

GHG REPORT 2020

FS ITALIANE VERSO
LA CARBON NEUTRALITY



GHG REPORT 2020

FS ITALIANE VERSO
LA CARBON NEUTRALITY

INDICE

01

INTRODUZIONE	4
Approccio metodologico	7

02

IL CAMBIAMENTO CLIMATICO NELLA PROSPETTIVA DEL GRUPPO FS ITALIANE	10
Governance	14
Analisi degli scenari climatici	16
Obiettivi	17

03

RISCHI E OPPORTUNITÀ	20
Processi di climate risk management	22
I principali rischi	25
Le principali opportunità	27

04

PERFORMANCE	32
Dati di produzione	34
Energia	35
Emissioni	37
Costi energetici	42
Iniziative per la riduzione delle emissioni	43

05

IL COINVOLGIMENTO DEGLI STAKEHOLDER PER LE STRATEGIE CLIMATICHE 44

Le organizzazioni di settore 46

Fornitori 48

Clienti 49

Partnership con altri operatori di mobilità 49

06

RIFERIMENTI 50



01

GHG REPORT 2020
FS ITALIANE VERSO LA CARBON NEUTRALITY

INTRODUZIONE

INTRODUZIONE

La crescita sostenibile caratterizza gli indirizzi dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite così come quelli dell'Unione Europea, che ha posto l'azzeramento delle emissioni di CO₂ tra i pilastri del Green Deal Europeo. Anche a livello nazionale la strada intrapresa va nella direzione di abbattere l'impronta carbonica delle attività economiche,

grazie alla transizione ecologica e alla mobilità sostenibile, temi centrali del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), contribuendo così al doppio obiettivo dell'UE di raggiungere la neutralità climatica entro il 2050 e ridurre le emissioni di gas a effetto serra del 55%, rispetto al 1990, entro il 2030.

Figura 1 – Numeri del Gruppo FS Italiane



Le forti accelerazioni verso una concreta azione contro i cambiamenti climatici, portano a dare sempre più attenzione alla qualità dell'energia, oltre che alla quantità, utilizzata dalle organizzazioni per le proprie attività.

Gli aspetti energetici e delle emissioni, in particolare, rappresentano due delle principali voci del bilancio ambientale sul quale da tempo il Gruppo FS Italiane ha consolidato un percorso di accountability e trasparenza. Ha infatti aderito per il terzo anno consecutivo al Carbon Disclosure Project, una delle principali organizzazioni che supporta aziende e istituzioni nella gestione delle tematiche ambientali, rendicontando le informazioni sui temi climatici. Nella rendicontazione 2020 FS Italiane ha ottenuto il risultato A-, raggiungendo la fascia Leadership, a testimonianza di una gestione pervasiva e trasparente delle tematiche aziendali.

Il presente rapporto intende fornire un approfondimento della gestione degli aspetti energetici e delle emissioni di gas climalteranti illustrando approccio, strategie, azioni e performance che hanno caratterizzato le attività del Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane nel 2020. Le informazioni presenti nel documento sono frutto del processo di rendicontazione che alimenta il Rapporto di Sostenibilità annuale di Gruppo, redatto in conformità agli standard GRI Sustainability Global Reporting Initiative (GRI) e soggetto a revisione secondo lo standard ISAE 3000 (Revised) – limited assurance e dal questionario Carbon Disclosure Project (CDP) - Climate Change. La rendicontazione, inoltre, tiene conto delle raccomandazioni della Task Force on Climate related Financial Disclosures – TCFD, che descrivono la modalità di valutazione e gestione dei rischi e delle opportunità legate al cambiamento climatico.

APPROCCIO METODOLOGICO

Tutte le attività di reporting sono condotte in conformità con lo standard internazionale del Global Reporting Initiative (GRI) e i risultati vengono presentati annualmente all'interno del Rapporto di Sostenibilità e della Dichiarazione non finanziaria.

In particolare, il reporting delle emissioni viene condotto in conformità con le linee guida del GHG Protocol definite dal World Resources Institute (WRI) e il World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) e prevede la messa a punto di un inventario dei gas serra, anch'esso aggiornato annualmente.

In riferimento ai dati ambientali, Ferrovie dello Stato Italiane identifica il perimetro organizzativo del proprio reporting in linea con il metodo di consolidamento integrale (cfr Relazione Finanziaria Annuale 2020). All'interno di tale perimetro, che viene aggiornato annualmente, oltre alla Capogruppo, sono comprese le società consolidate sulle quali FS Italiane esercita un controllo diretto (a esclusione delle società che svolgono attività finanziarie e di certificazione/ispezione nel settore del trasporto ferroviario, per le quali l'impatto non è materiale) e quelle sulle quali esercita un controllo indiretto attraverso le sue controllate, con un numero di dipendenti maggiore di cento. Il campo di applicazione comprende le aziende riportate in tabella.

Settore	Controllate dirette	Controllate indirette
Infrastruttura	Rete Ferroviaria Italiana SpA	Terminali Italia Srl Bluferries Srl Blu Jet Srl Grandi Stazioni Rail SpA
	Anas SpA	
	Italferr SpA	
Trasporto passeggeri su ferro	Trenitalia SpA	TrainOSE SA Gruppo Netinera Trenitalia c2c Limited Thello SAS
	Ferrovie del Sud Est e Servizi Automobilistici Srl	
Trasporto passeggeri su gomma	Busitalia - Sita Nord Srl	Ataf Gestioni Srl Busitalia Campania SpA Busitalia Veneto SpA Qbuzz BV
Trasporto merci su ferro	Mercitalia Logistics SpA	Mercitalia Rail Srl Mercitalia Shunting & Terminal Srl TX Logistik AG
Servizi immobiliari	FS Sistemi Urbani Srl	
Altri servizi	Ferservizi SpA	

Con particolare riferimento al proprio inventario di gas serra, Ferrovie dello Stato Italiane misura le proprie emissioni dirette di Scope 1, indirette di Scope 2 ed esterne di Scope 3 secondo le linee guida internazionali del GHG Protocol. I fattori di conversione utilizzati si riferiscono all'anno n-2 rispetto all'anno di rendicontazione, come riferimento dei dati più aggiornati disponibili in letteratura.

In merito alle emissioni Scope 1, non sono rendicontate quelle legate alle perdite di HFC (refrigerante per l'aria condizionata, per esempio R134a) e SF₆ (olio isolante elettrico), in quanto è stato stimato abbiano un impatto non significativo rispetto alle emissioni degli altri combustibili come ad esempio il gasolio e il gas naturale.

Per lo Scope 2 sono rappresentate le emissioni sia location-based sia market-based. L'applicazione del metodo market-based non può tuttavia non tenere in considerazione che sulla rete italiana gestita da Rete Ferroviaria Italiana (RFI), allo stato attuale, il meccanismo regolatorio comporta che il gestore della rete non abbia la facoltà di acquistare Garanzie d'Origine con la conseguenza che le emissioni di GHG relative alla trazione elettrica ferroviaria sull'infrastruttura gestita da RFI sono stimate in ogni caso attraverso il coefficiente di produzione nazionale.

In riferimento alle emissioni Scope 3, tra le 15 categorie indicate dal GHG Protocol, Ferrovie dello Stato Italiane ne ha individuate 3 rilevanti in base alle proprie attività, che vengono rendicontate annualmente: beni e servizi acquistati (categoria 1), beni strumentali (categoria 2), approvvigionamenti energetici (categoria 3). Quest'ultima categoria comprende emissioni a monte (upstream) legate ai propri consumi energetici. Inoltre, Ferrovie dello Stato Italiane provvede alla stima e alla rendicontazione delle emissioni di altre due categorie, seppur considerate non rilevanti, quali: viaggi di lavoro dei propri dipendenti (categoria 6) e asset immobiliari in locazione a terzi (categoria 13).

Tabella 1 – Descrizione e riferimenti delle analisi sulle emissioni

Ambito	Descrizione	Fonti dei fattori di conversione energia ed emissioni 2020
Scope 1	Emissioni generate direttamente dalle attività dell'organizzazione	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Linee guida IPCC per gli inventari nazionali dei gas a effetto serra, 2006 ▶ Manuale di statistica energetica (IEA, 2005) ▶ Inventario annuale italiano GHG - NIR & CRF 1990-2018 (ISPRA, 2020) ▶ European Residual Mixes (AIB, 2016-2017-2018)
Scope 2	Emissioni generate indirettamente dalle attività dell'organizzazione	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Linee guida IPCC per gli inventari nazionali dei gas a effetto serra, 2006 ▶ Fiche 330 (UIC, 2008) a) Location-based: SINAnet (Ispra, 2018) b) Market-based: European Residual Mixes (AIB, 2016-2017-2018)
Scope 3	Emissioni generate dagli stakeholder direttamente legati alle attività dell'organizzazione	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Linee guida IPCC per gli inventari nazionali dei gas a effetto serra, 2006 a) Categorie 1-2-6-13: fattori di emissione utilizzati per il reporting delle emissioni Scope 1 e 2 b) Categoria 3: UNI 16258



02

GHG REPORT 2020

FS ITALIANE VERSO LA CARBON NEUTRALITY

IL CAMBIAMENTO CLIMATICO NELLA PROSPETTIVA DEL GRUPPO FS ITALIANE

IL CAMBIAMENTO CLIMATICO NELLA PROSPETTIVA DEL GRUPPO FS ITALIANE

La mobilità costituisce un'attività indispensabile per lo sviluppo umano, eppure la sua attuale strutturazione pone una serie di importanti esternalità negative a carico della collettività, come la congestione, l'incidentalità, l'inquinamento, l'esaurimento delle risorse ed emissioni climalteranti.

Per questo, la ferrovia e il trasporto pubblico in generale rappresentano per il Gruppo FS Italiane i mezzi fondamentali per lo sviluppo sostenibile e nella lotta al cambiamento climatico, agevolando il trasferimento modale dall'auto a modalità di trasporto a minore intensità di carbonio.

LA NOSTRA VISION

Il Gruppo FS Italiane aspira a trainare la ripresa del Paese, creando valore e contribuendo a una mobilità multi-modale di persone e merci, con al centro i bisogni delle persone, sempre più sostenibile, sicura e al contempo focalizzata sull'eccellenza operativa, con un ruolo di leadership sulle frontiere tecnologiche e di infrastruttura di trasporto digitale resiliente, non solo in Italia, ma anche in ambito internazionale.

Nel 2020 è stato avviato un processo volto a declinare gli obiettivi strategici a lungo termine in impegni concreti e target intermedi. Perseguendo tale obiettivo, insieme alle linee guida europee, il Gruppo FS Italiane lavora all'aggiornamento di una nuova strategia basata su un piano di transizione a basse emissioni di carbonio, strettamente legata alle prospettive del Green Deal Europeo e al quadro Next Generation EU per raggiungere gli obiettivi climatici europei e dare ulteriore supporto al raggiungimento degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibili definiti con l'Agenda 2030.

In linea con i riferimenti istituzionali e di settore, e nella convinzione che la mobilità debba svolgere un ruolo chiave nei prossimi decenni, il Gruppo FS ha definito tre obiettivi di lungo periodo, due dei quali strettamente connessi agli aspetti climatici.

In primo luogo, il Gruppo FS mira al conseguimento della neutralità carbonica entro il 2050, che si traduce in zero impatto di carbonio per quanto riguarda l'energia acquistata, quella autoprodotta dalle società del Gruppo (inclusa l'energia da trazione su ferro e su gomma) e usata per gli impianti fissi (officine, stazioni, uffici, gallerie, strade).

Per raggiungere il secondo obiettivo di carattere climatico entro il 2050, il Gruppo lavora costantemente per incrementare del 15% lo shift modale a favore della mobilità collettiva e condivisa in Italia, disincentivando l'utilizzo dei mezzi privati, e aspirando a trasportare il 50% dei volumi totali delle merci su ferrovia.








A rafforzare le prospettive di realizzazione di un sistema infrastrutturale e di mobilità sostenibili, ci sono gli investimenti previsti per il Piano Nazionale Ripresa e

Resilienza (PNRR), destinati a favorire il trasporto su ferro, contribuendo così allo shift modale dal trasporto privato su gomma a quello su rotaia, con una conseguente riduzione delle emissioni di CO₂: a partire dal 2030, è ragionevole supporre che tali investimenti possano stimolare un modal

shift capace di produrre un risparmio di CO₂ di circa 2,8 mln di tonnellate all'anno.

Il terzo obiettivo di lungo periodo è relativo alla sicurezza, elemento prioritario nella strategia del Gruppo FS Italiane.

Figura 3 - I tre obiettivi di lungo periodo del Gruppo FS Italiane

<p>1 Energia ed emissioni</p>	<p>Carbon neutrality entro il 2050 (inclusa trazione)</p>		
<p>2 Mobilità sostenibile</p>	<p>Passeggeri: 5% di modal shift da auto privata a mobilità condivisa, pubblica e dolce al 2030 (15% al 2050), rispetto al 2015</p> <p>Merci: 50% trasporto su gomma e 50% trasporto su treno al 2050 (tratte superiori a 300 km)</p>		 
<p>3 Sicurezza</p>	<p>Best in class in Europa. Vision: Zero eventi mortali riferiti a viaggiatori su mezzi del Gruppo FS (treno, autobus e altri sistemi di mobilità), a persone interferenti con l'ecosistema ferroviario, al personale del Gruppo FS e delle ditte appaltatrici, entro il 2050</p> <p>Meno 50%, rispetto al 2015, degli incidenti mortali sulle strade di competenza Anas entro il 2030</p>		

Oltre a quelli sopracitati, il Gruppo FS ha previsto altri obiettivi di performance ambientale, anche inseriti nel sistema di incentivazione aziendale.

GOVERNANCE

Ferrovie dello Stato Italiane promuove l'integrazione della sostenibilità nella gestione aziendale del Gruppo e ha emanato un Modello di governo della Sostenibilità che definisce la governance e disegna i processi gestionali

per garantire il presidio integrato delle tre dimensioni della sostenibilità. La responsabilità del modello è affidata al più alto organo di governo interno: il Consiglio di Amministrazione di FS.

Consiglio di Amministrazione

Esamina e approva i piani strategici, industriali e finanziari, compreso il Piano Industriale, che integrano obiettivi e linee guida per promuovere un modello di business sostenibile e creare valore nel lungo periodo.

Il Consiglio è responsabile dell'approvazione del Rapporto di Sostenibilità e della Dichiarazione consolidata di carattere non finanziario ex d.lgs. 254/16 (DNF), previo parere preventivo del Comitato Audit, Controllo Rischi e Governance.

