOG. La definizione della strategia tiene inoltre in considerazione le risultanze dell'analisi di rischi e opportunità, comprese quelle legate al cambiamento climatico.

È su queste solide basi che nasce il nuovo Piano strategico 2019-2022, presentato a novembre 2018, 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 2019-2022**, Snam promuove attivamente l'utilizzo del gas naturale come fonte energetica flessibile, programmabile e a basso impatto ambientale. Per queste sue caratteristiche, il gas risulta quindi essere il miglior candidato per affiancare le rinnovabili, come eolico e fotovoltaico che sono per loro natura non stoccabili e non programmabili, nella decarbonizzazione del Paese. Inoltre, nei prossimi anni Snam intende avviare vari progetti, finalizzati alla promozione dell'utilizzo del gas naturale compresso, del biometano e del gas naturale liquefatto (GNL) nel settore dei trasporti.

Il miglioramento del core business

- Snam ha previsto un incremento degli investimenti per il periodo 2018-2022, portandoli a **5,7 miliardi di euro**, circa il 10% in più rispetto ai 5,2 miliardi di euro del piano 2017-2021. In particolare, 4,8 miliardi di euro riguardano la rete di trasporto, € 0,7 miliardi lo stoccaggio e la rigassificazione e € 0,2 miliardi i nuovi business legati alla transizione energetica.
- Un quarto degli investimenti indicati nel nuovo Piano strategico riguardano **iniziative di sviluppo dell'infrastruttura**.
- I principali progetti che saranno sviluppati nei prossimi anni sono la realizzazione dell'interconnessione al **metanodotto TAP**, finalizzato all'importazione del gas proveniente dall'Azerbaijan, e il progetto di **metanizzazione**, finalizzato a garantire l'alimentazione del nuovo mercato con flessibilità e sicurezza.

Lo sviluppo della Green Economy

- Parallelamente alla crescita nel core business regolato, il nuovo Piano strategico di Snam prevede investimenti per almeno **200 milioni di euro (*) per lo sviluppo dei nuovi business** per la transizione energetica.
- Nel corso del 2018, attraverso la controllata Snam4Mobility, Snam ha acquisito il controllo di IES Biogas, azienda italiana leader nella realizzazione di impianti di **biogas e biometano** e ha in programma di investire almeno 100 milioni di euro nella realizzazione di infrastrutture di produzione di biometano da rifiuti o da scarti agricoli.
- L'investimento nel settore del biometano si integra con quelli previsti nella mobilità sostenibile. Il nuovo Piano, infatti, include 50 milioni di euro di investimenti nella realizzazione di stazioni di rifornimento di metano e biometano per auto e bus attraverso Cubogas, controllata da Snam4Mobility e leader nel settore del **gas naturale compresso (CNG)**, e altri 50 milioni di euro per la realizzazione di almeno quattro piccoli **impianti di liquefazione (SSLNG)** per il trasporto pesante, l'industria e il residenziale.

(*) All'interno del progetto TEC.

L'impegno verso la sostenibilità, la transizione energetica e l'innovazione

- Nell'ambito del piano di investimenti, 850 milioni di euro sono destinati al progetto **TEC (Tomorrow's Energy Company)**, il cui obiettivo è accelerare la capacità innovativa di Snam e dei suoi asset per cogliere le opportunità offerte dall'evoluzione del sistema energetico. Il progetto TEC si focalizzerà in particolare su quattro linee strategiche principali: garantire una maggiore efficacia operativa, ridurre le emissioni di metano, investire nella transizione energetica e promuovere una crescente attenzione all'innovazione e al rafforzamento delle competenze distintive.
- Anche grazie al progetto TEC, il nuovo piano strategico prevede in particolare una riduzione del **25% delle emissioni di gas naturale al 2025** (-15% al 2022), rispetto al precedente target del 10% al 2021.

Snam per la transizione energetica

Il miglioramento del core business

Con l'adozione del nuovo Piano strategico, Snam si prepara a cogliere le sfide poste dal nuovo assetto energetico internazionale e si pone come punto di riferimento del percorso italiano ed europeo verso la decarbonizzazione. Gli obiettivi inclusi nel Piano strategico saranno raggiunti anche grazie all'**incremento degli investimenti per gli anni 2018-2022, per un totale di 5,7 miliardi di euro**. Di questi, circa 4,8 miliardi di euro saranno destinati all'ammodernamento della rete di trasporto, 0,7 miliardi di euro per i siti di stoccaggio e rigassificazione e 0,2 miliardi di euro riservati allo sviluppo dei nuovi business legati alla transizione energetica.

Lo **sviluppo delle infrastrutture** è al centro delle iniziative indicate dal nuovo Piano strategico, che dedica circa un quarto degli investimenti a iniziative di sviluppo: dall'interconnessione TAP ai collegamenti nel Nord-Ovest al servizio del mercato locale e dei flussi cross-border, dalla rete in Sardegna al potenziamento dell'impianto di stoccaggio di Fiume Treste.

Gli interventi indicati nel Piano strategico e relativi all'ammodernamento delle infrastrutture italiane sono inoltre coerenti con gli **obiettivi prioritari individuati nella SEN**, secondo la quale nei prossimi anni sarà necessario stanziare nuovi investimenti per garantire flessibilità, adeguatezza e resilienza delle reti e per migliorare l'integrazione con le infrastrutture europee e la diversificazione delle fonti e delle rotte di approvvigionamento.

Lo sviluppo della green economy

Nell'attuale contesto di cambiamento degli equilibri energetici e di crescente consapevolezza degli impatti delle proprie azioni sul clima, il nuovo Piano strategico al 2022 lanciato da Snam traccia il percorso che consentirà alla Società di contribuire alla riduzione delle emissioni e alla minimizzazione dell'aumento della temperatura globale. Nel nuovo Piano sono infatti previsti, parallelamente alla crescita nel core business regolato, almeno **200 milioni di euro di investimenti per lo sviluppo dei nuovi business legati alla decarbonizzazione e alla transizione energetica**. Di questi, 100 milioni di euro saranno dedicati allo sviluppo del settore del biometano, e altrettanti saranno investiti nei progetti di mobilità sostenibile.

Per quanto riguarda il mercato del **biometano**, gli investimenti previsti consentiranno a Snam di diventare il punto di riferimento per l'integrazione nel mix energetico italiano di una fonte energetica rinnovabile, programmabile e carbon-neutral prodotta da biomasse agricole oppure utilizzando la frazione organica dei rifiuti solidi urbani (e contribuendo quindi alla riduzione degli scarti e delle emissioni di gas a effetto serra del comparto agro-alimentare italiano).

