



TASK FORCE ON CLIMATE RELATED FINANCIAL DISCLOSURES (TFCD)

Approfondimento

Gruppo TIM

Giugno 2025



INDICE

1. Le raccomandazioni TCFD come guida per la nostra strategia climatica	3
2. Il ruolo della governance nella gestione del rischio climatico.....	4
3. L'impatto dei rischi e delle opportunità legati al clima sulle attività, sulla strategia e sulla pianificazione finanziaria	6
4. I processi per identificare, valutare e gestire i rischi climatici	13
5. Le metriche e gli obiettivi per valutare e gestire i rischi e le opportunità legati al clima	16



1. Le raccomandazioni TCFD come guida per la nostra strategia climatica

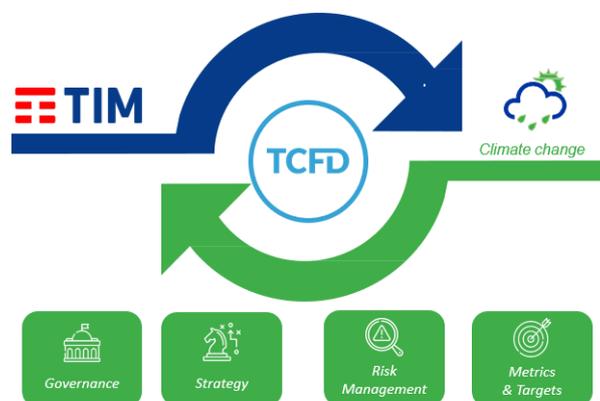
Gestiamo i rischi e le opportunità legati al cambiamento climatico adottando le raccomandazioni della **Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD)**, istituite dal Financial Stability Board con l'obiettivo di promuovere una rendicontazione volontaria, coerente e comparabile sulle informazioni finanziarie relative al clima.

La TCFD rappresenta **uno dei riferimenti più accreditati a livello globale per integrare i rischi e le opportunità climatiche nei processi decisionali aziendali**, favorendo una maggiore trasparenza verso investitori, regolatori, mercati finanziari e stakeholder.

L'adozione del framework TCFD consente di migliorare la valutazione dei rischi climatici da parte degli investitori, supportare la gestione strategica della transizione e rafforzare la credibilità della rendicontazione ambientale, anche in vista degli obblighi previsti dalla CSRD.

La TCFD si articola in **quattro pilastri** fondamentali:

- **Governance:** come l'organizzazione supervisiona i rischi e le opportunità legati al clima;
- **Strategia:** quali impatti ha il cambiamento climatico sul modello di business, sul piano industriale e sulla pianificazione finanziaria;
- **Gestione del rischio:** come vengono identificati, valutati e gestiti i rischi climatici;
- **Metriche e obiettivi:** quali indicatori vengono utilizzati per monitorare la performance climatica e il raggiungimento dei target ambientali.





2. Il ruolo della governance nella gestione del rischio climatico

La supervisione del CdA sui rischi e opportunità legate al clima

Il nostro sistema di governance adotta un processo di Enterprise Risk Management orientato alla gestione efficace dei rischi aziendali, compresi quelli legati alle tematiche ambientali.

Il Consiglio di Amministrazione esercita la supervisione sugli aspetti ESG con il supporto di due comitati endoconsiliari, che esaminano e monitorano regolarmente, almeno una volta all'anno, le questioni legate al cambiamento climatico. Entrambi operano in autonomia, con risorse e budget dedicato che ne garantiscono l'efficienza operativa.

- **Il Comitato Sostenibilità:** composto da cinque amministratori, con compiti consultivi, propositivi, di monitoraggio e di istruzione, supporta e indirizza le attività del Board e del management, sul fronte della sostenibilità Ambientale (compresi gli aspetti prettamente climate), Sociale e di Governance. Ha validato il nostro programma di decarbonizzazione, che prevede la riduzione delle emissioni Scope 1, 2 e 3 in linea con la Science Based Targets initiative, con l'obiettivo di raggiungere la Carbon Neutrality entro il 2030 e il Net-Zero entro il 2040. Il Consiglio di Amministrazione, attraverso il Comitato di Sostenibilità convalida e supervisiona dunque la strategia in ambito Climate e l'implementazione delle politiche di sostenibilità ambientale, considerando nelle proprie valutazioni i rischi e le opportunità legati e al cambiamento climatico. Il Comitato interagisce attivamente con gli altri comitati endoconsiliari, contribuendo alla diffusione di una visione integrata delle tematiche ESG.
- **Il Comitato Controllo e Rischi:** composto esclusivamente da amministratori non esecutivi e indipendenti, vigila sull'applicazione dei principi di buona governance, sull'evoluzione normativa e sulle best practice in materia di controllo interno. Supervisiona la rendicontazione finanziaria e non finanziaria, inclusa quella relativa alle performance climatiche, collabora con il Comitato Sostenibilità nell'analisi e gestione dei rischi ESG, compresi quelli ambientali. È inoltre responsabile della validazione dell'analisi di doppia rilevanza che individua il cambiamento climatico tra i temi prioritari per il Gruppo.