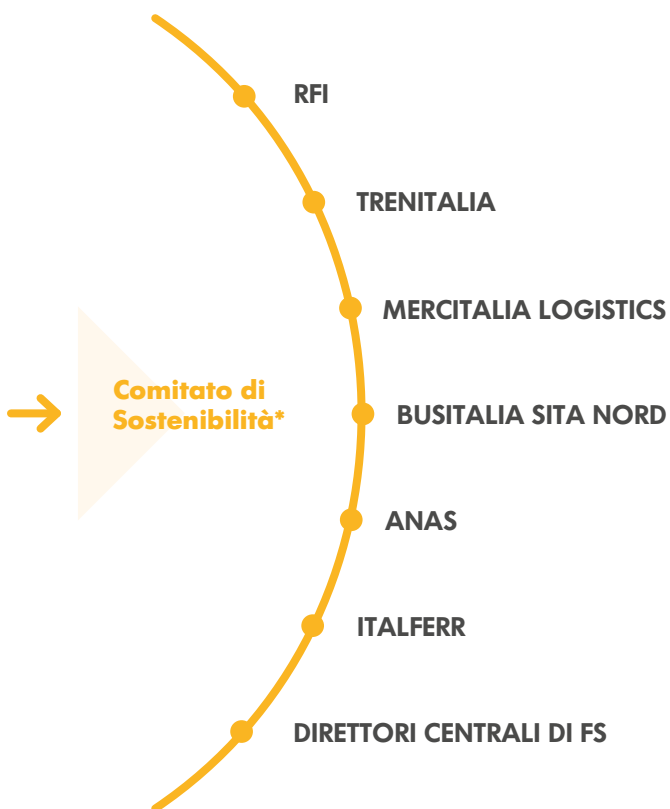


Amministratore delegato e direttore generale

Presidente del Comitato di Sostenibilità, valuta e approva le proposte formulate dal CdS in merito ai temi di integrazione degli aspetti sociali e ambientali nelle strategie di Gruppo, anche attraverso il dialogo con gli stakeholder, esamina e valida la bozza del Rapporto di Sostenibilità.

Direzione Centrale Strategie, Pianificazione, Innovazione e Sostenibilità

Garantisce la definizione di indirizzi, metodologie e modelli per la corretta implementazione delle politiche di sostenibilità e svolge anche il ruolo di **segreteria tecnica del Comitato di Sostenibilità**.



* Con la CO/G n. n. 47/AD del 15 aprile 2020, che sostituisce integralmente la CO/G n.25/AD del 22 marzo 2019, è stata aggiornata la composizione del Comitato di Sostenibilità.

Tabella 2 - La sostenibilità nella governance

Consiglio di Amministrazione	<p>Il Consiglio di Amministrazione (CdA) determina l'indirizzo strategico del Gruppo e sovrintende all'attuazione della visione aziendale. Secondo il Modello, il Consiglio approva le principali tematiche relative ai temi della sostenibilità: vision e relativi impegni per ciascuna dimensione di sostenibilità, Politica di Sostenibilità di Gruppo, Bilancio di Sostenibilità di Gruppo, obiettivi e target di sostenibilità di medio-lungo termine del Gruppo.</p> <p>Ha inoltre istituito un comitato direttivo con funzioni consultive al Consiglio, il Comitato Controllo, Rischi e Sostenibilità con membri del Consiglio, che sostituisce il Comitato Audit, Controllo Rischi e Governance. Il Comitato ha compiti sui temi della sostenibilità (politiche, obiettivi, processi), e sulla loro rendicontazione.</p>
Amministratore delegato (CEO)	<p>L'Amministratore delegato ha un ruolo chiave nella definizione della strategia di FS, compreso quello di indirizzo del piano strategico, ponendo le basi per il raggiungimento della vision del Gruppo FS. Inoltre, ricopre il ruolo di Presidente del Comitato di Sostenibilità. Tra i suoi compiti c'è quello di ricevere dal Comitato di Sostenibilità la Politica di Sostenibilità, il Rapporto di Sostenibilità e gli obiettivi di sostenibilità per l'approvazione definitiva da parte del Consiglio di Amministrazione.</p>
Comitato di Sostenibilità	<p>Il Comitato di Sostenibilità è un organo consultivo finalizzato a integrare gli aspetti sociali e ambientali nelle strategie economico-finanziarie del Gruppo FS. Valuta le proposte relative alle iniziative strategiche di sostenibilità, che sono legate a diversi aspetti di business, motivo per cui il Comitato è aperto a diverse società e direzioni centrali. I membri sono: l'Amministratore delegato di FS SpA, in qualità di Presidente, gli amministratori delegati delle principali società del Gruppo FS e otto responsabili di direzioni centrali.</p>
Direttore Centrale Strategie, Pianificazione, Innovazione e Sostenibilità (DCSPIS)	<p>Il Direttore Strategie, Pianificazione, Innovazione e Sostenibilità di FS Italiane, nella prospettiva di generare valore economico, ambientale e sociale per tutti gli stakeholder, definisce le strategie del Gruppo FS e il relativo processo di pianificazione, monitoraggio e controllo strategico. Il DCSPIS, che riporta direttamente all'Amministratore delegato, garantisce la definizione di strategie di Gruppo che comprendono il valore economico, ambientale e sociale per tutte le parti interessate, a livello nazionale e internazionale, comprese quelle che riguardano un approccio aziendale coerente con l'ambiente e di contrasto ai cambiamenti climatici.</p>
Responsabile Sostenibilità	<p>Il Responsabile Sostenibilità opera nella Direzione Centrale Strategie, Pianificazione, Innovazione e Sostenibilità, supportando il Direttore nella definizione delle politiche e delle linee strategiche, volte a favorire l'integrazione dei principi della sostenibilità nel business, assicura la definizione a livello di Gruppo di linee guida, metodologie e modelli per la corretta attuazione delle politiche di sostenibilità.</p>
Program Team per le iniziative di adattamento a fronte dei rischi derivanti dal cambiamento climatico	<p>Il Gruppo FS ha istituito un gruppo di lavoro interaziendale con l'obiettivo di valutare, monitorare e adattarsi al rischio di cambiamento climatico sugli asset esposti al pericolo climatico. Il Program Team del Gruppo FS è inoltre responsabile della progettazione di un modello quantitativo per la valutazione dell'impatto finanziario dei rischi legati al clima sull'asset del Gruppo e del Piano di Transizione e Adattamento con una visione a lungo termine.</p>
Green Bond Working Committee	<p>Il Comitato Green Bond attua, mantiene e aggiorna, ove necessario, il Green Bond Framework, con specifico riguardo all'individuazione e valutazione dei progetti green ammissibili, dialogando con le controparti coinvolte nell'analisi della greenness dei progetti e nell'implementazione delle procedure di reporting e gestione dei proceeds dei collocamenti obbligazionari.</p>
Chief Security & Risk Officer	<p>Il Chief Security & Risk Officer promuove l'implementazione e il governo del Framework di Gruppo in materia di climate-resilience e climate change e il coordinamento del processo di creazione di valore condiviso, a fronte dei rischi fisici e dei rischi e delle opportunità di transizione derivanti dai cambiamenti climatici e delle strategie di adattamento e di mitigazione, per il raggiungimento dei target di climate resilience.</p>
Responsabile Risk management & Climate Change	<p>Il Responsabile Risk management & Climate Change opera all'interno della Direzione Security & Risk e assicura l'implementazione del framework di Gruppo in materia di climate-resilience a supporto dei Piani di Transizione e Adattamento ai cambiamenti climatici, attraverso la definizione di indirizzi, linee guida, metodologie, modelli, analisi, scenari di rischio e requisiti dei sistemi e lo sviluppo di collaborazioni strategiche con istituzioni, enti, associazioni, centri di eccellenza e altre realtà industriali, interfacciando, in raccordo con le competenti strutture aziendali, Ministeri e Organismi Nazionali e Internazionali per l'attuazione di opportune sinergie e la promozione e partecipazione a progetti/network nazionali e internazionali*.</p>

Per quanto riguarda i temi ambientali, la Capogruppo ne promuove e coordina una gestione uniforme, mentre ogni società sviluppa il proprio metodo per migliorare le prestazioni. Cambiamento climatico e qualità dell'aria sono tra gli elementi identificati dalla matrice di materialità di Gruppo come prioritari e su cui l'azienda pone attenzione per riconoscere le opportunità di creazione di valore nel lungo periodo. Sul fronte del contrasto ai cambiamenti climatici, i processi di governance hanno visto il top management coinvolto in diverse decisioni strategiche, tra cui:

- › definire due obiettivi strategici di lungo periodo;
- › definire negli ultimi due anni una politica annuale di Management by Objectives (MBO), relativa a un obiettivo di efficienza delle emissioni di carbonio;
- › istituire una task force dedicata ai rischi climatici e a misure di adattamento, per creare un sistema di monitoraggio degli effetti dei cambiamenti climatici sulle infrastrutture presenti e future.

* Formalizzato a giugno 2021.

ANALISI DEGLI SCENARI CLIMATICI

La mobilità, malgrado tutte le innovazioni recenti, genera ancora circa un quarto delle emissioni globali, con andamenti non in linea con il percorso verso la carbon neutrality previsto dagli accordi internazionali. A livello europeo, ad esempio, l'Agenzia Europea per l'Ambiente (EEA) ha evidenziato nel settore dei trasporti emissioni più alte rispetto a quelle del 1990 che, date le presenti misure, potrebbero non scendere al di sotto di tale livello nemmeno nel 2030. Questi valori sono fortemente influenzati dal trasporto su gomma, il principale responsabile delle emissioni del settore, e da quello aereo, rispetto ai quali l'aumento della domanda continua a causare un aumento delle emissioni, sia in termini assoluti sia in termini relativi. In questo panorama, il trasporto ferroviario rappresenta una eccezione, dato che a fronte di un aumento del volume di passeggeri e merci trasportate ha visto migliorare le performance di emissioni.

Ridurre le emissioni globali del settore dei trasporti e adattarsi al cambiamento climatico, in un contesto di tendenziale aumento della domanda di mobilità di passeggeri e merci e incremento di frequenza e severità degli eventi climatici estremi, è una sfida che necessita una convergenza di indirizzi politici, innovazione, pianificazione e cambi di abitudini.

1. BEYOND 2°C SCENARIO (B2DS)

Ferrovie dello Stato Italiane è membro dell'UIC, Union Internationale des Chemins de Fer, istituzione specializzata nel settore ferroviario, con l'obiettivo di promuovere questo tipo di trasporto per rispondere efficacemente alle sfide attuali e future relative alla mobilità e allo sviluppo sostenibile. In merito alle questioni legate al clima, l'UIC fornisce la metodologia di calcolo del consumo energetico e gli obiettivi di riduzione dell'energia e delle emissioni di CO₂. Nel quadro dell'agenda per la crescita verde, e con la prospettiva di limitare il cambiamento climatico, l'UIC ha lanciato nel 2015 una sfida per il settore dei trasporti, dal titolo UIC low carbon rail challenge con l'ambizioso obiettivo di ridurre le emissioni di GHG, migliorando al contempo l'efficienza energetica nel settore trasporti. I riferimenti principali dell'UIC per la definizione dello scenario climatico e degli obiettivi sono: le elaborazioni fatte all'UIC in collaborazione con l'IEA (Agenzia Internazionale dell'Energia) nel manuale annuale Railway Handbook on Energy Consumption and CO₂ emissions; le stime fatte dal IEA Mobility Model (MoMo), pubblicato nel rapporto IEA Energy Technology Perspectives (ETP),

edizioni 2012 e 2014. L'UIC fa riferimento anche allo Scenario 2°C della IEA (2DS) e allo Scenario Beyond 2°C (B2DS) per fornire ai responsabili politici e agli altri stakeholder approfondimenti sulle prestazioni delle ferrovie per quanto riguarda l'uso di energia e le emissioni di CO₂, evidenziando come le ferrovie possono contribuire all'Accordo di Parigi e agli aspetti energetici degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile delle Nazioni Unite.

2. SECTORAL DECARBONIZATION APPROACH (SDA) TRANSPORT TOOL, BASATO SULLO SCENARIO IEA ETP 2017 E SUL MOBILITY MODEL (MOMO)/ACT

Nel 2019 FS Italiane ha fornito il proprio contributo a un gruppo di lavoro del progetto Assessing low Carbon Transition (ACT) per sviluppare una metodologia per il settore dei trasporti che abbia il fine di guidare l'azione delle aziende all'interno di un percorso a basse emissioni di carbonio in termini di strategia climatica, modello di business, prodotti e servizi, investimenti, operazioni, emissioni di gas serra e gestione dei gas serra. L'approccio è basato sul Sectoral Decarbonization Approach (SDA) sviluppato da Science-Based Targets initiative (SBTi), finalizzato alla definizione di scenari settoriali allineati con aumenti della temperatura non oltre i 2°C.

La partecipazione di FS all'iniziativa ACT è stata volta a rafforzare il dispiegamento degli obiettivi di riduzione delle emissioni a lungo termine fissati nel 2019.

3. REPRESENTATIVE CONCENTRATION PATHWAYS (RCP 2.6 – RCP 4.5 – RCP 6 – RCP 8.5)

Il Gruppo FS ha istituito un gruppo di lavoro interaziendale (cd Program Team) con l'obiettivo di valutare, monitorare e adattarsi al rischio di cambiamento climatico. Su tali basi è stato costruito un modello quantitativo per la valutazione dell'impatto del rischio fisico legato al clima futuro sulle attività del Gruppo, al fine di definire un catalogo di misure di adattamento e un piano aziendale di adattamento al rischio. Per la quantificazione del rischio fisico legato al cambiamento climatico con una visione prospettica di lungo periodo (orizzonti temporali trentennali), il gruppo di lavoro ha adottato l'analisi di scenario basata sugli scenari Representative Concentration Pathway (RCP) definiti dall'Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), l'intero modello per la valutazione del rischio è infatti basato sul framework IPCC.

OBIETTIVI

Il settore dei trasporti svolge un ruolo fondamentale per la qualità della vita delle persone e il benessere della comunità, contribuendo significativamente alla prevenzione dei cambiamenti climatici. Nello specifico, il trasporto ferroviario può fornire un grande contributo in questo contesto, grazie al suo profilo energetico particolarmente efficiente, oltre che low carbon.

In tale prospettiva, il Gruppo FS Italiane, sulla base dell'analisi di materialità che identifica le tematiche sociali, ambientali ed economiche necessarie per riconoscere le opportunità di creazione di valore, individua periodicamente gli obiettivi che tracciano il percorso di sostenibilità.

Nel 2019, dal confronto con gli stakeholder, è partito il processo per definire obiettivi di lungo periodo (2030 – 2050) del Gruppo FS Italiane, basato sul riscontro dei temi materiali. Due di questi obiettivi sono di carattere prettamente ambientale e uno di natura sociale: diventare carbon neutral entro il 2050, incrementare del 15% lo shift modale a favore della mobilità collettiva e condivisa in Italia e migliorare costantemente la sicurezza dei passeggeri e dei lavoratori.

Inoltre, per rafforzare l'impegno sugli aspetti climatici aziendali e sensibilizzare le persone, dal 2020, tutta la popolazione aziendale sottoposta a obiettivi incentivati, compreso il top management, è valutata in base alle performance di carbonio: nel primo anno l'indicatore considerava il rapporto tra la CO₂ totale e performance operativa mentre nel secondo quello tra la CO₂ totale e valore economico generato.

Sempre sulla base della materialità in cui le tematiche ambientali ricoprono un peso rilevante, vengono definiti annualmente obiettivi per il management relativi alle performance ambientali. Gli obiettivi ambientali per il 2020 correlati alle tematiche legate al clima comprendono: misure di efficienza energetica per gli edifici, installazione di impianti di energia rinnovabile, comunicazione di temi sostenibili. Questo processo è applicabile al sistema di incentivazione a breve termine dei manager del Gruppo FS Italiane (MBO, Management by Objectives) in cui la componente variabile della remunerazione è legata al raggiungimento di specifici obiettivi di performance.

Carbon Neutrality entro il 2050

Anno obiettivo
2050

Anno base
2018

Stato dell'obiettivo: **in corso**

Obiettivo target: - **100% di emissioni di CO₂**

L'obiettivo prevede il raggiungimento della Carbon Neutrality entro il 2050, in riferimento alle emissioni di CO₂ derivanti dall'energia consumata per la trazione ferroviaria, per il trasporto su strada e il consumo per l'illuminazione di strade e gallerie e in edifici come stazioni, uffici e officine delle società del Gruppo che operano in Italia, ad esclusione di quelle estere che ricoprono una parte minore del business. Nel 2020, rispetto all'anno di riferimento (2018), si è registrata una diminuzione della produzione di emissioni di CO₂ pari a circa il 28%, calo legato all'emergenza pandemica. La riduzione più significativa si è verificata nei servizi di trasporto ferroviario in Italia, con una diminuzione del -26% dei treni-km rispetto al 2019.