Lo sviluppo del settore del biometano contribuirà così all'incremento della produzione nazionale e alla riduzione della dipendenza energetica italiana. Con l'obiettivo di ampliare la propria capacità di integrare il biometano nel mix energetico nazionale, nel corso del 2018 Snam ha acquisito, attraverso la controllata Snam4Mobility, la società italiana **IES Biogas**, già leader nella realizzazione di impianti di biogas e biometano. Nel corso dell'anno anche la società Enersi Sicilia è entrata a far parte del Gruppo Snam, anch'essa acquisita dalla controllata Snam4Mobility. **Enersi Sicilia**, società titolare di un'autorizzazione alla realizzazione di un'infrastruttura di produzione di biometano da frazione organica dei rifiuti solidi urbani – consentirà a Snam di realizzare il suo primo impianto di gas rinnovabile. Una volta completata, l'infrastruttura consentirà lo smaltimento di circa 36.000 tonnellate di rifiuti urbani all'anno e fornirà ai comuni limitrofi supporto nella gestione dei rifiuti prodotti.

Parallelamente allo sviluppo dei combustibili a basse emissioni, gli impegni delineati nel nuovo Piano strategico prevedono l'espansione del **business della mobilità sostenibile** e il potenziamento dell'infrastruttura esistente al fine di **ampliare la rete delle stazioni di rifornimento a gas naturale**. Il nuovo Piano strategico, infatti, prevede l'investimento di 50 milioni di euro per la realizzazione di stazioni di rifornimento di metano e biometano per autoveicoli. Altrettanti investimenti saranno dedicati alla realizzazione di impianti di liquefazione di piccola taglia (SSLNG – Small Scale Liquefied Natural Gas) per la produzione di gas naturale liquefatto per autotrazione pesante e per i settori residenziali e industriali.

La volontà di Snam di ampliare il proprio business e il proprio know-how relativo al settore della mobilità sostenibile ha portato la Società ad acquisire, attraverso la società di nuova costituzione **Cubogas**, il ramo d'azienda di M.T.M. dedicato al business dei compressori per la mobilità sostenibile a gas naturale conferita nella società di nuova costituzione Cubogas.

Oltre questo, nel corso dell'anno Snam ha definito partnership con importanti attori del settore dei trasporti con l'obiettivo di potenziare l'infrastruttura necessaria per lo **sviluppo dei mercati italiani del gas compresso (CNG) e del gas liquefatto (GNL)** e al fine di ampliare la rete delle stazioni di rifornimento di gas naturale. Complessivamente al 31 dicembre 2018, nella mobilità sostenibile sono stati siglati 50 contratti (34 contratti nel 2018 con Eni) per la realizzazione di stazioni di rifornimento di CNG/L-CNG, biometano e LNG bio. Con il Gruppo API, è stato firmato un accordo quadro per la realizzazione di circa 200 nuovi impianti di rifornimento di gas naturale e biometano. La promozione del gas naturale

e rinnovabile nel settore automotive è anche alla base dell'accordo strategico firmato con SEAT a novembre.

A ulteriore conferma della rilevanza che i temi della mobilità sostenibile e dello sviluppo dei combustibili a basse emissioni rivestono per Snam, nel corso del 2018 la Società ha siglato un accordo strategico con la casa automobilistica spagnola **SEAT**. La partnership prevede l'impegno di Snam nel potenziamento della rete di infrastrutture e di stazioni di rifornimento, e lo sviluppo, da parte di SEAT, di nuovi modelli di autovetture alimentate a metano.



Un Piano di investimenti per il clima



Il ruolo di Snam: Tomorrow's Energy Company

L'impegno verso la sostenibilità, la transizione energetica e l'innovazione

850 milioni di euro di investimenti sono previsti nel Piano strategico per lo sviluppo dell'innovativo progetto **TEC – Tomorrow's Energy Company**.

Le attività legate a TEC saranno focalizzate sull'implementazione di tecnologie per il miglioramento della capacità di misurazione in tempo reale dei consumi di gas naturale, su una più adeguata manutenzione della rete di trasporto e sulla progressiva riduzione delle emissioni di gas naturale causate dalle attività di Snam. Oltre a questo, le attività incluse nel progetto TEC riguarderanno anche l'analisi degli impatti sulla rete del gas naturale dell'introduzione nel mix energetico nazionale dell'idrogeno e del metano prodotti da fonti rinnovabili con tecnologie power-to-gas.

All'interno del nuovo Piano strategico, particolare attenzione è rivolta alla minimizzazione degli impatti ambientali e alla **riduzione delle emissioni** causate dalle operations di Snam. In particolare, la Società ha deciso di **aggiornare il proprio target per la diminuzione delle emissioni di gas naturale**, rivedendo al rialzo l'obiettivo già incluso nel Piano strategico precedente (che prevedeva, entro il 2021, un decremento del 10% delle emissioni rispetto ai livelli del 2016). Con il nuovo ambizioso target, Snam si impegna a raggiungere entro il 2025 la riduzione del 25% delle proprie emissioni di gas naturale, fissando inoltre l'obiettivo intermedio del -15% al 2022.

A conferma dell'importanza che la sostenibilità ambientale riveste per il Gruppo Snam, nel 2018 la Società ha anche sottoscritto le **linee guida "Reducing methane emissions across the natural gas value chain"**. Con la ratifica di questo documento, Snam si impegna a ridurre le emissioni di metano derivanti dalle attività di costruzione e di gestione delle proprie infrastrutture, e a guidare nella medesima direzione i propri fornitori e le aziende della sua value chain. Snam ha integrato nel proprio piano di investimenti due tipologie di prodotti della **finanza sostenibile**: i sustainable loan (linee di credito sindacate legate a indici di sostenibilità, prestazioni ESG ed etica d'impresa) e i Climate Action Bond (obbligazioni la cui emissione è legata a progetti con impatto positivo per l'ambiente, come ad esempio l'efficienza energetica, la produzione di energia da fonti rinnovabili o l'uso sostenibile dei terreni). Nel corso del 2018, Snam ha concluso accordi modificativi per la trasformazione in "Sustainable loan" delle linee di prestito sindacate, sottoscritte da 19 istituti di credito, del valore nominale di € 3,2 miliardi, con meccanismi di bonus/malus sui margini pagati legati al raggiungimento di specifici KPI ESG (Environment, Social e Governance). Si tratta del terzo maggiore sustainable loan sottoscritto al mondo nonché del primo da parte di una utility del gas.