Attraverso il suo operato, il CdA assicura una costante attenzione all'attuazione delle politiche ambientali e alla valutazione delle opportunità e dei rischi legati al clima.

All'interno del Gruppo, anche TIM S.A in Brasile dispone di una propria struttura di governo, articolata su quattro Comitati Endoconsiliari a supporto del Consiglio di Amministrazione. Le tematiche di sostenibilità sono gestite da una Funzione dedicata e, a livello strategico, dal Comitato ESG, che opera in coordinamento con il Comitato per la Remunerazione e con il Comitato Controllo e Rischi.

Per dare piena concretezza al commitment delle nostre persone sui temi ambientali e garantire l'allineamento rispetto al governo, all'interno dei piani di incentivazione di lungo termine previsti per l'Amministratore Delegato ed il Top Management abbiamo introdotto specifici target legati direttamente o indirettamente alla riduzione delle emissioni di CO₂, come la certificazione di terzi dei data center secondo il codice di condotta europeo o l'eco-efficienza della rete mobile.

Ruolo del management nella valutazione e gestione dei rischi e delle opportunità legati al clima

A livello manageriale, presidiamo i temi di sostenibilità nelle aree Environmental (inclusi gli aspetti climatici), Social e Governance attraverso la **Direzione Corporate Communication and Sustainability**, il cui responsabile, che riporta direttamente all'Amministratore Delegato, riveste anche il ruolo di soggetto preposto alla redazione della Relazione di Sostenibilità, parte integrante del Bilancio Consolidato, in coerenza con quanto previsto dalla Direttiva (UE) 2022/2464 (CSRD).

All'interno della medesima Direzione, la **Funzione Sustainability** costituisce un polo unico che, in collaborazione con le altre funzioni aziendali competenti, coordina e governa il Piano ESG, definisce i relativi target, promuove le iniziative di sostenibilità a supporto del Piano Industriale, redige la Relazione di Sostenibilità, presidia i rating ESG in coordinamento con la Direzione CFO e collabora con la Funzione Risk Management nella valutazione e gestione dei



rischi connessi agli aspetti ambientali (incluse le tematiche climatiche), sociali e di governance.

Il responsabile della Direzione Corporate Communication and Sustainability e il responsabile della Funzione Sustainability partecipano a tutte le riunioni del Comitato di Sostenibilità, in merito alle quali il Presidente del Comitato fornisce specifica informativa al Consiglio di Amministrazione.

La gestione dei temi ESG è integrata inoltre nel mandato di alcune funzioni aziendali che, avendo impatti diretti su economia, ambiente e persone, operano in sinergia con la Funzione Sustainability. Tra queste, ad esempio, la Direzione Procurement, con cui lavoriamo per assicurare coerenza tra obiettivi di sostenibilità e processi aziendali

3. L'impatto dei rischi e delle opportunità legati al clima sulle attività, sulla strategia e sulla pianificazione finanziaria

Rischi e opportunità legati al clima identificati nel breve, medio e lungo termine

Il nostro business si basa su infrastrutture di rete mobile e data center che comportano un consumo energetico crescente, con un impatto ambientale significativo in termini di emissioni di CO₂. Le nostre attività, sia dirette che lungo la catena del valore, contribuiscono al cambiamento climatico a causa dell'impiego di fonti energetiche non rinnovabili, delle perdite di gas refrigeranti e di pratiche di approvvigionamento non sostenibili.

Il cambiamento climatico può generare conseguenze fisiche, economiche e normative, con ricadute finanziarie dirette e indirette, oltre a possibili ripercussioni sull'immagine e sulla reputazione aziendale. Per prevenire, monitorare e mitigare questi effetti, abbiamo sviluppato una nostra matrice di rischio, affiancata da un piano di adattamento costruito in funzione del contesto operativo in cui operiamo. Tale piano copre l'insieme delle nostre attività in corso (pari al 100% dei ricavi) e delle nuove operazioni future (anch'esse coperte al 100% in termini di ricavi). Per quanto riguarda le attività già operative, puntiamo ad attuare le soluzioni di adattamento entro un orizzonte temporale inferiore ai cinque anni.