Riduzione delle emissioni di CO₂ al 2030

Anno obiettivo
2030

Anno base
1990

Stato dell'obiettivo: **in corso**

Obiettivo target: **- 55% di emissioni di CO₂**

Nel 2020, l'Amministratore delegato di Ferrovie dello Stato Italiane ha aderito all'iniziativa guidata dall'European Corporate Leaders Group (CLG Europe), un importante gruppo intersettoriale di imprese europee che collaborano per accelerare la transizione verso un'economia sostenibile, stabilendo l'obiettivo di ridurre del 55% le emissioni di CO₂ entro il 2030 rispetto al 1990. L'Amministratore delegato di FS, che ha evidenziato l'importanza di impegnarsi in azioni per prevenire il cambiamento climatico, è stato firmatario insieme ad altri leader europei di una lettera indirizzata alla Commissione UE per fissare tale ambizioso obiettivo. Questo target si riferisce all'operatore di trasporto passeggeri Trenitalia e alla società di trasporto merci Mercitalia Rail, scelti in base al loro perimetro attuale, analogo a quello del 1990. All'interno del target si esaminano le emissioni prodotte dall'energia consumata per il trasporto ferroviario come trazione elettrica e diesel. Nel 2020, a seguito dell'emergenza pandemica, si è registrato un drastico calo delle emissioni che ha portato al raggiungimento del target stabilito. Tuttavia, l'obiettivo viene considerato ancora "in corso" proprio a causa di tali condizioni straordinarie. Nello specifico, si è registrata una significativa riduzione delle emissioni legata alla diminuzione delle operazioni di servizio e della mobilità delle persone: infatti, i servizi di trasporto ferroviario in Italia hanno visto un forte calo rispetto al 2019, pari a -26% di treni-km.

Obiettivo annuale di intensità carbonica 2020

Anno obiettivo
2020

Anno base
2019

Stato dell'obiettivo: **raggiunto**

Obiettivo target: **- 3% di intensità carbonica**

Nel corso del 2020, il top management e ogni posizione soggetta a politiche retributive del Gruppo FS (inclusi gli AD della holding e delle società controllate) sono stati valutati in base alle performance di intensità carbonica, calcolate come rapporto tra le emissioni totali di CO₂ e i dati di produzione per i servizi di trasporto. In quest'analisi, le emissioni di CO₂ considerate rappresentano il 97,61% rispetto alle emissioni totali di CO₂ equivalenti del Gruppo FS Italiane, seguendo l'approccio market-based per quelle Scope 2. Il denominatore dell'indicatore, invece, è stato calcolato come somma di passeggeri-km e tonnellate-km e rappresenta il traffico totale dei servizi di trasporto offerti dal Gruppo FS. Nel 2020, a fronte del target di riduzione prevista dell'indicatore del 3% rispetto all'anno di riferimento (2019), si è ottenuta una diminuzione dell'intensità carbonica pari al 4,99%. Pertanto, l'obiettivo è stato raggiunto, considerando la normalizzazione necessaria a neutralizzare la diminuzione delle operazioni di servizio avvenuta nel 2020 a causa dell'emergenza epidemica.



Obiettivo annuale di efficienza carbonica 2021

Anno obiettivo
2021

Anno base
2020

Stato dell'obiettivo: **nuovo**

Obiettivo target: **+ 4% di efficienza carbonica**

Il Gruppo FS Italiane ha incluso obiettivi di emissioni di gas serra nelle politiche di remunerazione anche per il 2021. Il top management e ogni posizione soggetta a politiche retributive del Gruppo FS (inclusi gli AD della holding e delle società controllate) verranno valutati in base alle performance climatiche, calcolate con un indicatore di efficienza carbonica: il rapporto tra il valore economico generato dall'intero Gruppo FS Italiane e le emissioni totali di CO₂. Al numeratore, il valore economico generato è la somma del valore economico distribuito e trattenuto dal Gruppo FS. Le emissioni di CO₂, riportate al denominatore, rappresentano il 98,07% rispetto alle emissioni totali di CO₂ equivalente del Gruppo, relative a tutti i gas serra, considerando l'approccio location-based per lo Scope 2. Nel 2021, il target di incremento dell'indicatore di efficienza carbonica rispetto all'anno di riferimento (2020) è stabilito al 4%.

Incremento traffico di passeggeri e merci

Anno obiettivo
2030 e 2050

Anno base
2015

Stato dell'obiettivo: **in corso**

Obiettivo 2030: **+ 5% di modal shift passeggeri (2030)**

Obiettivo 2050: **+ 15% di modal shift passeggeri (2050)**

Obiettivo 2050: **50% di modal share merci (2050)**

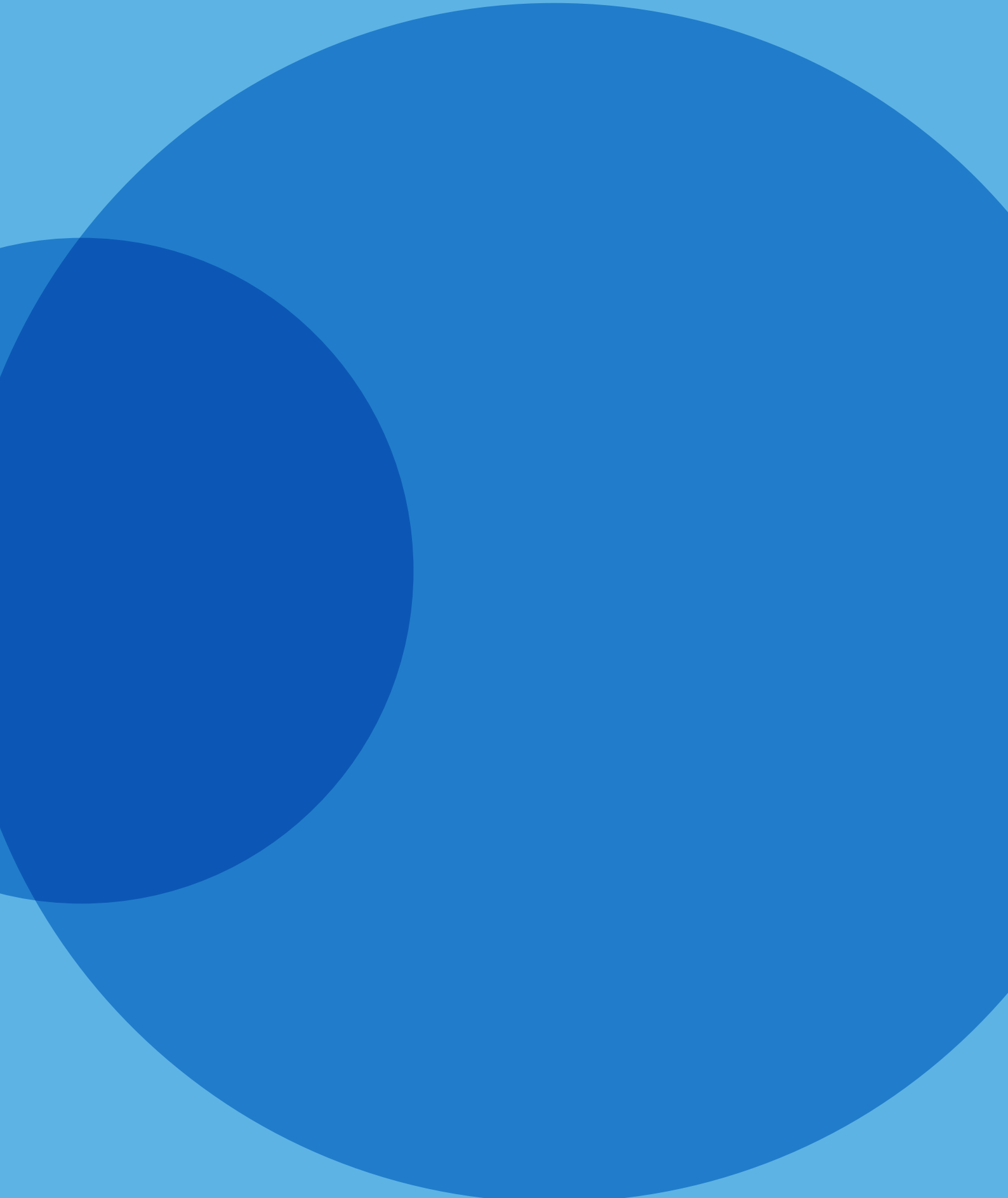
Il Gruppo FS si è posto l'obiettivo di incrementare lo shift modale a favore della mobilità collettiva e condivisa in Italia, disincentivando l'utilizzo dei mezzi privati e aumentare il volume totale delle merci su ferrovia. Nello specifico, il Gruppo si impegna a raggiungere il 5% dello shift modale nel trasporto passeggeri entro il 2030 per arrivare al 15% entro il 2050. Per il monitoraggio dell'obiettivo, è stata considerata l'indagine Audimob dall'Istituto Superiore di Formazione e Ricerca per i Trasporti (ISFORT), realizzata con sistema CATI (Computer Assisted Telephone Interviewing) e CAWI (Computer Assisted Web Interviewing), in cui è stato preso un campione di oltre 13.000 individui distribuiti sul territorio italiano. Rispetto al 2015, i dati stimati per il 2020 hanno dimostrato uno shift modale dal trasporto privato alle modalità pubblica e dolce pari al 12,5%. Tuttavia, anche se la percentuale dell'obiettivo raggiunto nell'anno di riferimento supera quello inizialmente stabilito, lo stato è ancora da considerarsi "in corso", a fronte delle condizioni straordinarie dovute dall'emergenza epidemica. L'ambizioso obiettivo fissato per il 2050 è relativo al raggiungimento dell'equilibrio tra il trasporto merci su strada e quello su rotaia, per i viaggi a lunga percorrenza che superano i 300 km di distanza.

ALTRI OBIETTIVI LEGATI AL CLIMA: EFFICIENTAMENTO ENERGETICO E AUTOPRODUZIONE

La riduzione del consumo di energia non solo rappresenta una priorità per Ferrovie dello Stato Italiane ma costituisce parte integrante delle strategie delle società del Gruppo FS. In particolare il piano decennale di riqualificazione energetica degli edifici condotto da Ferservizi nel 2017 comprende vari progetti sugli edifici della società e investimenti in impianti solari fotovoltaici e termici per l'autoproduzione dell'energia consumata.

Il primo target, per il 2027, è legato al raggiungimento del 10% di energia autoprodotta da fonti rinnovabili rispetto al consumo specifico misurato nel 2016, come rapporto tra energia primaria consumata da fonti fossili e metro quadro, nel perimetro degli edifici gestiti da Ferservizi. A fronte di quest'obiettivo, la percentuale raggiunta da Ferservizi nel 2020 è pari a 2,91%.





03

GHG REPORT 2020
FS ITALIANE VERSO LA CARBON NEUTRALITY

RISCHI E OPPORTUNITÀ

RISCHI E OPPORTUNITÀ

Il Gruppo FS Italiane opera in settori caratterizzati da una elevata complessità e varietà di attività che possono determinare rischi anche rilevanti. Il Gruppo FS Italiane monitora costantemente i rischi e le opportunità attuali e attesi, inclusi gli aspetti sociali e ambientali, in particolare quelli relativi ai cambiamenti climatici ed ha definito un modello di presidio dei rischi facente parte del più ampio "Sistema di controllo interno e gestione dei rischi" (Scigr). Tale sistema è rappresentato dall'insieme di strumenti, strutture organizzative, norme e regole aziendali volte a consentire una conduzione dell'impresa sana, corretta e coerente con gli obiettivi aziendali definiti dal Consiglio di Amministrazione, attraverso un adeguato processo di identificazione, misurazione, gestione e monitoraggio dei principali rischi e attraverso la strutturazione di adeguati flussi informativi volti a garantire la circolazione delle informazioni. FS Italiane utilizza il CoSO Report quale framework di riferimento internazionalmente riconosciuto per l'implementazione, l'analisi e la valutazione del Scigr. Ferma restando la centralità del ruolo del management e delle strutture di presidio specialistico nelle attività di monitoraggio del rischio (come responsabile del cosiddetto monitoraggio di linea o "I livello di controllo"), il Gruppo FS Italiane ha nel tempo strutturato diversi presidi di "II livello di controllo"

(quali ad esempio, in FS SpA, il Dirigente Preposto, il Risk Management & Climate Change, il Compliance Officer, il Data Protection Officer) che supportano il management nella definizione e nell'implementazione di adeguati sistemi di gestione e monitoraggio dei principali rischi e controlli. In riferimento al cambiamento climatico, oltre a quanto richiesto dal D.lgs. 254/2016, il Gruppo si riconosce nell'approccio risk-based, come da best-practices e linee guida internazionali. A titolo esemplificativo, in relazione alla valutazione del rischio e delle opportunità legate al cambiamento climatico, il Gruppo FS si ispira ai principali framework internazionali, quali IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change), mentre in relazione all'approccio gestionale e di disclosure sta integrando le "Linee guida sulla rendicontazione non finanziaria: Supplemento alla rendicontazione delle informazioni relative al clima" emanate dalla Commissione europea nel giugno 2019, e le raccomandazioni della Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD) del Financial Stability Board.

Tali rischi e opportunità vengono pertanto analizzati per categoria, ricorrendo ad analisi di scenario basate su accreditati scenari esogeni RCP (IPCC) e su orizzonti temporali prospettici (breve, medio e lungo termine).

PROCESSI E INIZIATIVE DI CLIMATE RISK MANAGEMENT

Ferrovie dello Stato Italiane ha adottato diversi processi e iniziative a livello corporate per la gestione di rischi e opportunità legate al cambiamento climatico. I principali sono:

1) IL FRAMEWORK DI RISK MANAGEMENT DI GRUPPO

Il Gruppo ha definito un framework unico per la gestione e misurazione dei rischi d'impresa in logica "Enterprise Risk Management" (ERM), con una struttura centrale che cura il coordinamento metodologico del processo di risk management di Gruppo e strutture societarie che eseguono le analisi di rischio. Il processo di gestione dei

rischi comprende, tra l'altro, la mappatura dei principali obiettivi aziendali, l'identificazione e la valutazione dei rischi che ne compromettono il raggiungimento, i relativi controlli e le eventuali azioni di mitigazione dei rischi. Questo processo include anche i rischi di sostenibilità.

Il framework di Risk Management è articolato in tre ambiti prioritari:

- ▶ piano strategico: identificazione, misurazione e indirizzamento delle principali aree di rischio nell'ambito del Piano industriale del Gruppo e delle società controllate, comprese quelle legate al clima (fisico di transizione);

- › progetti/iniziativa strategiche: coinvolgimento nelle fasi di sviluppo di progetti e iniziative strategiche, fornendo supporto alle funzioni aziendali coinvolte nell'identificazione e analisi dei rischi, specie ESG, e per l'individuazione delle azioni correttive;
- › attività operative: identificazione e analisi dei rischi nella gestione delle attività "day-by-day" attraverso il Risk & Control Self Assessment (RCSA), caratterizzato dalla partecipazione attiva dei risk owner nell'identificazione e valutazione dei rischi associati alle loro attività, con particolare focus sulle tematiche ESG.