Snam ha inoltre pubblicato il framework che definisce le regole per la futura emissione di prestiti obbligazionari per il finanziamento di investimenti nell'ambito della sostenibilità ambientale. I proventi ricavati dai **Climate Action Bond** di Snam saranno utilizzati per finanziare progetti esistenti o futuri in materia di riduzione delle emissioni di carbonio, energia rinnovabile, efficienza energetica, interventi di sviluppo di nuovi edifici "green" e di conservazione del capitale naturale delle aree interessate dalle attività della Società.



ATTIVITÀ INTERNAZIONALI: SNAM & CLIMATE CHANGE

Snam da anni è coinvolta in diverse iniziative internazionali sulla tematica dei cambiamenti climatici. Si riporta un breve resoconto delle attività sviluppate nei diversi ambiti.

Gas Naturally	Partnership, nella quale Snam assume il ruolo di presidenza, tra 6 associazioni che rappresentano l'EU gas chain: Eurogas (associazione europea che comprende 44 imprese che operano nella filiera del gas), GERG (Groupe europeen de recherches gazières), GIE (Gas Infrastructure Europe), IOGP (International Association of Oil and Gas Producers), Marcogaz (associazione tecnica dell'industria del gas) e NGVA (associazione che promuove l'uso del gas naturale per il trasporto). Snam è membro diretto di GIE e NGVA Europe. Nel 2017 è stato pubblicato il Factsheet "Exploring Methane Emissions in Europe".
Methane Guiding Principles	Iniziativa che raccoglie compagnie O&G con l'obiettivo di ridurre le emissioni di metano lungo la filiera Oil & Gas, 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.
Climate Related Financial Disclosures	Task Force lanciata dal Financial Stability Board con l'obiettivo di stabilire raccomandazioni e linee guida per migliorare la disclosure delle aziende in materia di aspetti finanziari legati al climate change.
GERG	Associazione Europea per la ricerca nel settore del gas nella quale è attiva una cooperazione internazionale sulle emissioni di metano. Snam ha attivamente partecipato a una ricerca congiunta svolta da alcune società europee del gas nella quale è stata effettuata una comparazione metodologica dei diversi protocolli, con misure reali di fughe simulate presso laboratori; parte dei risultati sono stati presentati all'International Gas Research Conference. Si sta ora definendo la continuazione dell'attività, alla quale prenderà parte anche Snam.
IGU	International Gas Union. Nel 2017 è stato istituito un Group of Expert on Methane Emissions che ha prodotto diversi documenti tra cui "Understanding Methane's impact on Climate Change" e "The Natural Gas Industry - Methane Emissions Challenge". In quest'ultimo documento sono elencati diversi case-studies reali applicati dalle società del gas nei quali è presente anche Snam.
Marcogaz	È l'associazione tecnica Europea dell'industria del gas, alla quale Snam partecipa attivamente, particolarmente attiva sulle principali tematiche ambientali e di Climate Change. Sono stati sviluppati numerosi documenti di riferimento inclusa la metodica di stima per le emissioni di gas naturale e il benchmarking per il midstream sector nel quale sono state analizzati e implementati modelli emissivi sulle emissioni di metano per i settori della Gas Transmission, Storage e LNG terminal.
GIE	Organizzazione rappresentativa degli operatori dell'infrastruttura del gas verso le istituzioni europee nella quale è attivo un gruppo di lavoro sulle emissioni di metano al quale partecipa Snam.
TF GIE/Marcogaz	A seguito delle decisioni prese dall'European Gas Regulatory Forum è stata istituita una task force, nella quale Snam ha assunto il ruolo di leader, che sta definendo alcune proposte con le quali l'industria del gas vuole evidenziare il proprio contributo alla riduzione delle emissioni di metano. Nel corso del 2019 verranno istituiti specifici workshop, sia alla presenza della Commissione Europea sia dell'United Nations Economic Commission for Europe (UN-ECE) a Ginevra.
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, Fluxys, Gasunie, GRTgaz, Open Grid Europe e TIGF) e due associazioni del settore delle energie rinnovabili (EBA e CIB).
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.
Altre attività	Nel corso dello Specialised Master Programme su Gas Market and Future Perspectives, svoltosi nel 2018 presso l'Università Luiss di Roma, Snam ha tenuto una specifica giornata di studio su "Climate Change & Paris Agreement: the role and the environmental case for natural gas".

I ruoli e le responsabilità per la gestione del cambiamento climatico



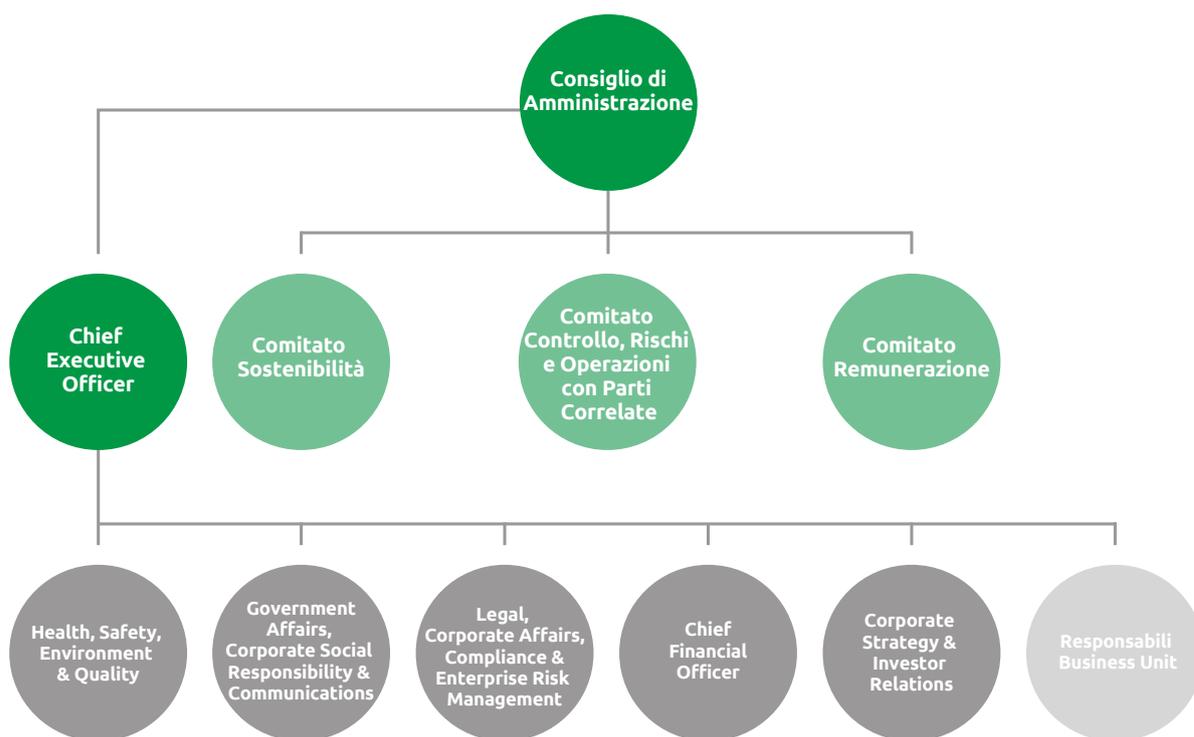
Snam è costantemente impegnata a mantenere e rafforzare il proprio sistema di governance a supporto delle iniziative della Società volte a contrastare gli effetti negativi del cambiamento climatico in accordo con le raccomandazioni della Task Force on Climate-related Financial Disclosures. In tale contesto 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.