Questo approccio ci offre l'opportunità di rafforzare la resilienza e l'efficienza dei nostri asset, migliorando la capacità di risposta agli eventi climatici estremi e dando slancio al nostro percorso di transizione energetica.

In ambito climatico, la **Funzione Enterprise Risk Management**, all'interno della Direzione Chief Financial Office, è **responsabile dell'identificazione e della valutazione dei rischi e, fra questi, anche quelli fisici** legati all'aumento delle temperature e alla crescente frequenza di eventi meteorologici estremi e imprevedibili, come precipitazioni intense, smottamenti, inondazioni ed esondazioni. L'analisi viene condotta su tre orizzonti temporali (breve, medio e lungo termine) e tiene conto principalmente di due categorie di rischio:

- **rischi di natura idrogeologica**, connessi a potenziali danni agli asset immobiliari e di rete, a un incremento dei costi assicurativi (Assurance Cost Overspending), a possibili eventi di business interruption e a una possibile riduzione della produttività dovuta allo stress termico (Decreased Job Performance);
- **rischi di transizione**, legati all'eventuale introduzione di una carbon tax sulle emissioni di CO₂ e all'aumento della spesa energetica per l'approvvigionamento o la produzione di energia rinnovabile finalizzata al contenimento delle emissioni (Energy Overspending).

In questo contesto, potremmo essere chiamati a sostenere una spesa significativa, sia in termini di costi operativi (OpEx) che di investimenti (CapEx), per garantire la continuità del business, assicurare i livelli di qualità attesi dai nostri clienti e mantenere gli impegni assunti nel Piano Strategico. Per affrontare questi rischi in modo efficace, mettiamo in campo una serie di interventi specifici, tra cui:

- l'ottimizzazione del posizionamento degli apparati all'interno degli immobili, al fine di ridurre la loro esposizione ai fenomeni climatici più critici;
- piani di continuità operativa a tutela del business aziendale;
- la sottoscrizione di coperture assicurative per trasferire il rischio di eventi naturali catastrofici;
- la realizzazione di opere strutturali mirate ad attenuare gli effetti di possibili inondazioni o esondazioni;



- l'utilizzo delle mappe di rischio idrogeologico come strumento di supporto alla pianificazione e allo sviluppo della rete;
- la selezione prioritaria degli apparati e delle tecnologie energivore da dismettere, sulla base del livello di rischio associato;
- la definizione di accordi operativi con i fornitori di rete, per disciplinare le modalità di intervento e il ripristino del servizio in caso di eventi climatici estremi.
- Di seguito un'evidenza esemplificativa di rischi ed opportunità individuati