2) IL PROCESSO DI GESTIONE DEI CLIMATE CHANGE RISK

Il Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane ha avviato un percorso strutturato per la definizione di linee guida, metodologie, modelli, analisi e scenari di rischio legati al cambiamento climatico. In tale contesto la struttura centrale di Risk Management & Climate Change coordina le attività del Gruppo in materia anche attraverso le attività del "Program Team per le iniziative di adattamento a fronte dei rischi derivanti dal cambiamento climatico". Su tali basi sono state sviluppate, ad esempio, le metodologie per l'analisi di vulnerabilità delle infrastrutture al clima futuro ed è stata individuata e sviluppata il complesso di modelli necessari al "climate risk & vulnerability assessment" delle infrastrutture di trasporto gestite dal Gruppo FS.

3) IL PROGRAM TEAM PER LE INIZIATIVE DI ADATTAMENTO A FRONTE DEI RISCHI DERIVANTI DAL CAMBIAMENTO CLIMATICO

Il Gruppo FS ha istituito un gruppo di lavoro interaziendale denominato "Program Team" coordinato dal Risk Management & Climate Change di Ferrovie dello Stato Italiane, con l'obiettivo di definire un approccio per l'adattamento al rischio di cambiamento climatico del Gruppo FS omogeneo e sinergico. In tale contesto ogni Società del Gruppo ha strutturato un proprio team societario per sviluppare le azioni specifiche e concrete di adattamento.

4) IL PRESIDIO SUI RISCHI AMBIENTALI

Le attività sono soggette a un'ampia raccolta di leggi e regolamenti in materia ambientale, in quanto il Gruppo opera sia come appaltatore per la realizzazione di infrastrutture che per il trasporto di merci potenzialmente pericolose per l'ambiente. Pertanto, l'attenzione alle questioni ambientali e l'esigenza di adeguarsi ai continui sviluppi normativi richiede spesso un aggiornamento delle attività, generando costi previsti o imprevisi. A presidio dei rischi ambientali, il Gruppo dispone di una struttura specifica che si avvale, se necessario, di esperti terzi e di complesse procedure per monitorare e mitigare i fattori legati a tali rischi. Ferrovie dello Stato Italiane e le sue principali società sono inoltre coinvolte nell'implementazione e certificazione dei propri sistemi di gestione ambientale secondo la norma ISO 14001:2015 e controllano anche il rischio ambientale delle proprie imprese appaltatrici a cui sono affidate le opere infrastrutturali. Inoltre, la probabile futura adozione di ulteriori strumenti legislativi e nuove leggi a livello locale, regionale, governativo o intergovernativo (globale), finalizzati a contenere le emissioni di gas serra (es. utilizzo maggiore di energia prodotta da fonti rinnovabili) potrebbe impattare sul modello di business del Gruppo. Infine, i rischi fisici legati al cambiamento climatico, come gli eventi meteorologici estremi, potrebbero avere effetti negativi significativi sul business. In generale, in merito ai rischi climatici, il Gruppo FS ritiene che vi siano alcune opportunità, quali la capacità di competere attraverso lo sviluppo di nuovi servizi e processi con ridotte emissioni di gas serra e migliorando così la reputazione e percezione positiva dei passeggeri.

I PRINCIPALI RISCHI

Sulla base della tassonomia proposta dalla "Linee guida sulla rendicontazione non finanziaria: Supplemento alla rendicontazione delle informazioni relative al clima" e le raccomandazioni della Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD), si riportano in tabella le principali categorie di rischio legate al cambiamento climatico con la potenzialità di avere un impatto significativo strategico e/o finanziario sulle attività del Gruppo FS.

Tabella 3 - Analisi della gestione dei principali rischi e monitoraggio

Tipologia Rischio	Descrizione
Normativa attuale	<p>L'attuale quadro normativo è monitorato dall'area di Compliance del Gruppo ed è implementato attraverso le funzioni preposte ai diversi sistemi di gestione. Un esempio concreto è il monitoraggio della normativa ambientale per il Sistema di Gestione Ambientale, adottato in molte società del Gruppo FS, come la holding FS SpA, per fornire feedback sull'ultimo aggiornamento delle normative e della ISO14001.</p>
Normativa emergente	<p>Il quadro normativo, soggetto a modifiche periodiche, è sempre rilevato nell'ambito dei rischi aziendali del Gruppo.</p> <p>Per mitigare questo tipo di rischi, il Gruppo monitora attivamente gli sviluppi normativi, incontra le autorità competenti per condividere nelle consultazioni le proprie competenze tecniche e intraprende azioni legali, se ritenuto necessario, per proteggere gli interessi del Gruppo e della comunità.</p> <p>Un esempio di rischi ambientali legati alla regolamentazione emergente sulle questioni climatiche che vengono monitorati è rappresentato dai rischi legali come il rischio di contenzioso per mancata adozione di misure volte a minimizzare gli impatti negativi sul clima.</p> <p>Il Gruppo è stato inoltre impegnato sui dossier delle emergenti iniziative legislative europee relative al mondo dei trasporti, in materia di energia ed emissioni. In particolare, questi dossier includono iniziative come la strategia dell'UE sulla mobilità sostenibile e intelligente, la normativa sul clima, l'estensione del sistema di scambio di quote di emissioni dell'UE (ETS), la revisione dell'Effort Sharing Regulation, del regolamento TEN-T e il corridoio merci ferroviario, la direttiva Eurovignette.</p>
Tecnologia	<p>Lo sviluppo tecnologico svolge un ruolo importante sia come opportunità, ad esempio per migliorare l'efficienza energetica e ottenere una riduzione delle emissioni per i treni, sia come rischio transitorio, come i veicoli autonomi emergenti sulla strada costruiti dalle industrie automobilistiche. Il Gruppo inoltre utilizza intensamente reti di telecomunicazioni/dati e sistemi IT per il coordinamento e la pianificazione, l'esercizio ferroviario, la vendita dei biglietti ferroviari ai passeggeri, il monitoraggio della consegna delle merci, la progettazione, l'ingegneria e molte altre funzioni, compresa la gestione dei processi contabili.</p> <p>Inoltre, è stata istituita una specifica funzione di Innovazione, che si occupa del monitoraggio e dell'abilitazione di nuove tecnologie e modelli. Nell'ambito della pianificazione e della ricerca internazionale, il Gruppo collabora con associazioni e istituzioni europee per contribuire a definire il futuro della ricerca europea su digitalizzazione integrata, mobilità e logistica. Infine, il Gruppo svolge un ruolo attivo nel coordinamento e nella partecipazione a progetti di ricerca e sviluppo finanziati da programmi europei come Horizon 2020 e Shift2Rail, focalizzati sull'ambiente e sulla mobilità sostenibile.</p>
Legale	<p>Data la complessità dei business e le molteplici attività che svolge, il Gruppo è potenzialmente esposto a rischi di non conformità generalmente derivanti dall'eventuale mancato rispetto del quadro legislativo e regolamentare, con conseguenti sanzioni di natura giudiziaria o amministrativa, perdite finanziarie e danni alla reputazione. Le attività del Gruppo FS Italiane sono soggette a un'ampia raccolta di leggi e regolamenti ambientali, in particolare in quanto opera come appaltatore per la costruzione di infrastrutture e trasporto di merci che potrebbero comportare rischi per l'ambiente. L'attenzione del Gruppo alle questioni ambientali, climatiche e agli sviluppi normativi potrebbe richiedere un aggiornamento delle proprie attività e ciò potrebbe generare costi previsti o imprevisti.</p>
Mercato	<p>I rischi di mercato legati al clima, come i concorrenti dell'alta velocità e altri che sviluppano prodotti e servizi a emissioni ridotte o zero emissioni, sono valutati e monitorati regolarmente, rispetto alle strategie che i concorrenti implementano nel tempo e che potrebbero avere riflessi sull'offerta e sulla presenza nel mercato di riferimento. La valutazione complessiva include i rischi derivanti dal mercato della mobilità e dall'andamento dei prezzi. Il fattore critico per il successo in questo segmento di mercato continuerà ad essere il mantenimento e il miglioramento della qualità del servizio e il rapido adattamento ai cambiamenti della domanda del mercato. Il Gruppo dispone di professionisti che monitorano costantemente l'andamento dei prezzi delle materie prime e dei servizi essenziali per la propria operatività e delle eventuali normative ad essi applicabili. In questo ambito il Gruppo sta investendo in nuove flotte (treni, autobus, locomotive) che assicurano miglioramenti dell'efficienza energetica e riduzione delle emissioni di carbonio (es. treni elettrici/locomotive efficienti, autobus elettrici/idrogeno).</p>

Reputazione

I rischi reputazionali legati al clima sono monitorati durante tutto l'anno, in quanto Organizzazioni Non Governative o associazioni di clienti, sono attente alle performance legate al clima del settore dei trasporti. Un esempio concreto di risposta a tali interessi è l'iniziativa Treno Verde lanciata dal Gruppo FS insieme ad una delle principali associazioni ambientaliste italiane, Legambiente, che è giunta alla sua 32ª edizione ed è riconosciuta dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (ora Ministero della Transizione Ecologica). Con diverse fermate in tutta Italia, il Treno Verde ha offerto a visitatori e studenti un'esperienza pratica di apprendimento sull'era dei combustibili fossili e sull'importanza di passare alla mobilità leggera, collettiva ed elettrica. Tuttavia, nel 2020 l'iniziativa è stata interrotta a causa della pandemia.

Rischio fisico acuto

I rischi fisici acuti legati ai cambiamenti climatici potrebbero avere effetti negativi significativi sull'attività del Gruppo, poiché comprendono eventi meteorologici estremi come uragani, inondazioni, siccità, innalzamento del livello del mare, la cui crescente frequenza e intensità, secondo la comunità scientifica, è il risultato del riscaldamento globale. A fronte di questi eventi meteorologici estremi che potrebbero causare interruzioni dell'operatività, guasti significativi alle infrastrutture, danni e conseguenti risarcimenti ai clienti, il Gruppo si impegna a monitorare costantemente tali danni e le relative interruzioni del servizio. Su questi temi sta lavorando il Program Team, il gruppo di lavoro interaziendale, con l'obiettivo di identificare la valutazione e l'adeguamento ai rischi legati al clima.

Rischio fisico cronico

I rischi fisici cronici legati ai cambiamenti climatici, come le variazioni meteorologiche a lungo termine, stanno influenzando in modo significativo le infrastrutture (ferroviarie e stradali) e le attività di treni e autobus. Il Gruppo mitiga questo rischio attraverso la progettazione, la costruzione e la manutenzione delle infrastrutture, al fine di renderle più resilienti agli effetti del cambiamento climatico. Il Program Team interaziendale istituito dal Gruppo FS è un esempio concreto di risposta a questo specifico rischio.

Si riportano di seguito alcuni esempi dei principali rischi legati a energia e clima per il Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane:

1) RISCHIO FISICO ACUTO - EVENTI METEOROLOGICI ESTREMI

come forti nevicate e ghiaccio, o anche ondate di caldo. In passato hanno provocato danni all'infrastruttura ferroviaria del Gruppo FS, con effetti dirompenti sul servizio di trasporto. Al fine di quantificare il potenziale rischio dovuto al cambiamento climatico, sono state effettuate delle analisi su diversi eventi e sulle loro conseguenze. L'aumento della gravità e della frequenza di eventi meteorologici estremi rende questa tipologia di rischio probabile e dall'impatto potenziale significativo. Al fine di ridurre l'esposizione al rischio il Gruppo monitora costantemente i danni e le interruzioni di servizio dovute a condizioni meteorologiche estreme con appositi sistemi di controllo e radar termici.

2) RISCHIO DI MERCATO - PREZZO DELL'ENERGIA PER TRAZIONE FERROVIARIA

Negli ultimi 15 anni il prezzo di approvvigionamento di energia elettrica in Italia è aumentato di circa il 20%. Le società di trasporto del Gruppo, che acquistano la propria energia sul mercato libero e sono dipendenti dalla variabilità del mercato, sono soggette a un fattore di rischio sistemico ed esogeno. Tale variabilità del prezzo è monitorata da strutture tecniche preposte. Inoltre, al fine di mitigare e ridurre l'esposizione al rischio, il Gruppo FS sta investendo in modo significativo in nuove flotte (treni, locomotive, ecc.) che assicurino incrementi di efficienza energetica e minori consumi.

3) RISCHIO DI MERCATO – PREZZO DEL PETROLIO PER IL TRASPORTO PASSEGGERI SU GOMMA

Il servizio di trasporto passeggeri rappresenta uno dei business principali del Gruppo FS e comprende anche i servizi di trasporto in autobus. La sub-holding Busitalia Sita Nord gestisce prevalentemente servizi stradali e trasporto pubblico locale. Un rischio significativo e probabile è rappresentato dalla variabilità del prezzo del petrolio per il trasporto passeggeri su gomma (per esempio da gennaio 2007 a dicembre 2018 il prezzo del petrolio è aumentato del 75%). Pertanto, tale servizio di trasporto è fortemente dipendente dal mercato petrolifero, un fattore di rischio sistemico ed esogeno, che varia in relazione a driver macroeconomici, tensioni commerciali, decisioni politiche ecc. La variabilità del prezzo del petrolio, così come di altre materie prime, è monitorata da strutture tecniche preposte. Inoltre, il Gruppo FS sta investendo in nuove flotte ad alimentazione alternativa o a basso consumo (come autobus elettrici, ibridi ed Euro 6), che garantiscono miglioramenti dell'efficienza energetica. Busitalia Sita Nord è impegnata a fornire un trasporto locale sostenibile in Italia e nei Paesi Bassi, grazie a un piano di rinnovamento della flotta focalizzato su veicoli a basse o zero emissioni. La sub-holding, inoltre, promuove l'eco-driving e collabora

con i produttori di veicoli per migliorare continuamente l'efficienza energetica. Si prevede che in 5 anni le società controllate in Italia effettueranno circa il 40% del servizio con veicoli a basse emissioni, riducendo la dipendenza dell'azienda dal carbonio. Il progetto pilota di eco-guida prevede la formazione specifica per gli autisti di autobus e si è dimostrato efficace nel ridurre il consumo di carburante. Per questo Busitalia Sita Nord ha previsto l'ampliamento del progetto e del personale coinvolto (e degli autisti coinvolti). Un'altra iniziativa di successo è stata il progetto di efficientamento del cambio (intrapreso con la collaborazione dei produttori di autobus), che ha portato un risparmio significativo in termini di consumo di carburante e di emissioni di CO₂ (tra il 5% e il 7%). La dipendenza dal petrolio è affrontata anche con l'introduzione di combustibili alternativi: la società olandese Qbuzz gestisce attualmente una flotta di 246 veicoli elettrici e 2 autobus a idrogeno e si impegna a espandere la "quota verde" della flotta di autobus. Entro la fine del 2022, gli autobus a idrogeno raggiungeranno 32 unità e nel 2021 entrerà in funzione una delle più grandi stazioni di rifornimento di idrogeno verde in Europa.