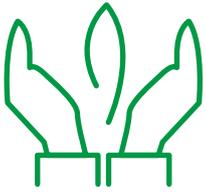
Il Consiglio di Amministrazione di Snam, nominato per tre esercizi dall'Assemblea degli azionisti del 27 aprile 2016, ha costituito sin dall'inizio del triennio (primavera 2016) quattro comitati tutti con presidenti indipendenti.

In tale contesto, Snam è stata la prima società quotata italiana a istituire un comitato totalmente dedicato alla sostenibilità. 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.

Tali funzioni supportano l'Amministratore Delegato (CEO) nelle attività di integrazione delle tematiche legate al cambiamento climatico nella strategia aziendale.

LA GOVERNANCE PER LA GESTIONE DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO





Un modello di governance a sostegno della strategia per il clima

Il **CdA** esamina e 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 con obiettivi legati alla riduzione delle emissioni di gas coerente con gli indirizzi del piano strategico per l'Amministratore Delegato e i titolari dei ruoli manageriali a maggior impatto sui risultati aziendali approvato annualmente;
- i risultati annuali di sostenibilità, 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 Sostenibilità, 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, la prima sessione di Board Induction del 2018 ha coinvolto esperti del *Sustainable Gas Institute dell'Imperial College* di Londra ed è stata dedicata al tema del cambiamento climatico e al futuro ruolo del gas nell'ambito dei trend energetici globali.

I comitati

Il Comitato di Sostenibilità, in particolare, nel 2018 si è riunito 10 volte e ha affrontato in più occasioni (tre riunioni) i temi relativi al cambiamento climatico analizzando i risultati e le strategie al riguardo.



- esamina le **politiche di sostenibilità** volte alla creazione di valore nel tempo per gli azionisti e gli stakeholder nel medio-lungo periodo;
- esamina gli **obiettivi e i processi, di sostenibilità**;
- monitora il posizionamento della Società rispetto ai mercati finanziari sui temi di sostenibilità;
- esamina le **iniziative di sostenibilità** previste negli accordi sottoposti al CdA, anche in relazione al tema del cambiamento climatico;
- esamina la **rendicontazione dell'informativa non finanziaria** sottoposta al CdA;
- valuta i rischi di sostenibilità nel medio lungo periodo.

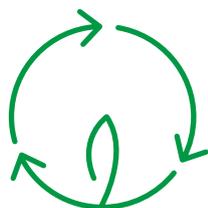


- esamina periodicamente i **principali rischi e opportunità**, inclusi quelli derivanti dal *climate change*;
- supporta il CdA nella definizione delle linee di indirizzo del sistema di controllo interno e di gestione dei **rischi anche di medio e lungo periodo**, in modo che i principali rischi siano 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**.



- propone i criteri generali per la remunerazione dei dirigenti con responsabilità strategiche; i piani di incentivazione annuale e di lungo termine, anche a base azionaria e gli indirizzi generali per la remunerazione del management
- definisce i **target di performance di sostenibilità e 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).

Collaborazione e condivisione degli obiettivi tra le funzioni coinvolte

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.

In un'ottica di collaborazione, armonizzazione delle azioni e condivisione degli obiettivi legati al cambiamento climatico, differenti funzioni aziendali, 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



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



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



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



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



- Il **General Counsel** oltre a sovrintendere con la funzione **Governance & Corporate Affairs** e la funzione Compliance rispettivamente la definizione delle regole di governance e i processi e programmi di compliance, sovrintende la funzione **Enterprise Risk Management (ERM)** che definisce un modello di gestione dei rischi che consente l'identificazione e la valutazione dei rischi, utilizzando politiche standardizzate a livello di gruppo, al fine di individuare azioni di mitigazione dei rischi stessi e elaborare un sistema di reporting (trimestrale). Le problematiche legate al clima sono integrate nel processo generale di Enterprise Risk Management.



- Il **Responsabile Analisi di Mercato e definizione Strategia** risponde all'Executive Vice President Corporate Strategy e Investor Relations e sovrintendere al monitoraggio dell'evoluzione dei mercati di riferimento e dei competitor per Snam a livello globale e all'elaborazione di scenari strategici di lungo periodo e valutazioni di attrattività dei mercati di riferimento, assicurando l'elaborazione dello scenario di riferimento per Snam. È inoltre responsabile dell'inclusione della società negli indici di sostenibilità e della relazione con gli investitori socialmente responsabili (SRI)



- I **responsabili delle Business Unit** hanno la diretta responsabilità di valutare e gestire i rischi legati al clima identificati nel Sistema di Controllo Interno e di Gestione dei Rischi e di implementare i relativi controlli come parte dei loro processi standard (trimestrale).