Rischio Esempio 1			
Parte value chain impattata	Impatto finanziario potenziale primario	Orizzonte temporale	Magnitudo impatto
Operazioni dirette	Incremento dei costi diretti Impatto finanziario stimato del rischio prima dell'adozione di misure correttive 26.000.000 €	Lungo termine Orizzonte temporale medio stimato (in numero di anni) per le implicazioni finanziarie del rischio: 15 anni	Medio-basso
Scenario aziendale			
<p>I nostri investimenti nelle infrastrutture di rete mobile, con l'introduzione del 5G, e nei data center per lo sviluppo della Cloud Region comportano un crescente fabbisogno energetico, con conseguente aumento delle emissioni di CO₂, sia dirette (Scope 1), legate al consumo di combustibili, sia indirette (Scope 2), derivanti dall'acquisto di elettricità. In questo contesto, riteniamo plausibile l'introduzione, entro i prossimi cinque anni, di una carbon tax a livello europeo, nel caso in cui il sistema ETS (Emission Trading System) non si dimostri sufficientemente efficace. L'ETS è un meccanismo dell'Unione Europea che obbliga le imprese più energivore a compensare le proprie emissioni acquistando "permessi" o "quote" sul mercato: più si emette CO₂, più si paga. Se questo sistema non riuscirà a garantire un calo significativo delle emissioni, l'UE potrebbe introdurre una tassa diretta per ogni tonnellata di CO₂ prodotta.</p> <p>L'applicazione di una carbon tax comporterebbe per noi un aumento dei costi operativi, sia diretti (carburanti, combustibili per riscaldamento e produzione di elettricità), sia indiretti, attraverso l'aumento del costo dell'elettricità, ancora in buona parte prodotta da fonti fossili in Italia.</p>			
Effetti finanziari			
<p>L'introduzione di una carbon tax potrebbe determinare un aumento del prezzo dei combustibili fossili e dell'elettricità prodotta da tali fonti, con effetti diretti sui nostri costi operativi. Inoltre, riteniamo possibile anche un incremento del costo di approvvigionamento dell'energia rinnovabile: lo sviluppo delle tecnologie necessarie alla sua produzione comporta investimenti rilevanti, i cui costi potrebbero essere trasferiti sugli utenti finali, tra cui anche TIM.</p> <p>Abbiamo stimato l'impatto finanziario potenziale partendo dai livelli di emissione Scope 1 e Scope 2 generati dal Gruppo nel 2024 e applicando una proiezione prudente del prezzo della carbon tax, sulla base delle informazioni attualmente disponibili. Considerando l'andamento dei mercati nel periodo post-Covid, si prevede che il prezzo della carbon tax possa raggiungere i 100 €/tCO₂ entro il 2030 (fonte: Bloomberg NEF). In ottica conservativa, stimiamo un valore di riferimento pari a 83,5 €/tCO₂, che comporterebbe un incremento significativo dei costi legati sia all'uso dei combustibili fossili sia all'energia elettrica da fonti non rinnovabili.</p>			
Costo di risposta al rischio			
<p>Costo stimato per queste azioni: 3.500.000 €</p> <p>Abbiamo stimato questo costo di risposta al rischio sulla base delle principali iniziative che mettiamo in campo per ridurre il nostro impatto emissivo, tra cui:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ l'adozione di un Sistema di Gestione Ambientale certificato secondo lo standard ISO 14001 e l'impegno verso target scientifici validati (SBTi); ▪ l'incremento dell'uso di fonti energetiche rinnovabili, tramite contratti PPA e impianti di autoproduzione; ▪ la definizione di un piano nazionale per l'adeguamento delle infrastrutture e l'efficientamento dei sistemi di condizionamento delle centrali; ▪ la modernizzazione progressiva degli asset tecnologici degli immobili industriali, con interventi basati su criteri di obsolescenza e strategicità, per rafforzarne la resilienza e ridurre l'impatto ambientale; ▪ l'implementazione di sistemi di Building Energy Management basati su dispositivi IoT per il monitoraggio, il controllo e la gestione predittiva degli impianti tecnologici delle centrali di rete fissa. 			