LE PRINCIPALI OPPORTUNITÀ

Le principali opportunità legate a energia e clima per il Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane, evidenziate nel 2020, possono essere ricomprese in quattro tipologie:

1) PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR)

Next Generation EU (NGEU), istituita dal regolamento (UE) 2020/2094, rappresenta la nuova risposta dell'UE per sostenere l'economia europea dopo il Covid-19 e il Recovery and Resilience Facility (RRF) è lo strumento più importante per finanziare la ripresa post pandemica. Per ottenere le risorse, gli Stati membri hanno predisposto i Piani Nazionali di Ripresa e Resilienza (PNRR) definendo il programma di riforma e di investimenti per il periodo 2021-2026. Il PNRR italiano si articola in 6 Missioni; la Missione 3 Infrastrutture per la mobilità sostenibile si propone di completare entro il 2026 il sistema infrastrutturale in un'ottica più moderna, digitale e sostenibile, in grado di rispondere alla sfida della decarbonizzazione indicata dall'Unione europea con il Green Deal europeo, in conformità con il Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima e secondo le Raccomandazioni specifiche per l'Italia della Comunità europea 2020 e 2019 "Investire in trasporti e infrastrutture sostenibili è un modo per affrontare le sfide ambientali per raggiungere gli ambiziosi obiettivi energetici e climatici dell'UE per il 2030". La Missione 3 comprende due Componenti, dove la Componente 1 Investimenti sulla rete ferroviaria consiste in € 24,77 miliardi, per finanziare investimenti sull'infrastruttura ferroviaria. Rete Ferroviaria Italiana (RFI) beneficerà della maggior parte dei fondi come Gestore dell'Infrastruttura della rete ferroviaria italiana. Gli obiettivi della componente 1 sono: decarbonizzazione e riduzione delle emissioni attraverso lo shift del traffico passeggeri e merci dalla strada alla ferrovia; maggiore connettività e coesione territoriale riducendo i tempi di viaggio; aumento della competitività dei sistemi produttivi del Sud attraverso il miglioramento dei collegamenti di traffico. Per raggiungere questi obiettivi, RFI ha proposto investimenti che comprendono:

- › collegamenti ferroviari ad alta velocità verso il Sud per passeggeri e merci per € 4,64 miliardi;
- › linee ad alta velocità nel Nord che collegano con l'Europa per € 8,57 miliardi;
- › collegamenti diagonali per € 1,58 miliardi;
- › implementazione del sistema europeo di gestione del trasporto ferroviario (ERTMS) per € 2,97 miliardi;
- › rafforzamento dei nodi metropolitani e dei principali collegamenti nazionali per € 2,97 miliardi; potenziamento linee regionali (gestione RFI) per € 0,94 miliardi;
- › riqualificazione, elettrificazione e resilienza delle ferrovie del Sud per € 2,40 miliardi;
- › potenziamento delle stazioni ferroviarie del Sud per € 0,70 miliardi.

Si stima che gli investimenti ammissibili nel RRF contribuiranno alla significativa riduzione di CO₂; l'aumento dei passeggeri da una quota modale del 6% del 2019 al 10% entro il 2030, comporterebbe un risparmio annuale di 2,3 milioni di tonnellate di CO₂ per il sistema di trasporto nazionale in Italia; per quanto riguarda il trasporto merci, invece, l'incremento della quota modale dal 10,7% nel 2019 al 16,5% entro il 2030 potrebbe portare a un risparmio annuale di 0,4 milioni di tonnellate di CO₂. Per tutte le misure proposte da RFI nel PNRR, è stata eseguita una valutazione ambientale specifica rispetto a sei obiettivi ambientali in conformità al regolamento 2021/241, dove il punto 25 stabilisce che: "Gli Stati membri dovrebbero garantire che le misure incluse nei loro piani di recupero e resilienza siano conformi al principio "Do not significant harm" (DNSH) ai sensi dell'articolo 17 del regolamento (UE) 2020/852." Ad esempio, per quanto riguarda il cluster di investimenti per Collegamenti ferroviari ad alta velocità verso il Sud per passeggeri e merci, RFI ha valutato che essi contribuiscono all'obiettivo di mitigazione dei cambiamenti climatici in quanto, quando le relative infrastrutture (potenziamento dei collegamenti Napoli-Bari, Salerno-Reggio Calabria e Palermo-Catania) saranno realizzate e pienamente disponibili, si registrerà una diminuzione delle emissioni di gas serra a seguito di un trasferimento modale dalla strada alla ferrovia. Come caso di studio, per quanto riguarda gli investimenti per potenziare il collegamento Napoli-Bari, è stato stimato che le emissioni di CO₂ che saranno evitate ammonterebbero a circa 3 milioni di tonnellate nel periodo 2023-2047. I dati sono stati calcolati attraverso una specifica Analisi Costi-Benefici, secondo le linee guida europee della Guide to Cost-benefit Analysis of Investment Projects.

2) ACQUISTO DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTI ENERGETICHE RINNOVABILI

Il Gruppo FS è uno dei principali consumatori di energia elettrica in Italia. Nel 2020, infatti, ha acquistato il 7,8% dei propri consumi elettrici da fonti rinnovabili certificate da Garanzie d'Origine (GO), una percentuale in aumento ogni anno. Ad esempio, da agosto 2020, ANAS, Gestore dell'Infrastruttura stradale del Gruppo FS, ha iniziato ad acquistare energia elettrica al 100% da GO e, al fine di estenderne l'acquisto in Italia, è in corso la valutazione di una nuova proposta di revisione del quadro normativo che consentirebbe al Gruppo FS Italiane di incrementare il proprio fabbisogno energetico con Garanzie di Origine. Recentemente, infatti, il Gestore dei Servizi Energetici (GSE), gestore pubblico del servizio energetico in Italia a cui si rivolge RFI per l'approvvigionamento di energia elettrica per la trazione, ha aperto una consultazione pubblica per ampliare il perimetro dei consumatori finali di energia per gli acquisti verdi che consentirebbe di incrementare il proprio fabbisogno energetico con Garanzie di Origine. Impiegando energia green, il Gruppo potrebbe offrire in Italia un'esperienza di viaggio ancora più sostenibile, aumentare i benefici ambientali del viaggio in treno e sviluppare un vantaggio competitivo rispetto a modalità di trasporto privato (auto e camion) con maggior impatto sull'ambiente. Inoltre, l'acquisto di una notevole quantità di GO da parte del Gruppo FS, considerato il suo significativo consumo elettrico, potrebbe favorire lo shift della produzione di energia elettrica in Italia da fonti energetiche rinnovabili. L'orizzonte temporale della realizzazione di questa opportunità è ancora in fase di studio, ma si può ipotizzare sul medio termine, in base ai passi già intrapresi dal Gruppo FS nei confronti degli attori istituzionali.

3) SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

Il Gruppo FS Italiane è il primo gruppo industriale in Italia per investimenti tecnici con € 8.952 milioni nel 2020 e, per questo motivo, ha la responsabilità di tracciare il nuovo percorso per la sua importante e complessa catena del valore e per il futuro della mobilità nel Paese. I numerosi appalti del Gruppo FS e gli importanti investimenti previsti in materia di sostenibilità, rappresentano quindi una grande opportunità per incidere sulla catena del valore, in particolare riducendo gli impatti ambientali dei fornitori e

le loro prestazioni in termini di emissioni di GHG. Dal 2018 Ferrovie dello Stato Italiane SpA ha coordinato un gruppo di lavoro, con la partecipazione attiva delle società controllate, per il progetto Approvvigionamento sostenibile e Supply Chain Management. L'iniziativa ha già portato alla pubblicazione di standard comuni per il Gruppo sulla gestione degli acquisti verdi e alla definizione di processi, strumenti e metodologie per monitorare e valutare gli impatti ESG degli operatori economici e dei fornitori del Gruppo FS. Il progetto si articola nelle seguenti fasi:

- › criteri di approvvigionamento sostenibile: definizione di standard comuni per il Gruppo sulla gestione del green procurement;
- › assessment: introduzione di una valutazione efficace sulla sostenibilità nelle gare d'appalto e valutazione del profilo di sostenibilità dei fornitori;
- › monitoraggio: raccolta dati e rendicontazione delle performance sulla sostenibilità dei fornitori con analisi dei loro impatti ambientali e focus sulle emissioni di GHG;
- › verifica: audit sui fornitori.

L'obiettivo del progetto è integrare la considerazione ambientale e sociale nella fase di approvvigionamento per migliorare le prestazioni della supply chain. Il Gruppo FS ha lavorato a un capitolato tecnico per una gara d'appalto con l'obiettivo di sviluppare strumenti adeguati a valutare il profilo di sostenibilità dei fornitori, sviluppare strumenti e procedure per monitorare e verificare le loro performance e supportare il Gruppo per l'applicazione di tali strumenti, compresi gli audit in situ. Nell'ambito del progetto, la valutazione dei fornitori è fondamentale: per raccogliere i dati sulla gestione della catena di fornitura, nel 2020 il Gruppo FS ha richiesto un questionario di autovalutazione sottoposto ai fornitori strategici selezionati per il loro significativo impatto sul business. Il questionario è stato inviato a 94 fornitori e 54 di loro hanno risposto fornendo i propri consumi energetici relativi all'acquisto di beni e servizi per il Gruppo FS. Questa iniziativa si basa sulla positiva esperienza di RFI che, adottando il requisito premiante Rating CSR, può assegnare il 10% del punteggio tecnico nelle gare, attraverso la certificazione EcoVadis, che comprende le principali tematiche ESG. Dal 2017,

RFI ha valutato circa 500 fornitori che hanno ottenuto un punteggio medio di 58,3 punti su 100 (rispetto al punteggio medio delle aziende nel settore valutate da EcoVadis con 42,9 su 100). All'interno del progetto, un gruppo di lavoro ha proposto una nuova iniziativa per sviluppare strumenti e procedure volti a valutare il profilo sostenibile dei fornitori, monitorare e verificare le loro prestazioni con focus sui cambiamenti climatici e supportare le aziende nelle richieste operative. L'obiettivo è guidare la filiera su un percorso sostenibile, con il miglioramento delle proprie performance ambientali, con particolare attenzione alle emissioni di GHG. Il costo stimato dell'iniziativa corrisponde a € 1.000.000 e comprende: strumenti che aiuterebbero la holding FS SpA a definire e analizzare il profilo dei fornitori (circa il 10% della spesa totale); servizi destinati alle società operative, come l'audit per i fornitori (circa il 90% del costo totale). RFI, ad esempio, nel 2020 ha registrato € 4.917 milioni di investimenti tecnici e beneficerebbe notevolmente dell'opportunità, sfruttandone le potenzialità per aumentare le prestazioni ambientali della propria supply chain. L'iniziativa non è stata ancora avviata, pertanto il costo stimato potrebbe subire variazioni. L'opportunità, nel medio-lungo termine, può portare a ridurre i costi operativi relativi ai fornitori aumentando la loro posizione competitiva nel mercato o incoraggiando best practice come progetti sull'economia circolare.

4) MODAL SHIFT

Il Gruppo FS crede fermamente che la ferrovia e il trasporto pubblico siano fondamentali per combattere il cambiamento climatico, facilitando il trasferimento modale da auto e camion a modi di trasporto meno carbon intensive. In quest'ottica, il modal shift rappresenta il principale driver per la strategia del Gruppo FS e quindi per la pianificazione degli investimenti, in particolare per quanto riguarda il piano di rinnovamento del parco ferroviario. Le principali società coinvolte sono Trenitalia, operatore ferroviario per il trasporto passeggeri, e Mercitalia Rail, che opera nel settore merci. La sostituzione del materiale rotabile contribuirà a ridurre i consumi energetici e di conseguenza a ridurre le emissioni di CO₂ di circa il 20% rispetto ai treni elettrici di vecchia generazione. Ciò dovrebbe tradursi in un impatto finanziario complessivamente positivo in termini di ricavi e redditività nel medio-lungo termine. Trenitalia, infatti, grazie anche alla proposta di investimenti in nuove

e più efficienti flotte, è riuscita a rinnovare i contratti di servizio pubblico con le Regioni italiane, assicurandosi le attività di esercizio in questo mercato per i prossimi 10-15 anni.

I nuovi asset sono allineati con la tassonomia UE entrata in vigore nel luglio 2020. Tuttavia, l'impegno del Gruppo FS è più sfidante rispetto ai criteri della tassonomia, investendo in materiale rotabile elettrico nuovo e più efficiente e non solo in treni elettrici. La decisione di investire in questo tipo di asset offre l'opportunità di massimizzare l'accesso al mercato dei capitali. Per finanziare tali progetti, il Gruppo FS ha sviluppato nel 2017 un Green Bond Framework, in linea con i Green Bond Principles dell'International Capital Market Association (ICMA). Dal 2017 ad aprile 2021, sono state emesse tre obbligazioni verdi per un totale di € 2,3 miliardi.

Il piano d'azione per la realizzazione dello shift modale prevede il rinnovamento della maggior parte della flotta di materiale rotabile sia per il trasporto passeggeri che merci. L'obiettivo è far muovere il maggior numero possibile di persone e merci in treno invece che in auto e camion, riducendo così le emissioni di gas serra e l'impatto ambientale del settore. I costi di realizzazione sono legati all'investimento per l'acquisto del nuovo materiale rotabile. L'opportunità di investimento riguarda principalmente i seguenti asset: 50 treni elettrici AV distribuiti dal 2015 al 2018 e ulteriori 34 da schierare entro il 2023, circa 410 treni regionali elettrici consegnati tra il 2019 e il 2023 e 40 locomotive elettriche per il trasporto merci. L'investimento complessivo è di circa € 6,5 miliardi, inclusi gli investimenti già approvati dalle società e ancora in corso.

Il Gruppo FS Italiane e la finanza sostenibile

Il Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane si impegna costantemente nella lotta ai cambiamenti climatici, cercando in particolare di ridurre le emissioni di CO₂ all'interno del settore dei trasporti. Con la crescente consapevolezza dell'importanza di perseguire un business più sostenibile, le decisioni finanziarie di FS sono state strategiche per allocare le nuove fonti di debito agli investimenti più efficaci che rispettano i principi ESG. Per questa ragione, FS Italiane ha introdotto nel 2017 un Green Bond Framework, in linea con i Green Bond Principles dell'International Capital Market Association. Il 27 marzo 2018 è stato istituito un Green Bond Working Committee per implementare e aggiornare il Green Bond Framework, con specifico riguardo all'identificazione e alla valutazione dei progetti verdi ammissibili.

Dal 2017 ad aprile 2021, sono stati emessi complessivamente tre green bond per un totale di 2,3 miliardi di euro che equivalgono all'introduzione di:

- ▶ **150 nuovi treni elettrici a unità multiple per il trasporto passeggeri regionale** (treni Pop e Rock, lanciati a livello regionale nel 2019), dotati di tecnologie ad alta efficienza energetica (motori a ventilazione naturale, leghe leggere, luci a LED, sensori per una climatizzazione ottimale, modalità di parcheggio intelligente, ecc.), riducendo le emissioni di CO₂ di circa il 20% rispetto agli altri treni dello stesso segmento di mercato;
- ▶ **26 nuovi treni elettrici Frecciarossa (ETR 1000) per il trasporto passeggeri ad Alta Velocità**, dotati di tecnologie ad alta efficienza energetica (design aerodinamico estremamente accurato per minimizzare la resistenza al movimento, alta efficienza del sistema di trazione, illuminazione a LED), i quali riducono le emissioni di CO₂ di circa il 20% rispetto al treno più vecchio della flotta ad alta velocità (ETR 500). Tali treni possiedono un tasso di riciclabilità superiore al 94% e sono stati i primi ad alta velocità dotati di dichiarazione ambientale di prodotto (EPD), grazie al contenimento di 28 grammi di emissioni di CO₂ per passeggero-chilometro. Gli ETR 1000 prodotti da Hitachi Rail per conto del Gruppo FS, sono provvisti di soluzioni all'avanguardia per il risparmio energetico e rappresentano il prodotto di punta di Trenitalia, unendo l'alta velocità al massimo comfort, il Frecciarossa 1000 costituisce l'elemento chiave per il trasferimento modale dall'aereo alla ferrovia in Italia, poiché rappresenta il treno più veloce mai prodotto in serie in Europa e a basso impatto ambientale;
- ▶ **40 locomotive elettriche e 140 vagoni per il trasporto merci**, sono stati progettati per ridurre il consumo di energia, le vibrazioni e l'inquinamento acustico, utilizzando nuove tecnologie come la modalità di parcheggio e la modalità ecologica (in cui il consumo viene ridotto quando i carichi sono leggeri), un sistema di frenata dinamica che recupera energia e un sistema di aria condizionata di ultima generazione. Inoltre, i nuovi vagoni vantano anche caratteristiche tecnologiche che migliorano la sicurezza e riducono i consumi energetici.