Agire per il domani

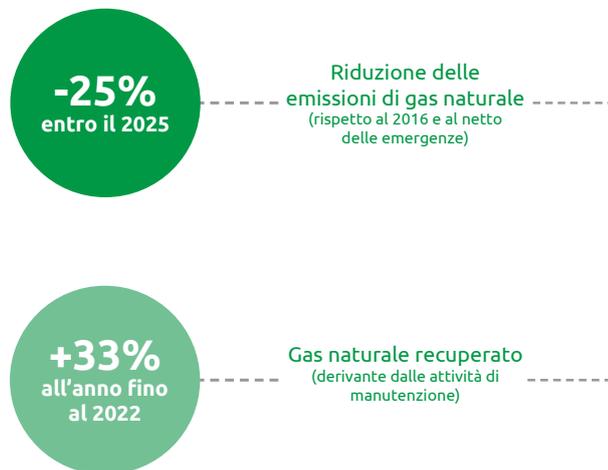


L'IMPEGNO DI SNAM

Snam ha definito una strategia di decarbonizzazione che si sviluppa all'interno di due principali ambiti: la riduzione delle emissioni di GHG (gas a effetto serra, Greenhouse Gases) e l'incremento dell'efficienza energetica.

La società, secondo il proprio modello di crescita sostenibile, ha fissato dei target per ridurre le proprie emissioni di gas naturale al 2022 e 2025, riducendo le emissioni dalle attività di trasporto, stoccaggio e rigassificazione del GNL rispettivamente del 15% e del 25% rispetto ai valori del 2016. Per raggiungere questi obiettivi è stato implementato un piano di investimento che permette di mantenere e sviluppare programmi che implicano, tra l'altro, un recupero di gas naturale del 33% ogni anno fino ad almeno il 2022 rispetto a tutte le potenziali emissioni derivanti dalle attività di manutenzione.

Snam sta introducendo programmi di efficienza energetica e riduzione del proprio impatto ambientale, pianificando di investire circa 360 milioni di euro nell'efficienza energetica, best practice per il methane leakage e nell'adozione di soluzioni innovative entro il 2021.



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 inquinanti e di gas a effetto serra. 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). Tali consumi rappresentano l'88% dei consumi totali.

Snam implementa iniziative di energy management per la riduzione dei consumi

Al fine di ridurre ulteriormente tali consumi, 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 modo specifico 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 impianti di stoccaggio del gas.

Nel 2018 il numero totale degli impianti ha raggiunto le 1.535 unità (+12% rispetto al 2017) e la potenza installata è aumentata di 68 kW rispetto al 2017, passando da 986 kW a 1.054 kW (+7%).

L'energia totale prodotta dagli impianti a fonte rinnovabile è aumentata dell'8% rispetto al 2017, passando da 1.044.300 kWh a 1.128.400 kWh del 2018. Tale incremento è dovuto alla connessione di impianti installati negli anni precedenti che non erano ancora stati allacciati alla rete.

Snam ha previsto specifici KPI sull'efficienza energetica riguardati al 2022. Nel mese di maggio 2018 ha acquisito

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. L'acquisizione di TEP rientra nei piani strategici di Snam volti a favorire la decarbonizzazione e un migliore utilizzo dell'energia nei territori in cui opera. L'obiettivo è accelerare il processo di crescita di TEP, con il supporto del management della società, agevolando il trasferimento di competenze e tecnologie di efficienza energetica dalla grande industria alle piccole e medie imprese e agli enti locali.

Indicatori chiave di performance (KPI)

Denominazione KPI	Data KPI	Target prefissato	Target raggiunto al 2018	Settore	Stato attività
Incrementare la produzione di energia elettrica da impianti fotovoltaici	2017	Produrre annualmente almeno 860 MWh (sino al 2022)	1.128	Snam	●
Generatori di calore ad alta efficienza	2017	Installare una potenza di 100 MW al 2022	20,7	Trasporto	●
Impianti di trigenerazione	2017	Produrre 5.200 MWh al 2022	in fase di realizzazione	Trasporto	●
Installazione sistemi a lampade a led	2017	Sostituire 534 kW al 2022 con un risparmio di 1.860 MWh	209 kW installati 44 MWh risparmiati (*)	Trasporto Stoccaggio	●
Miglioramento efficienza energetica edifici	2017	Ristrutturare edifici risparmiando annualmente 25.000 m3 di gas e 65 MWh di energia elettrica al 2022	in fase di realizzazione	Trasporto	●

● Obiettivo raggiunto ● Obiettivo annuale raggiunto (KPI con target pluriennale) ● Attività in corso ● Obiettivo non raggiunto

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, 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.

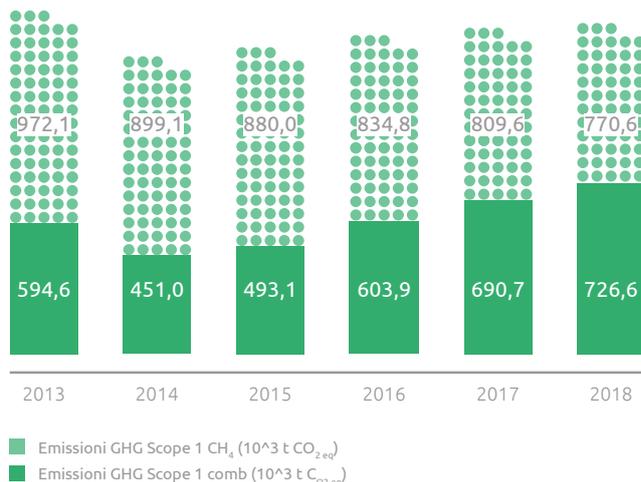
Le emissioni dirette (Scope 1)

Le emissioni di gas a effetto serra direttamente emesse in atmosfera dalle attività di Snam sono il metano (CH₄), componente principale del gas naturale, e l'anidride carbonica (CO₂). 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 CO₂ prodotta è direttamente correlata al consumo di combustibili. Nel 2018 è stato anche valutato il contributo derivante dall'utilizzo degli idrofluorocarburi (HFC) negli

impianti di refrigerazione, che tuttavia risulta essere poco significativo (pari a circa lo 0,02% del totale).

Le emissioni dirette di Snam del 2018 ammontano a circa 1,5 milioni di tonnellate di CO_{2eq}, con una riduzione del 4,4% rispetto al 2013, nonostante l'incremento dei volumi di gas naturale trasportati nella rete gasdotti sia aumentata del 5,5%.

Emissioni GHG 2013-2018



Le emissioni evitate totali di CO_{2eq} nel 2018 derivanti dalle diverse iniziative adottate dalla società (mancate emissioni di gas naturale, produzione di energia elettrica da impianti fotovoltaici, acquisto di energia elettrica green, installazione lampade a led in sostituzione di altri corpi illuminanti, smart working) hanno consentito, globalmente, di non immettere in atmosfera ben 154.800 tonnellate di CO_{2eq}. Attualmente, oltre la metà delle emissioni dirette GHG di Snam, pari a 0,77 milioni di tonnellate di CO_{2eq}, sono coperte da un target di riduzione GHG. Infatti, il 52% delle emissioni GHG scope 1 del 2018 proviene dalle emissioni di metano, nell'ambito del quale Snam si è impegnata a ridurre la propria emissione assoluta del 15% al 2022 e del 25% al 2025 rispetto ai valori 2016. Rispetto a questi target, nel 2018 l'emissione di gas naturale si è ridotta del 7,9% rispetto al 2016, in linea con le traiettorie che traggono gli obiettivi prefissati.

Indice di intensità GHG (tonnellate CO₂/Gas trasportato)



■ Ton. CO_{2eq}/Mln m³

La valorizzazione della CO_{2eq} è stata effettuata in accordo alle indicazioni dell'ultimo studio scientifico dell'Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) "Fifth Assessment Report IPCC" che ha assegnato al metano un Global Warming Potential (GWP) di 28. Rispetto al 2013, l'intensità emissiva (emissioni GHG Scope 1 / gas immesso in rete) si è ridotta del -9% in ragione delle iniziative di riduzione delle emissioni di gas naturale implementate nel periodo, a dimostrazione dell'efficacia della strategia di decarbonizzazione adottata da Snam nel tempo. Tuttavia, è possibile osservare un leggero aumento rispetto al 2017 a causa dei maggiori consumi di gas naturale dovuti all'incremento del quantitativo di gas stoccato nei giacimenti (+9%) e alla messa in funzione di due nuovi impianti di compressione (Minerbio e Sergnano) che hanno richiesto un significativo consumo di combustibile per la messa in esercizio degli impianti.

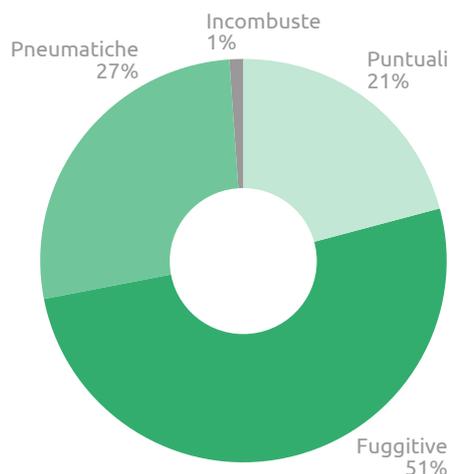
Emissioni derivanti dal processo di combustione

Snam contribuisce al contrasto ai cambiamenti climatici partendo dalle proprie scelte energetiche: il mix energetico è infatti composto quasi totalmente da gas naturale che nel 2018 ha ricoperto il 96,4% del fabbisogno totale della Società.

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'88% dei consumi totali.

Oltre al gas naturale, le altre fonti energetiche utilizzate sono l'energia elettrica (2,8%) e altri combustibili (gasolio, benzina, GPL e calore) che, insieme, equivalgono allo 0,8% dei consumi.

Snam - emissioni di gas naturale 2018



L'intensità emissiva si riduce del 9% rispetto al 2013

L'aumento dei consumi, oltre che per l'incremento del gas stoccato e per la messa in esercizio di due nuovi impianti di compressione, è anche imputabile a una serie di elementi specifici dell'infrastruttura gas, quali:

- i consumi degli impianti di compressione non sono direttamente riconducibili ai soli volumi trasportati ma dipendono in modo significativo dai punti in cui il gas viene immesso (dorsale di utilizzo), fattore fuori dal controllo del trasportatore in quanto determinato dalle decisioni commerciali degli utenti che peraltro possono variare a livello orario nel corso del giorno gas, rendendo più complessa l'ottimizzazione del sistema di trasporto in termini di scelta del numero degli impianti di compressione e del numero di turbocompressori da utilizzare nei singoli impianti;
- il funzionamento delle centrali risente dell'utilizzo stoccaggi da parte degli utenti (con conseguenti impatti sull'utilizzo della rete) e dallo stato di riempimento dei giacimenti nel corso della campagna di iniezione;
- l'introduzione delle nuove regole di settlement a partire dal 2020 potrebbe ulteriormente non agevolare l'ottimizzazione dell'utilizzo degli impianti di compressione, dovendo rimanere più vincolati alle decisioni e alle tempistiche di reazione del mercato da parte degli utenti.

In ogni caso, Snam ha già provveduto ad attivare, ove possibile, misure volte a contenere i consumi di combustibile degli impianti di compressione, ad esempio attraverso l'implementazione di un sistema di gestione integrato del parco impianti 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 gli impianti di compressione e di stoccaggio e 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.

Il primo gennaio del 2013 è iniziato il terzo periodo di regolazione (2013-2020) dell'EU-ETS. Nel 2018 le quote allocate a titolo gratuito sono state circa 200.000, il 21% in meno rispetto al 2017. La riduzione è dovuta principalmente alla diminuzione progressiva dell'allocazione di quote a titolo gratuito da parte dell'autorità nazionale competente, decisa per il terzo periodo regolatorio dall'articolo 10-bis della Direttiva 2009/29/EC. Anche per il prossimo periodo regolatorio (2021-2030) si prevede una riduzione progressiva, fino al completo azzeramento, delle quote allocate a titolo gratuito e, di conseguenza, un ulteriore aumento nei prezzi delle stesse. Per questa ragione, se Snam dovesse continuare a emettere secondo i trend attuali, il Gruppo sarebbe sempre più esposto al prezzo delle quote di emissioni di CO₂.

L'impatto finanziario per acquistare le quote di CO₂ per il 2018 è stato di circa 4.521 k€.

Emissioni di gas naturale e metano

Snam è impegnata nella riduzione delle emissioni di gas naturale, e conseguentemente 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 gas naturale e metano, Snam utilizza la metodologia GRI-US EPA (Gas Research Institute – US Environmental Protection Agency), integrata con una serie di fattori di emissioni personalizzati a seguito di misure in campo svolte con la società statunitense Radian su impianti e porzioni di rete rappresentative.