L'acquisto del nuovo materiale rotabile contribuirà a ridurre le emissioni di circa 15 mila tonnellate di CO₂ all'anno rispetto ai treni elettrici di vecchia generazione (stime basate sulla produzione media treno-km nel 2019). Ferrovie dello Stato Italiane è oggi la prima azienda in Italia certificata dalla Climate Bonds Initiative nel 2019, certificazione confermata per il green bond emesso a marzo 2021.

Inoltre, FS sta strutturando una nuova Sustainability-Linked committed Revolving Credit Facility. La linea, con un investimento fino a 2,5 miliardi di euro, sarà strutturata con il margine e le commissioni legate ai KPI ESG. Il Gruppo FS sarà poi ulteriormente impegnato nel raggiungimento di specifici obiettivi, sia ambientali che sociali, in linea con la sua strategia di sostenibilità e legati a temi quali il gender gap e la mobilità integrata.

Tra il 2020 e l'aprile 2021 sono state sottoscritte nuove emissioni obbligazionarie, in private placement con l'agenzia sovranazionale Eurofima, destinati a rifinanziare investimenti completamente allineati alla tassonomia UE come il materiale rotabile elettrico.

Gli strumenti di finanza sostenibile giocano un ruolo chiave nel rinnovo dei mezzi e nel rafforzamento del profilo sostenibile del Gruppo. Per questo FS Italiane segue anche i lavori che definiscono la Tassonomia per la finanza sostenibile a livello europeo (regolamento europeo 2020/852) per stabilire quali criteri di valutazione identificano un'attività come sostenibile.





04

GHG REPORT 2020
FS ITALIANE VERSO LA CARBON NEUTRALITY

PERFORMANCE

PERFORMANCE

I servizi di trasporto, oltre alla manutenzione e la gestione delle infrastrutture, ferroviarie e stradali, comprendono le attività che richiedono l'impiego di importanti quantità di energia e costituiscono la maggior parte del fabbisogno energetico complessivo del Gruppo FS Italiane, tra i maggiori consumatori di energia del Paese.

Lo scopo di questa sezione è quello di rappresentare in termini quantitativi le performance dei servizi di trasporto, i consumi energetici, le connesse emissioni di gas a effetto serra, i costi energetici del Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane e la relativa rilevanza tra le voci del bilancio ambientale.

L'emergenza sanitaria, e le conseguenti misure adottate per contenere la diffusione dei contagi che hanno caratterizzato il 2020, hanno causato una riduzione della mobilità delle persone, con forti ripercussioni sull'operatività del business e sui consumi energetici e relativi costi, nonché la riduzione delle emissioni in atmosfera. Pertanto, nel 2020 si sono verificate significative variazioni nei volumi rispetto alle serie storiche e si sono registrate differenze nella ripartizione delle performance ambientali per settore di business.

DATI DI PRODUZIONE

I principali mezzi di trasporto del Gruppo FS Italiane sono il treno e l'autobus, ma sono presenti anche servizi di navigazione delle società Blufferries, Blujet e Busitalia Sita Nord. I dati di produzione che mettono in rilievo le

percorrenze effettuate per questi servizi di trasporto sono espressi in treno-km, bus-km, ovvero la distanza di un chilometro percorsa con il mezzo considerato.

Tabella 4 - Traffico passeggeri e merci in relazione ai servizi di trasporto

KPI	2020	2019	2018
Treni-km passeggeri (mgl)	242.126	310.386	306.558
Treni-km merci (mgl)	40.991	41.210	41.590
Bus-km (mgl)	172.560	207.386	193.475

I dati di produzione che indicano invece la dimensione del servizio di trasporto prodotto, sono espressi in passeggeri-km e tonnellate-km, intendendo con queste unità di misura il trasferimento di un singolo viaggiatore o una tonnellata di merce per un chilometro con il mezzo considerato. Nel 2020, oltre alla riduzione delle

percorrenze, è stato registrato anche un minor utilizzo dei servizi di trasporto pubblici del Gruppo FS che prima del 2020 aveva ampliato la propria offerta per favorire l'intermodalità. In particolare, la riduzione ha interessato il segmento viaggiatori, mentre il trasferimento delle merci non ha subito gli stessi impatti.

Tabella 5 - Traffico passeggeri e merci in relazione alle unità trasportate

KPI	2020	2019	2018
Passeggeri-km in treno (milioni)	18.154	45.716	45.609
Tonnellate-km in treno (milioni)	20.688	22.035	21.987
Passeggeri-km in autobus (milioni)	1.713	2.935	2.877

ENERGIA

Il principale fabbisogno energetico del Gruppo FS Italiane è destinato al consumo di energia elettrica per trazione, che incide per il 55,4% sui consumi complessivi. Altra fonte degna di nota è il gasolio, con una quota pari al 24,5%, prevalentemente destinato alla trazione ferroviaria e al trasporto pubblico su gomma; seguono poi gli altri combustibili.

Osservando la serie storica dei consumi, nel dettaglio in tabella, è possibile notare l'impatto della crisi pandemica dopo il biennio 2018 – 2019 che presentava un calo dei consumi di circa il 2%. Rispetto al 2019, il 2020 è stato poi caratterizzato dal forte calo di tutti i consumi, soprattutto quelli legati alla trazione ferroviaria, come l'energia elettrica (-20,3%) e gasolio (-16,8%) che più hanno subito ripercussioni dalle straordinarie condizioni del periodo in analisi.

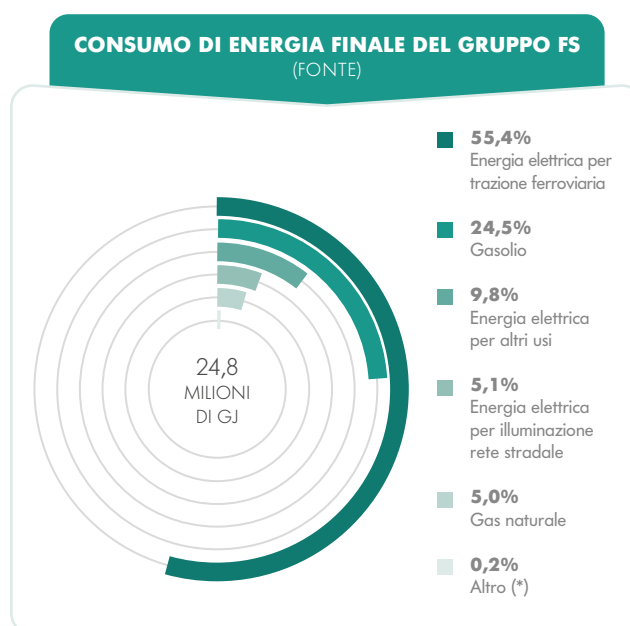


Tabella 6 - Consumo di energia finale del Gruppo FS Italiane (fonte)

CONSUMO DI ENERGIA FINALE DEL GRUPPO FS (per fonte)	Unità di Misura	2020	2019	2018	delta % 20/19
Energia elettrica per trazione ferroviaria	GJ	13.747.500	17.247.395	17.410.696	-20,3%
Energia elettrica per altri usi	GJ	2.419.810	2.557.587	2.484.763	-5,4%
Energia elettrica per illuminazione rete stradale	GJ	1.265.872	1.379.451	1.324.019	-8,2%
Gasolio	GJ	6.084.250	7.310.836	7.245.835	-16,8%
Gas naturale	GJ	1.235.834	1.418.403	1.640.300	-12,9%
Altro (*)	GJ	61.046	64.781	64.524	-5,8%
TOTALE	GJ	24.814.312	29.978.453	30.170.137	-17,2%

(*) Calore, benzina, GPL, olio combustibile e solare termico

La trazione ferroviaria, complessivamente, incide per il 68% sui consumi di energia finale. Un terzo dei consumi, quelli restanti, è suddiviso in diverse voci: i servizi elettrici (9,3%) i cui consumi sono destinati all'illuminazione,

condizionamento e forza motrice all'interno dei siti operativi (officine, stazioni e uffici, ecc.); l'autotrazione (8,8%) per il trasporto pubblico su gomma; il riscaldamento e l'illuminazione di strade e gallerie (5%).

Tabella 7 - Consumo di energia finale del Gruppo FS Italiane (destinazione)

CONSUMO DI ENERGIA FINALE DEL GRUPPO FS (destinazione)	Unità di Misura	2020	2019	2018	delta % 20/19
Trazione ferroviaria (elettrica + gasolio)	GJ	16.878.864	21.012.617	21.473.612	-19,7%
Servizi elettrici	GJ	2.302.405	2.476.481	2.452.232	-7,0%
Autotrazione (trasporto pubblico)	GJ	2.175.443	2.622.117	2.511.632	-17,0%
Illuminazione rete stradale	GJ	1.270.565	1.386.445	1.327.221	-8,4%
Riscaldamento	GJ	1.250.881	1.380.229	1.534.285	-9,4%
Altro (*)	GJ	936.154	1.100.564	871.155	-14,9%
TOTALE	GJ	24.814.312	29.978.453	30.170.137	-17,2%

(*) Navigazione, autotrazione (autoveicoli e mezzi di lavoro), attività industriali, manutenzione aree verdi

TIPOLOGIA DEI CONSUMI

L'analisi condotta evidenzia la quota delle fonti rinnovabili che ha inciso sul totale dei consumi del Gruppo FS Italiane. Nello specifico, la quantità di energia da fonti rinnovabili certificate o autoprodotta rappresenta una percentuale del 7%, mentre la restante è attribuibile al mix residuale, ovvero ad altre fonti rinnovabili e non rinnovabili, in linea con il mix

di approvvigionamento. La quota del 7% è riconducibile ad un consumo di energia finale pari a 493.803 MWh, che rappresenta la somma del consumo di energia elettrica acquistata attraverso Garanzie d'Origine (GO), e una quota minore di consumo da autoproduzione da fonti di energia rinnovabile (fotovoltaico e solare termico).

Tabella 8 - Consumo di energia finale per tipo di fonte nel 2020

TIPOLOGIA CONSUMI	Unità di Misura	Energia da fonti rinnovabili certificata o autoprodotta	Altre fonti	Totale
Consumo da combustibili	MWh	0	2.037.758	2.037.758
Consumo di energia elettrica acquistata	MWh	490.869	4.348.769	4.839.638
Consumo di energia termica/frigorifera direttamente acquistata	MWh	0	12.533	12.533
Consumo di energia rinnovabile autoprodotta	MWh	2.934	n.a.	2.934
Consumo energia finale complessivo	MWh	493.803	6.399.060	6.892.863

EMISSIONI

La seguente tabella mostra le emissioni Scope 1 e Scope 2 nell'ultimo triennio, espresse in tonnellate di CO₂ equivalente, che seguono sostanzialmente l'andamento dei consumi energetici.

Tabella 9 - Emissioni in tCO₂e del Gruppo FS Italiane

EMISSIONI IN TCO ₂ EQUIVALENTE DEL GRUPPO FS ITALIANE			
Tipologia Emissioni	2020	2019	2018
Scope 1	547.500	653.981	664.483
Scope 2 Location based	1.533.218	1.952.236	1.980.957
Scope 2 Market based	1.478.752	2.061.199	2.091.168
Scope 1 + Scope 2 Location Based	2.080.718	2.606.217	2.645.440

EMISSIONI DIRETTE E INDIRECTE

Le emissioni dirette e indirette di CO₂ equivalente vengono rendicontate per vettore energetico e per uso finale. Nei grafici seguenti sono state riportate considerando l'approccio location based per le emissioni di Scope 2. Si noti che la maggior parte delle tonnellate di CO₂ emesse in atmosfera è legata all'energia elettrica e al gasolio, che insieme rappresentano oltre il 90% delle emissioni totali. I servizi di trasporto, su ferro e su gomma, rappresentano la parte più cospicua delle emissioni (79%) mentre la restante

concerne le emissioni derivanti dall'energia consumata per l'infrastruttura stradale e dagli impianti fissi (stazioni, uffici e officine).

La rappresentazione della composizione dei gas climalteranti mostra come l'anidride carbonica sia la componente principale, a fronte di un esiguo impatto del metano e dell'ossido di diazoto, inferiore al 2%.

Tabella 10 - Emissioni in tCO₂e per GHG

EMISSIONI IN TCO ₂ EQUIVALENTE PER GHG			
Tipologia Emissioni	CO ₂	CH ₄ e N ₂ O	Totale
Scope 1	520.492	27.008	547.500
Scope 2 Location based	1.520.009	13.209	1.533.218
Scope 2 Market based	1.465.842	12.910	1.478.752
Scope 1 + Scope 2 Location based	2.040.501	40.217	2.080.718

Osservando il dettaglio delle emissioni dell'ultimo triennio, si nota come, a fronte di una poco significativa flessione registrata nel 2019 rispetto all'anno precedente, nel 2020

le emissioni di GHG hanno sostanzialmente seguito il calo dei consumi, attestandosi sul -20,2%.

Tabella 11 - Emissioni dirette e indirette di CO₂e

EMISSIONI DIRETTE E INDIRETTE DI CO ₂ EQUIVALENTE (Scope 1 + Scope 2 location based) per uso finale	Unità di Misura	2020	2019	2018	delta % 20/19
Trazione ferroviaria	tCO ₂ e	1.473.040	1.902.677	1.964.303	-22,6%
Servizi elettrici	tCO ₂ e	193.523	222.039	222.579	-12,8%
Autotrazione (trasporto pubblico)	tCO ₂ e	164.461	194.429	182.529	-15,4%
Illuminazione rete stradale	tCO ₂ e	105.399	122.607	119.277	-14,0%
Riscaldamento	tCO ₂ e	74.587	82.531	91.938	-9,6%
Altro (*)	tCO ₂ e	69.708	81.934	64.814	-14,9%
TOTALE	tCO₂e	2.080.718	2.606.217	2.645.440	-20,2 %

(*) Autotrazione (autoveicoli e mezzi di lavoro) e navigazione, manutenzione aree verdi

Nel 2020 la riduzione delle emissioni è stata ancora più marcata se si considera l'approccio market based per le emissioni indirette e complessivamente pari al -25,38%. Come si evince dalla tabella, che illustra uno spaccato delle singole tipologie di cause di tale variazione, le motivazioni principali della riduzione sono da ricondurre

al minor traffico dovuto alle restrizioni per l'emergenza sanitaria e all'incremento della quota di consumi elettrici provenienti da Garanzie d'Origine. Le emissioni di Scope 1 e Scope 2 market-based evitate complessivamente rispetto all'anno precedente risultano in totale 688.928 tonnellate di CO₂ equivalente.