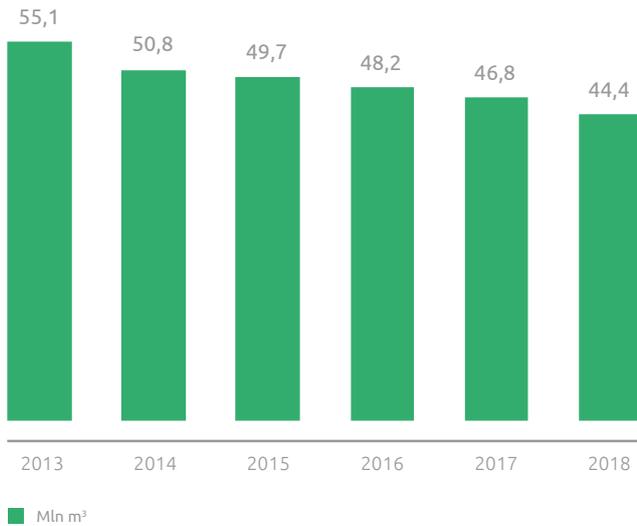
Sono in corso campagne di misura on site, che permetteranno di migliorare la metodologia di rendicontazione e i relativi interventi di manutenzione. In particolare, l'attività viene eseguita da una società esterna in accordo alla norma UNI EN 15446, mediante strumentazione FID (Flame Ionization Detector) e, in caso di overflow, mediante strumentazione Hi-Flow fornendo un elevato valore aggiunto in quanto, con l'unione delle due metodiche, si determina l'effettiva emissione globale.

Le emissioni di gas naturale Snam sono suddivise, in accordo alle metodiche internazionali, in quattro diverse tipologie: puntuali, fuggitive, pneumatiche e per combustibili e per ognuna di esse sono in programma azioni di contenimento, ad eccezione delle emissioni per combustibili 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 ad altre apparecchiature più impattanti (es. motori a gas).

Per le diverse componenti emissive sono attuate diverse azioni di contenimento, tra cui:

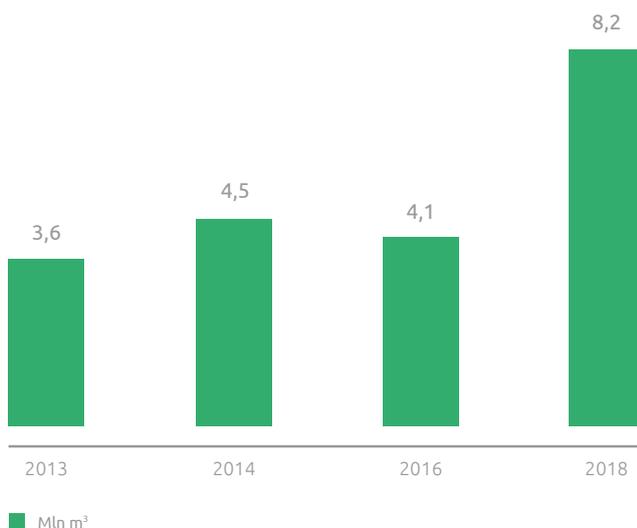
- Per le emissioni puntuali sono adottati sistemi di ricompressione del gas in linea che consentono, in occasione di importanti lavori sulla rete di trasporto, di reimmettere il gas nella rete gasdotti evitando l'immissione in atmosfera. In alcuni impianti di compressione è anche permanentemente installato un analogo sistema di recupero gas.
- Le emissioni pneumatiche sono minimizzate tramite l'adozione di nuovi componenti low-emission o la sostituzione di modelli esistenti con nuove apparecchiature a basse o addirittura senza emissioni. In alcuni impianti sono anche presenti sistemi di attuazione alimentati ad aria invece che a gas.
- Per le emissioni fuggitive si sta implementando un approccio Leak Detection And Repair (LDAR). I programmi LDAR consistono in campagne di monitoraggio dei componenti d'impianto per individuare perdite di metano e programmare interventi di manutenzione. Attraverso tali programmi è possibile controllare le emissioni fuggitive, ottenendo benefici non solo ai fini della lotta ai cambiamenti climatici ma anche in termini di saving e di sicurezza delle operazioni. Sono inoltre state avviate attività di modifica impiantistica per ridurre le emissioni fuggitive dai vent di impianto.

Emissioni di gas naturale

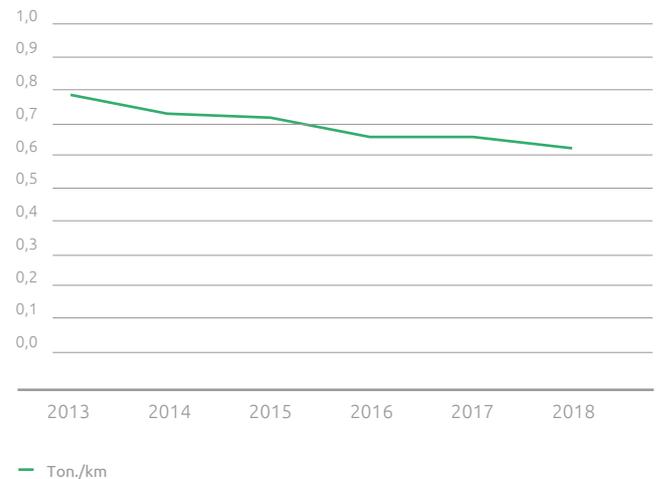


Nel 2018 le emissioni di gas naturale ammontano a 44,4 Mm3, in diminuzione del 5,1% rispetto ai valori del 2017 e di ben il 19% rispetto al 2013. Grazie alla progressiva implementazione di Best Practices che hanno riguardato sia l'aspetto tecnologico sia quello manutentivo, nel corso del 2018 è stata evitata l'immissione in atmosfera di 8,2 milioni di metri cubi di gas naturale, pari a circa 142.200 tonnellate di CO_{2eq}, in forte aumento (+98%) rispetto al 2017 nel quale erano stati recuperati 4,1 milioni di metri cubi di gas naturale, come conseguenza delle azioni di mitigazione intraprese.

Rete di trasporto – emissioni di gas naturale evitate



Emix di metano vs. lunghezza rete



Inoltre, le emissioni di metano per km di rete dell'attività di trasporto si sono ulteriormente ridotte del 4,3% rispetto al 2017, per una riduzione del 20% rispetto al 2013.

Emissioni indirette energetiche (Scope 2)

Snam determina le proprie emissioni indirette in accordo con le best practices che prevedono il calcolo attraverso due diversi 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 di scopo 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 Mt CO_{2eq} approccio MB pari a meno del 2% del totale GHG).

Nel 2018 si assiste a un incremento dei consumi elettrici totali del +12% rispetto al 2017, aumento dovuto alla messa in esercizio di due nuovi impianti di compressione (Minerbio e Sergnano), a un maggior utilizzo degli impianti di stoccaggio Stogit come conseguenza del maggior quantitativo di gas stoccato (+9%) e per i maggior consumi ICT (+18%), dovuti all'installazione di nuove apparecchiature. Un ulteriore incremento è anche dovuto all'acquisizione delle nuove società e al conteggio, nelle emissioni di scope, anche delle emissioni associate all'utilizzo del calore a partire dal 2014.

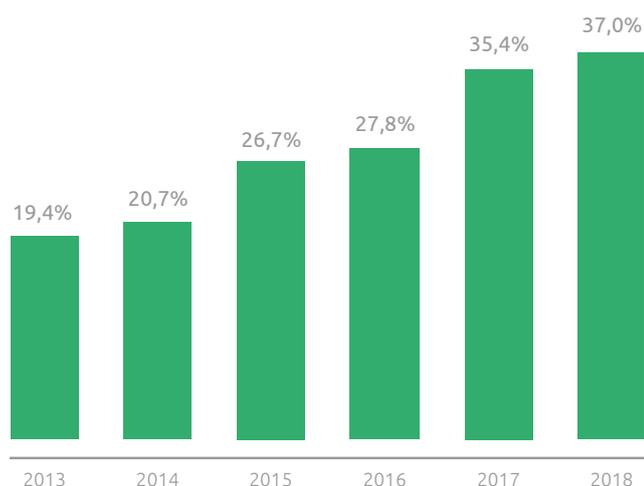
Le emissioni (approccio MB) risultano pari a 31.887 tonnellate (+10,9% rispetto al 2017), con un aumento inferiore rispetto al corrispettivo energetico. Nel 2018 Snam ha infatti incrementato il consumo di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili, passando dal 35,4% del 2017 al 37% del 2018, evitando così l'emissione in atmosfera di circa 12.100 tonnellate di CO_{2eq} (11.040 tonnellate di CO_{2eq} nel 2017). Le emissioni evitate corrispondono a circa il 39% delle emissioni totali indirette di Scope 2.

Emissioni GHG Scope 2 2013-2018



Per il futuro sono in programma diverse attività, già a partire dal 2019, quali il graduale passaggio a energia elettrica green di una centrale di spinta all'anno mentre Snam4Mobility, in un'ottica di contenimento delle emissioni di Scope 2, ha previsto di utilizzare solo energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili negli impianti di CNG previsti nel piano di sviluppo. Queste azioni porteranno a una progressiva riduzione delle emissioni di Scope 2 nei prossimi anni.

Ripartizione percentuale energia elettrica green



Altre emissioni indirette (Scope 3)

Le emissioni Scope 3 nel 2018 sono state complessivamente pari a circa 438.000 tonnellate, in forte aumento rispetto alle emissioni del 2017, pari a 217.000 e per il 99% correlate agli approvvigionamenti della catena di fornitura e per la parte residuale ai viaggi di lavoro e trasferte dei dipendenti. Le emissioni della catena di fornitura sono calcolate applicando una metodologia sviluppata da una società leader a livello internazionale nell'analisi del Carbon Footprint.

Il notevole incremento delle emissioni rispetto al 2017 è da attribuire a diversi fattori, tra cui un sostanziale aumento del procurato delle società core (+81%) ed un contestuale incremento del perimetro Snam per le acquisizioni delle nuove società.

Sono in corso ulteriori iniziative mirate alla promozione di una cultura improntata al risparmio energetico ed alla minimizzazione delle emissioni indirette associate alle attività 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 nei confronti dei dipendenti (navette aziendali, agevolazioni per i trasporti pubblici, smartworking 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

Si riportano le principali metriche target di Snam inerenti la strategia di decarbonizzazione.

	2015	2016	2017	2018	
Consumo Energetico (TJ)	9.087	10.957	12.582	13.281	
Emissioni GHG Scope 1+2+3 (Mtons CO ₂ eq.)	1,70	1,80	1,75	1,97	
Emissioni GHG Scope 1 (Mtons CO ₂ eq.)	1,37	1,44	1,50	1,50	
- di cui: CO ₂ da combustione	0,49	0,60	0,69	0,73	
- di cui: CO eq da metano	0,88	0,83	0,81	0,77	
- di cui: CO eq da metano puntuali	0,24	0,22	0,18	0,16	
- di cui: CO eq da metano fuggitive	0,42	0,39	0,40	0,39	
- di cui: CO eq da metano pneumatiche	0,22	0,22	0,22	0,21	
- di cui: CO eq da metano per incombusti	0,004	0,005	0,006	0,006	
- di cui: CO eq da HFC				0,0001	
Emissioni GHG Scope 2 MB (Mtons CO ₂ eq.)	0,027	0,028	0,029	0,032	
Emissioni GHG Scope 3 (Mtons CO ₂ eq.)	0,30	0,33	0,22	0,44	
Emissioni totali gas naturale (Mln m ³)	49,74	48,24	46,76	44,37	KPI: evitare 33% emix. punt. (al netto emergenze)
% riduzione su 2016 (al netto emergenze)			-3,2%	-7,9%	KPI 2022 (-15%) e 2025 (-25%) vs. 2016 al netto emergenze
Gas immesso in rete (Mln m ³)	67.253	70.627	74.590	72.821	
Emix. GHG Sc. 1 / Gas immesso (ton CO ₂ eq./Mln m ³)	20,42	20,37	20,11	20,56	

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 di gestione centralizzato dei rischi"
METRICS AND TARGETS		
Dichiarare le metriche e gli obiettivi utilizzati dall'organizzazione per valutare e gestire i rischi e le opportunità rilevanti legati al cambiamento climatico.		
a)	Dichiarare le metriche utilizzate dall'organizzazione per valutare i rischi e le opportunità legati al cambiamento climatico in linea con la sua strategia e il processo di gestione del rischio.	"Indicatori di performance"
b)	Dichiarare le emissioni di gas a effetto serra (GHG) Scope 1, 2, e 3 e i relativi rischi.	"Indicatori di performance"
c)	Descrivere gli obiettivi utilizzati dall'organizzazione per gestire i rischi e le opportunità legati al cambiamento climatico e le prestazioni rispetto agli obiettivi.	"Agire per il domani"

snam.it



Piazza Santa Barbara, 7
20097 San Donato Milanese (MI) - Italia