Tipologia di variazione	Descrizione	Stima emissioni evitate (tCO ₂ e)	Variazione % emissioni vs 2019
Servizi di trasporto	Nel 2020 l'emergenza sanitaria ha causato una significativa riduzione del traffico, a causa delle restrizioni governative sulla mobilità dei passeggeri. Un minor traffico sulle linee ferroviarie e stradali ha pertanto comportato la riduzione delle corse e il conseguente calo delle emissioni. La quota di emissioni evitate è stata stimata in base ai dati di traffico.	- 398.983	-14,69%
Consumo di energia da fonti rinnovabili	Nel 2020 si è registrata una riduzione delle emissioni Scope 2 market based, legata soprattutto all'acquisto di maggiore quantità di energia elettrica proveniente da fonti rinnovabili certificate da Garanzie d'Origine (-180.411 tCO ₂ e). Una piccola quota è invece riconducibile all'autoconsumo da propri impianti da fonti rinnovabili, soprattutto impianti fotovoltaici di Trenitalia (-1.050 tCO ₂ e).	- 181.461	- 6,68%
Aggiornamento dei fattori di emissione	In linea con il proprio approccio metodologico, Ferrovie dello Stato Italiane SpA aggiorna ogni anno i fattori di emissione applicati ai consumi del Gruppo FS, riferiti all'anno N-2. La diminuzione delle emissioni è soprattutto legata alla lieve riduzione del fattore di emissione del mix residuale di energia elettrica prodotta in Italia.	- 65.368	- 2,41%
Variazioni del perimetro	Rispetto al 2019, una lieve riduzione delle emissioni è riconducibile all'uscita della società operativa Sitaf dal perimetro consolidato 2020 relativamente ai dati ambientali.	-13.556	- 0,5%
Variazione delle condizioni operative	Nel 2020 è stato stimato un lieve incremento dei consumi attribuibile all'incremento delle temperature invernali, che ha comportato il maggiore impiego di energia destinata al riscaldamento.	+ 2.888	+ 0,11%
Progetti implementati	Nel 2020 sono stati realizzati e portati a regime alcuni progetti soprattutto riguardanti la sostituzione delle flotte e l'efficienza energetica, che hanno consentito un risparmio in termini di emissioni di GHG.	- 593	-0,02%
Non identificato	In base al modello di stima applicato, una quota della variazione delle emissioni risulta non identificata.	- 31.855	- 1,17%
TOTALE		- 688.928	- 25,38%

EMISSIONI SCOPE 3

Il Gruppo FS Italiane rendiconta parte delle emissioni Scope 3, ovvero quelle esterne all'organizzazione ma associate alla propria catena del valore a monte (upstream) e a valle (downstream). In linea con il proprio approccio metodologico (che segue le linee guida del GHG Protocol), già descritto nel capitolo introduttivo, Ferrovie dello Stato Italiane ha identificato e calcolato tali emissioni, in termini di tonnellate di CO₂ equivalente e ha identificato come rilevanti le prime tre categorie. In particolare, le categorie 1 e 2, rispettivamente beni e **servizi acquistati** e **beni strumentali**, sono state calcolate in base ai dati dei consumi energetici

acquisiti direttamente dai principali fornitori del Gruppo e rappresentano attualmente la quota maggioritaria delle emissioni Scope 3. Anche gli impatti ambientali della categoria 3, relativa agli **approvvigionamenti energetici**, sono stati considerati rilevanti e stimati in base ai consumi energetici registrati e rappresentati nei precedenti paragrafi. Il Gruppo rendiconta inoltre altre tipologie di emissioni, meno complesse da calcolare seppur considerate non rilevanti, quali quelle relative ai **viaggi d'affari** (categoria 6) e all'utilizzo dei propri **asset immobiliari in locazione** (categoria 13).

Tabella 13 - Emissioni Scope 3 (altre emissioni indirette) in CO₂e

CATEGORIA	Scope 3 - Altre emissioni indirette di GHG	Unità di Misura	2020	2019	2018
1	Beni e servizi acquistati	tCO ₂ e	438.237	85.191	n.d.
2	Beni strumentali	tCO ₂ e	402.433	35.291	36.283
3	Approvvigionamenti energetici	tCO ₂ e	423.835	561.055	590.570
6	Viaggi di lavoro (include viaggi in aereo e hotel)	tCO ₂ e	2.145	5.753	4.912
13	Asset immobiliari in locazione (tenant)	tCO ₂ e	11.218	12.410	14.450
Totale Emissioni Scope 3		tCO₂e	1.277.868	699.700	646.215

INTENSITÀ DELLE EMISSIONI

Rapportando i volumi di emissioni con le attività di trasporto è possibile valutare l'efficienza delle emissioni prodotte. L'analisi conferma un'evidente distinzione tra la categoria dei viaggiatori e quella delle merci su ferrovia: nel 2020, anno caratterizzato dall'emergenza pandemica, le merci hanno dimostrato una maggior resilienza rispetto al traffico dei viaggiatori che, a seguito delle limitazioni da parte del

Governo, si è ridotto significativamente, facendo registrare un peggioramento dell'indicatore mentre quello delle merci ha mantenuto il trend decrescente dell'indicatore. Peraltro, anche prima dell'emergenza pandemica, le emissioni specifiche del trasporto viaggiatori in autobus contribuivano a un maggiore impatto rispetto a quelle traffico su ferrovia.

Tabella 14 - Intensità delle emissioni di gas a effetto serra in Italia*

Intensità delle emissioni di gas a effetto serra in Italia*	Unità di Misura	2020	2019	2018
Emissioni finali specifiche per servizio di trasporto	(gCO₂e/UT)	42,3	28,8	29,8
- Emissioni traffico viaggiatori su ferrovia	gCO ₂ e/pkm	60,1	31,9	33,1
- Emissioni traffico merci su ferrovia	gCO ₂ e/pkm	11,5	12,1	12,2
- Emissioni traffico viaggiatori su autobus	gCO ₂ e/pkm	95,6	54,7	62,0

*Sono incluse le emissioni da energia elettrica, gasolio e metano per la trazione ferroviaria e stradale in Italia rapportate a passeggeri-km e tonnellate-km trasportate. Le Unità di Traffico (UT) rappresentano la somma di passeggeri-km e tonnellate-km. I valori non includono l'energia dissipata lungo l'infrastruttura elettrica ferroviaria.

La successiva tabella concerne l'intensità carbonica del Gruppo FS, in cui le emissioni dirette e indirette (Scope 1 e Scope 2) analizzate sono rappresentate secondo entrambi gli approcci location based e market based. Tali emissioni sono rapportate alle unità di traffico complessivo, che

sommano passeggeri-km con tonnellate-km di merce trasportata. La prima categoria ha un peso maggiore rispetto alla seconda, come si evince dalla significativa variazione dell'indicatore nel 2020.

Tabella 15 - Intensità carbonica del Gruppo FS*

Intensità carbonica del Gruppo FS*	Unità di Misura	2020	2019	2018
- Emissioni specifiche di CO ₂ (location based)	(gCO ₂ /mgIUT)	50.296	36.220	39.764
- Emissioni specifiche di CO ₂ (market based)	(gCO ₂ /mgIUT)	48.961	37.750	41.418

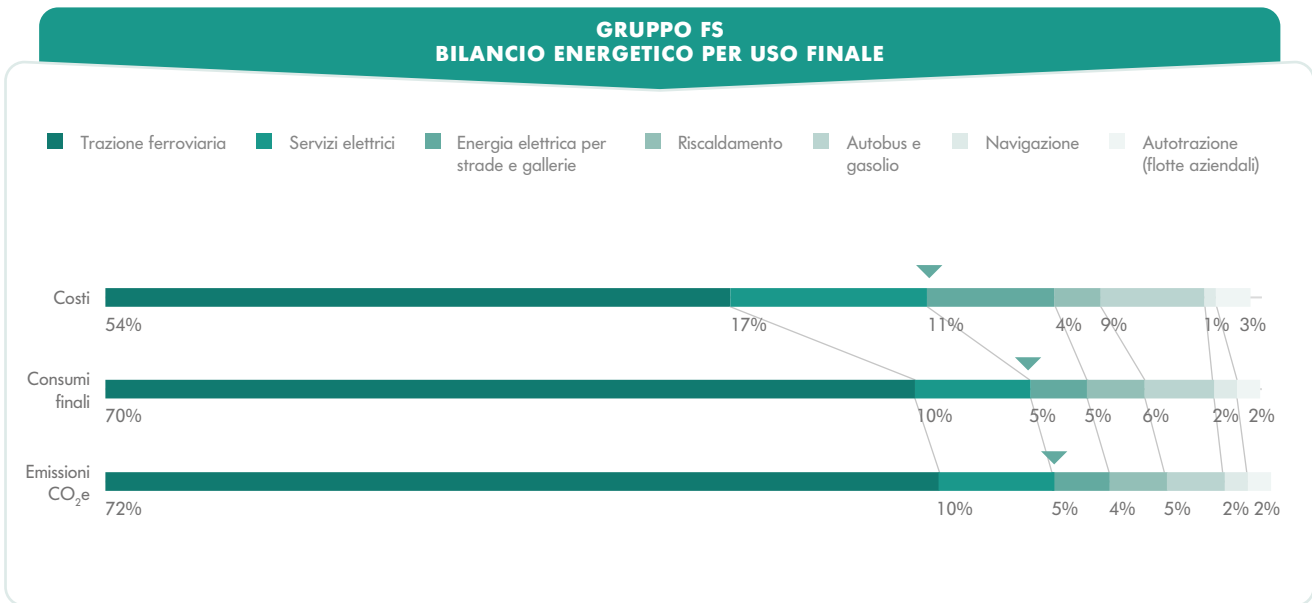
* Per il calcolo dell'Intensità carbonica del Gruppo FS sono state considerate le emissioni di CO₂ del Gruppo FS, rapportate alle Unità di Traffico (UT) che includono i passeggeri-km e le tonnellate-km trasportate dalle Società incluse nel perimetro del documento.

COSTI ENERGETICI

Nel 2020 i costi energetici del Gruppo FS Italiane hanno raggiunto complessivamente un valore pari a quasi il 5% del fatturato, considerando tutte le fonti energetiche che alimentano le attività di trazione ferroviaria,

i servizi elettrici, l'illuminazione stradale, il riscaldamento, il trasporto pubblico a gasolio, la navigazione e l'autotrazione per le flotte aziendali.

Figura 9 - Bilancio energetico per uso finale - Gruppo FS Italiane



INIZIATIVE PER LA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI

La riduzione delle emissioni climalteranti è uno dei temi prioritari del Gruppo FS Italiane e tutte le società sono impegnate a sviluppare iniziative in tal senso: programmi di approvvigionamento da Garanzia di Origine, installazione di impianti fotovoltaici e solari termici destinati

ad autoconsumo, nonché altre iniziative di efficientamento delle performance ambientali nel complesso.

Le iniziative implementate nel 2020 hanno le seguenti caratteristiche:

Iniziativa	Descrizione	Risparmi annuali stimati di tCO ₂ e
Approvvigionamento di energia elettrica rinnovabile da Garanzie d'Origine	Nel 2020 il Gruppo FS ha incrementato l'acquisto di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili e certificata da Garanzie di Origine con la conseguente riduzione delle emissioni di 180.411 tCO ₂ e. L'iniziativa è stata intrapresa soprattutto da ANAS che, da agosto 2020, ha iniziato ad acquistare energia elettrica al 100% da fonti rinnovabili per l'infrastruttura stradale - e da Grandi Stazioni Rail e TX Logistik.	180.411
Autoproduzione di energia da impianti fotovoltaici	Dal 2013 Trenitalia è impegnata nell'installazione e messa in esercizio di nuovi impianti fotovoltaici presso alcune officine di manutenzione a Roma, Napoli e Milano. Gli impianti completati nel 2020 si traducono complessivamente in circa 4.600 MWh di elettricità generata annualmente da energia solare per massimizzare l'autoconsumo da fonte energetica a basse emissioni di carbonio nei siti ove sono installati.	1.473
Efficienza energetica materiale rotabile e mezzi - gru	Il progetto di sostituzione delle gru intrapreso da Terminali Italia, è stato avviato nel gennaio 2015 e si è concluso nel dicembre 2020. Ha portato all'acquisto di 12 gru mobili di nuova generazione, sostituendo il 40% dell'intera flotta. Nel 2020 è stato misurato un risparmio energetico di 282.000 litri di benzina rispetto al consumo base registrato nel 2015.	758
Efficienza energetica materiale rotabile e mezzi - treni di manovra	Il progetto di sostituzione della flotta intrapreso da Terminali Italia, è stato avviato a gennaio 2016 e si è concluso a dicembre 2020. Ha portato all'acquisto di nuovi treni di manovra, in sostituzione del 67% dell'intera flotta. Nel 2020 è stato misurato un risparmio energetico di 220.000 litri di benzina rispetto al consumo di riferimento registrato nel 2016.	592
Efficienza energetica negli edifici - illuminazione	Nel 2020 Trenitalia ha realizzato il progetto di relamping con LED e implementazione con sistemi di building automation presso l'Officina Alta Velocità di Milano. L'iniziativa è stata completata nel 2020 con un risparmio energetico annuale di 1.000 MWh, corrispondenti a un risparmio economico di circa 150 k€/a.	324
Efficienza energetica negli edifici - climatizzazione	Nel 2020 Grandi Stazioni Rail ha realizzato la riqualificazione degli impianti di riscaldamento e raffreddamento della stazione ferroviaria Torino Porta Nuova.	168
Efficienza energetica materiale rotabile e mezzi - autobus	Nel 2020 Busitalia Veneto ha sostituito e implementato parte del proprio parco autoveicoli acquistando 17 nuovi autobus a basse emissioni: di questi 5 sono alimentati a benzina Euro 6, 11 a metano e 1 è elettrico. 14 autobus saranno utilizzati a Padova e 3 a Rovigo. Gli autobus precedenti erano alimentati a benzina Euro 1, 2 e 3.	162
TOTALE		183.888

Energia rinnovabile ed efficientamento energetico per Anas

Anas, società del Gruppo FS Italiane, gestisce gran parte delle strade e delle autostrade nazionali ed è responsabile di tutte le attività correlate: progettazione, studi di fattibilità, valutazioni di impatto ambientale. Con l'obiettivo di promuovere la sostenibilità delle infrastrutture stradali, a partire da agosto 2020, Anas ha iniziato a utilizzare solo energia rinnovabile per tutte le sue attività aziendali, che comprendono la fornitura annuale di oltre 3.800 punti di prelievo, per un consumo di circa 380 mila MWh all'anno. La sostenibilità della rete Anas passa anche attraverso il risparmio energetico e l'efficienza dei sistemi di illuminazione in linea con il Piano Greenlight, con l'obiettivo di ridurre i consumi energetici per l'illuminazione delle 1.900 gallerie in gestione alla propria rete stradale.

05

GHG REPORT 2020

FS ITALIANE VERSO LA CARBON NEUTRALITY

IL COINVOLGIMENTO DEGLI STAKEHOLDER PER LE STRATEGIE CLIMATICHE

IL COINVOLGIMENTO DEGLI STAKEHOLDER PER LE STRATEGIE CLIMATICHE

Il Modello di Governo della Sostenibilità del Gruppo FS Italiane individua e definisce i processi di governance per il raggiungimento delle massime performance di sostenibilità e la creazione di valore per tutti gli stakeholder. Con questi ultimi infatti l'azienda si impegna a mantenere un rapporto basato sul coinvolgimento, nella convinzione che la comprensione delle reciproche aspettative e la condivisione

di obiettivi con le istituzioni, con la propria catena del valore, con i clienti e con gli altri partner, sia un modo per stimolare comportamenti in linea con i principi della transizione ecologica. Proprio grazie al confronto e l'interazione con gli stakeholder è stato avviato il processo di definizione degli obiettivi di lungo periodo, di cui due con forte risvolto sugli impatti climatici (vedere sezione § *Obiettivi*).

LE ORGANIZZAZIONI DI SETTORE

In linea con le strategie aziendali, promuovere il trasferimento modale verso modalità di trasporto sostenibili e ridurre le emissioni sono tra le priorità delle organizzazioni di settore cui il Gruppo FS Italiane prende parte.

L'azienda contribuisce presentando le sue posizioni strategiche e partecipando a gruppi di lavoro di diverse organizzazioni come la Community of European Railway and Infrastructure Companies (CER) e l'Union International Chemin de Fer (UIC).

Le tematiche ambientali sono oggetto di forte attenzione da parte dei gruppi di lavoro della CER, che hanno portato a seguire i lavori su: strategia per una mobilità sostenibile e intelligente della Commissione europea (COM(2020) 789 final), European Climate Law, sistema per lo scambio delle quote di emissione dell'UE (ETS UE), legislazione sulla condivisione degli sforzi in materia di cambiamenti climatici ed energia, revisione del regolamento TEN-T e corridoi ferroviari per il trasporto merci, direttiva

Eurovignette, direttiva sul trasporto combinato, Anno europeo della ferrovia 2021, finanza sostenibile europea e relativa tassonomia. Sulla strategia della Commissione europea sulla mobilità sostenibile e intelligente, la CER ha redatto un position paper The CER input to the European Commission Strategy on Sustainable and Smart Mobility. A Railway-based mobility blueprint illustrando il ruolo attivo della ferrovia.

Ferrovie dello Stato Italiane, insieme alla CER, ha contribuito attivamente a promuovere l'iniziativa, proposta dalla Commissione europea a marzo 2020 e adottata dal Parlamento europeo e dal Consiglio nel dicembre 2020, per rendere il 2021 l'Anno europeo della ferrovia, per sottolineare il ruolo del settore nel percorso di decarbonizzazione sancito dal Green Deal europeo. L'Anno europeo delle ferrovie contribuirà ad aumentare il trasporto ferroviario di passeggeri e merci e a ridurre così le emissioni di gas serra e l'inquinamento provenienti dai trasporti dell'UE.

Figura 10 - Campagna dell'UE sull'Anno europeo delle ferrovie del 2021

A livello internazionale, nell'ambito dell'UIC (Union Internationale des Chemins de fer), Ferrovie dello Stato Italiane ha seguito i negoziati internazionali della Conferenza delle Parti sui cambiamenti climatici (COP) tenutasi a Copenaghen, Cancun, Durban, Brasile, Qatar, Parigi, Marrakech e Madrid (COP25). In quest'ultima conferenza, in particolare, si è lavorato per completare i negoziati degli accordi firmati a Parigi nel quadro della COP21.

Nel 2019 l'UIC, con il suo speciale status consultivo presso le Nazioni Unite, ha partecipato ai grandi eventi organizzati per la COP25 presieduta dal Cile e tenutasi a Madrid. Alla prossima COP26, prevista a Glasgow alla fine del 2021, la partecipazione di FS sarà coordinata dall'associazione UIC e avverrà come membro UIC.

L'UIC insieme alla CER sono costantemente impegnate a valorizzare il contributo del settore ferroviario alla decarbonizzazione del settore dei trasporti. Negli ultimi anni queste organizzazioni hanno lanciato appelli e sottoscritto accordi per contrastare i cambiamenti climatici. A partire del Summit delle Nazioni Unite sul clima del 2014 sono state formulate proposte per il settore dei trasporti per contribuire alla costruzione di un modello sostenibile, in grado di contribuire efficacemente alla lotta ai cambiamenti climatici (approfondimento nel box "Gli obiettivi climatici delle organizzazioni di settore").

Inoltre, l'UIC con la sua Dichiarazione UIC sulla mobilità e il trasporto sostenibile sostiene i dieci principi del Global Compact delle Nazioni Unite che tutti membri si impegnano a portare avanti nella loro sfera d'influenza, impegnandosi a loro volta con i loro stakeholder. Il Gruppo FS ha firmato la dichiarazione formalizzando così il proprio impegno verso pratiche responsabili in termini di diritti umani, condizioni di lavoro, ambiente e lotta alla corruzione, in linea con i dieci principi del Global Compact delle Nazioni Unite che, insieme all'UNEP e al segretariato dell'UNFCCC, aiuta a plasmare l'impegno delle imprese nei confronti del cambiamento climatico.

FS è anche membro dell'International Capital Market Association (ICMA) da marzo 2020 per svolgere un ruolo efficace nelle questioni relative alla pratica del mercato dei capitali, concentrandosi sullo sviluppo della finanza sostenibile promosso dall'ICMA. Inoltre, il Gruppo svolge un ruolo attivo nel coordinamento e nella partecipazione a progetti di ricerca e sviluppo finanziati da programmi europei come Horizon 2020 e Shift2Rail, focalizzati sull'ambiente e sulla mobilità sostenibile, ed è candidato a finanziare Europe's Rail il programma europeo dei prossimi sette anni dedicato alla ricerca e sviluppo nel settore ferroviario.

Gli obiettivi climatici delle organizzazioni di settore

Negli ultimi anni le organizzazioni di settore ferroviario hanno lanciato appelli e sottoscritto accordi per contrastare i cambiamenti climatici. Al Summit delle Nazioni Unite sul clima del 2014, l'Union International des Chemin de fer (UIC) ha presentato il documento Low Carbon Rail Transport Challenge – Technical Report. Questo documento ha fornito la visione per lo sviluppo del settore ferroviario a livello globale come modalità di trasporto sostenibile e a basse emissioni di carbonio. La sfida includeva tre gruppi di obiettivi volontari:

1. migliorare l'efficienza ferroviaria, attraverso:
 - › riduzione dei consumi specifici di energetici del servizio ferroviario:
 - -50% entro il 2030 (rispetto al 1990);
 - -60% entro il 2050 (rispetto al 1990);
 - › riduzione delle emissioni medie specifiche di CO₂ del servizio ferroviario:
 - - 50% entro il 2030 (rispetto al 1990);
 - - 75% entro il 2050 (rispetto al 1990);
2. decarbonizzare l'approvvigionamento elettrico;
3. raggiungere un equilibrio più sostenibile delle modalità di trasporto.

Nel 2019 l'UIC ha rivisto tali impegni in maniera più sfidante, puntando alla carbon neutrality al 2050 e aggiornando alcune baseline su indicate al 2005.

Durante la COP21 del 2015, è stato presentato il primo impegno del settore ai rappresentanti di alto livello delle Nazioni Unite con il documento Railway Climate Responsibility, firmato da più di 60 membri dell'UIC che rappresentano la maggior parte dell'attività ferroviaria globale, tra cui FS Italiane. Nel 2019 l'UIC ha compiuto un ulteriore passo avanti allineando il suo obiettivo di emissioni di CO₂ per il 2050 per raggiungere l'accordo di Parigi con una nuova campagna di sensibilizzazione sui temi climatici con la Railway Climate Declaration, sottoscritta da FS, che insiste su tre aspetti:

- ridurre il consumo specifico di energia e le emissioni di CO₂ delle attività di trasporto e attraverso questo contribuire alla Low Carbon Rail Transport Challenge;
- raggiungere la carbon neutrality entro il 2050;
- contribuire agli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDGs) delle Nazioni Unite, monitorando e rendicontando i progressi.

A livello europeo nel 2020, per contribuire agli obiettivi del Green Deal, la Community of European Railways (CER), attraverso il position paper The CER input to the European Commission Strategy on Sustainable and Smart Mobility. A railway-based mobility blueprint, ha proposto tre obiettivi per il settore dei trasporti sulle emissioni di gas serra per contribuire all'obiettivo net zero dell'Unione europea:

- -25% entro il 2030 (rispetto al 1990, pari a -41% per il 2016-30);
- -65% entro il 2040 (rispetto al 1990);
- -100% entro il 2050 (trasporto a impatto zero sul clima).

FORNITORI

L'inclusione di criteri di sostenibilità all'interno delle gare aggiudicate con il metodo dell'offerta economicamente più vantaggiosa, è una prassi che il Gruppo attua da anni. Sul fronte ambientale l'attenzione è sull'adozione di sistemi di gestione (es. UNI EN ISO 14001), l'utilizzo di prodotti ecocompatibili e l'efficiamento energetico e l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili.

Per migliorare le prestazioni di sostenibilità della catena di fornitura di tutto il Gruppo monitorando, valutando e controllando i fornitori strategici, FS Italiane sta portando avanti il progetto Approvvigionamento sostenibile e Supply Chain Management, descritto nel paragrafo *Le principali opportunità*.

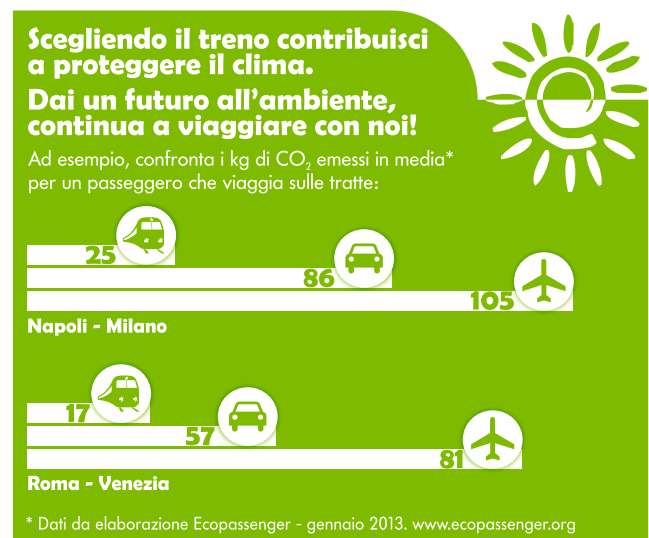
CLIENTI

Operare nel segmento del trasporto ferroviario in modo efficiente, sicuro e accessibile significa contribuire a creare i presupposti per la mobilità del futuro. Una mobilità sempre più sostenibile in cui la ferrovia giocherà un ruolo fondamentale. Non solo perché è ecologica ed efficiente dal punto di vista energetico ma anche perché è la modalità di trasporto che, in Europa, ha ridotto quasi continuamente le sue emissioni di CO₂ e l'efficienza energetica tra il 1990 e il 2017.

Il Gruppo FS lavora al suo posizionamento sul tema dell'ambiente come priorità, con diverse misure e strumenti di comunicazione, il cui risultato viene monitorato annualmente attraverso analisi di brand reputation. Uno dei principali messaggi del Gruppo FS Italiane mira ad aumentare la consapevolezza dei viaggiatori sul valore ambientale di scegliere il treno, in particolare per le sue basse emissioni climalteranti e inquinanti.

Ad esempio, Trenitalia, società di trasporto del Gruppo FS, mostra sui biglietti (cartacei e digitali) un'infografica con le emissioni medie di CO₂ per due tratte tipiche, percorse in treno, auto e aereo. Inoltre, se il cliente è abbonato alla

carta fedeltà di Trenitalia, può convertire le emissioni di CO₂ risparmiate viaggiando in treno in Punti Verdi che si aggiungono ai normali punti fedeltà e possono essere utilizzati per ottenere biglietti e premi.



PARTNERSHIP CON ALTRI OPERATORI DI MOBILITÀ

Un altro importante obiettivo dell'azienda è guidare l'integrazione con altre modalità di trasporto, incentivando il trasporto multimodale e riducendo quello privato su strada che ha il maggiore impatto sulle emissioni climatiche.

Per questo motivo, le aziende del Gruppo FS stanno lavorando con diversi partner della mobilità. Negli ultimi anni Trenitalia in particolare ha siglato diverse partnership con terzi, per offrire ai clienti soluzioni di door to door, come treno + car sharing, treno + scooter sharing, treno + bike sharing, treno + noleggio auto (anche con auto elettriche e ibride), ecc. Con queste sinergie il Gruppo FS Italiane intende promuovere un sistema di mobilità

incentrato su modalità di trasporto a basso impatto ambientale. Questo sviluppo è cruciale soprattutto nelle aree urbane dove si concentra la maggior parte della popolazione e dove si registrano le ripercussioni più negative del trasporto (concentrazione di inquinamento, velocità media dei veicoli, tasso di incidentalità, ecc.) In particolare, Trenitalia ha stretto una partnership con Enjoy, un servizio di car sharing gestito da Eni in collaborazione con FCA, Zig Zag sharing, un operatore di scooter sharing, con l'obiettivo di promuovere l'integrazione tra treno e altri operatori modalità di trasporto alternative all'auto privata (taxi, monopattini elettrici, ecc.).



06

GHG REPORT 2020
FS ITALIANE VERSO LA CARBON NEUTRALITY

RIFERIMENTI

RIFERIMENTI

CER, 2020, The CER input to the European Commission Strategy on Sustainable and Smart Mobility. A Railway-based mobility blueprint.

<http://http://cer.be/publications/latest-publications/cer-input-eu-strategy-sustainable-and-smart-mobility>

CER, EIM, UNIFE, 2018, EU Strategy for long-term greenhouse gas emissions reductions – The crucial role of rail. 181129_CER-EIM-UNIFE_PositionPaper_EU-Strategy-for-long-term-greenhouse-gas-emissions-reductions.pdf

Commissione europea, 2020, Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle Regioni, Strategia per una mobilità sostenibile e intelligente: mettere i trasporti europei sulla buona strada per il futuro.

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020DC0789&from=IT>

EEA, 2021, Greenhouse gas emissions from transport in Europe. Indicator assessment.

[Greenhouse gas emissions from transport in Europe – European Environment Agency \(europa.eu\)](https://www.eea.europa.eu/en/indicators/greenhouse-gas-emissions-transport)

Governo Italiano Presidenza del Consiglio dei Ministri, 2021, Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza.

<https://www.governo.it/sites/governo.it/files/PNRR.pdf>

Ministero dell'Economia e delle Finanze, 2021, Documento di Economia e Finanza,

Allegato: Dieci anni per trasformare l'Italia. Strategie per infrastrutture, mobilità e logistica sostenibili e resilienti, per il benessere delle persone e la competitività delle imprese, nel rispetto dell'ambiente.

[DEF_2021_Allegato_MIMS.pdf \(mef.gov.it\)](https://www.mef.gov.it/DEF_2021_Allegato_MIMS.pdf)

UIC, 2014, Low Carbon Rail Transport Challenge-Technical Report.

https://uic.org/IMG/pdf/low_carbon_rail_challenge_technical_report.pdf

WRI, 2015 GHG Protocol Scope 2 Guidance. An amendment to the GHG Protocol.

[Corporate Standard file:///C:/Users/4932144/Downloads/Scope%20%20Guidance_Final_Sept26.pdf](https://www.wri.org/sites/default/files/2015-09/Corporate_Standard_file:///C:/Users/4932144/Downloads/Scope%20%20Guidance_Final_Sept26.pdf)

WRI, WBCDS, 2004, A Corporate Accounting and Reporting Standard REVISED EDITION GHG Protocol.

<https://ghgprotocol.org/guidance-0>

WRI, WBCDS, 2013, Technical Guidance for Calculating Scope 3 Emissions.

https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/Scope3_Calculation_Guidance_0.pdf



RFI
RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE







Strategy, Sustainability & Asset Management
Mail: rapportostenibilita@fsitaliane.it

Supervisione a cura di:
Ferrovie dello Stato italiane SpA - Communication - Editoria off line

Piazza della Croce Rossa 1 - 00161 Roma

Fotografie

© FS Italiane | Photo

Realizzazione, progetto grafico e stampa



Via A. Gramsci, 19 - 81031 Aversa (CE)

Finito nel mese di ottobre 2021