Emerging Regulation | Introduzione di una carbon tax



Rischio Esempio 2			
Parte value chain impattata	Impatto finanziario potenziale primario	Orizzonte temporale	Magnitudo impatto
Operazioni dirette	Incremento delle spese in conto capitale Impatto finanziario stimato del rischio prima dell'adozione di misure correttive 75.000.000 €	Lungo termine Orizzonte temporale medio stimato (in numero di anni) per le implicazioni finanziarie del rischio: 15 anni	Medio-alto
Scenario aziendale			
Offriamo servizi fissi e mobili di voce e dati attraverso una rete capillare di siti distribuiti su tutto il territorio nazionale, che comprende centri di commutazione, data center, apparati ICT e collegamenti, sia cablati che aerei. I cambiamenti climatici degli ultimi anni, con l'aumento di eventi meteorologici estremi come alluvioni improvvise (flash floods) e tempeste di vento, espongono i nostri asset a potenziali danni diretti e indiretti. La diffusione territoriale delle nostre infrastrutture rende l'intero sistema vulnerabile: le tempeste di vento possono compromettere i collegamenti aerei, mentre le alluvioni possono colpire edifici critici come i centri di commutazione e i data center. Il rischio varia in base alla tipologia di evento e all'area geografica: ad esempio, i terremoti interessano in particolare regioni come Campania, Emilia Romagna, Abruzzo e l'Appennino, mentre gli eventi alluvionali colpiscono con maggiore frequenza il nord-est del Paese, in particolare Veneto, Trentino-Alto Adige, Friuli Venezia Giulia, Emilia Romagna e Liguria.			
Effetti finanziari			
Abbiamo condotto le analisi attraverso TIMgis, il nostro sistema georeferenziato di valutazione del rischio, che integra le Mappe di Rischio Idrogeologico dell'ISPRA con i dati relativi ai nostri immobili e alle infrastrutture di rete, valorizzati secondo i costi di ricostruzione o sostituzione. Questo strumento ci consente di mappare e valutare in modo puntuale la vulnerabilità dei nostri asset rispetto ai fenomeni naturali estremi. L'analisi si è concentrata sui beni situati in aree ad alto rischio, per i quali abbiamo definito un livello di vulnerabilità sia per gli immobili che per la rete, con l'obiettivo di stimare l'impatto potenziale di eventi catastrofici a bassa probabilità (es. eventi con ricorrenza bicentenaria, pari allo 0,5%). Secondo il Fondo Monetario Internazionale, in Italia l'aumento della temperatura di 1,1°C rilevato da ISTAT è stato accompagnato da una maggiore frequenza di disastri naturali, in particolare quelli legati al rischio idrogeologico (44%) e alle tempeste (23%), che insieme rappresentano il 67% degli eventi dannosi registrati. Grazie a un algoritmo proprietario che combina valore esposto, vulnerabilità degli asset, frequenza storica degli eventi (FMI) e proiezioni climatiche del Network for Greening the Financial System (NGFS), abbiamo stimato il possibile incremento del valore di rischio al 2030 e al 2050.			
Costo di risposta al rischio			
<p>Costo stimato per queste azioni: 5.100.000 €</p> <p>Per tutelarci dalle potenziali perdite derivanti da eventi catastrofici, abbiamo adottato un programma assicurativo All Risks Property, che copre tutte le tipologie di sinistro senza distinguere tra le cause o la natura dei beni assicurati.</p> <p>Nel settore delle telecomunicazioni, una delle caratteristiche principali è la distribuzione capillare degli asset su tutto il territorio nazionale. In un contesto di crescente instabilità climatica, questa diffusione comporta una maggiore esposizione ai danni causati da eventi meteorologici estremi, come piogge intense e tempeste di vento.</p> <p>Per ridurre al minimo tale esposizione, abbiamo condotto un'analisi approfondita del patrimonio immobiliare e delle infrastrutture di rete, con l'obiettivo di stimare le perdite dirette potenziali associate a questi fenomeni. Le informazioni raccolte sono state utilizzate come input in modelli di simulazione specifici, che ci hanno permesso di calcolare le perdite attese in caso di eventi estremi.</p>			

Acute Physical | Alluvione (costiera, fluviale, pluviale, freatica)

Opportunità Esempio 3			
Parte value chain impattata	Impatto finanziario potenziale primario	Orizzonte temporale	Magnitudo impatto
A valle	Incremento dei ricavi derivante dall'aumento della domanda di prodotti e servizi. Stima quantitativa: 102.926.000 €	Breve termine	Alto
Scenario aziendale			
Come operatori del settore ICT, possiamo contribuire concretamente alla lotta contro il cambiamento climatico sensibilizzando la società sulle opportunità offerte dalla digitalizzazione dei servizi rivolti a cittadini, imprese e pubbliche amministrazioni. Soluzioni cloud, servizi di telemedicina, smart working, smart industry, agricoltura intelligente, smart metering e smart parking, abilitati dalla rete 5G e dall'Internet of Things, consentono una gestione più efficiente delle risorse, con benefici ambientali misurabili. Offriamo inoltre ai nostri clienti programmi di trade-in per i device mobili per favorire il riutilizzo e il riciclo dei materiali, contribuendo così alla riduzione dell'impatto ambientale.			
Effetti finanziari			
L'impatto finanziario indicato si riferisce ai ricavi generati nel 2024 da attività considerate ammissibili secondo la Tassonomia UE, ovvero attività economiche esplicitamente riconosciute dalla normativa europea come contributo sostanziale alla mitigazione o all'adattamento ai cambiamenti climatici. Nel nostro caso, i ricavi riconducibili alla voce 8.1 - elaborazione dati, hosting e attività connesse, classificata come attività di mitigazione, ammontano a 102.926.000 €. Queste informazioni sono riportate nella Relazione Finanziaria Annuale 2024 del Gruppo TIM, all'interno della Relazione di Sostenibilità.			
Costo di risposta al rischio			
<p>Costo stimato per la concretizzazione dell'opportunità: 74.961.780 €</p> <p>Abbiamo sostenuto costi operativi pari a 74.961.780 € per attività eleggibili secondo la Tassonomia UE, in particolare nella voce 8.1 - elaborazione dati, hosting e attività connesse, riconosciuta come attività di mitigazione climatica. Grazie alla digitalizzazione, possiamo contribuire alla lotta al cambiamento climatico. Il nuovo regolamento europeo sulla Tassonomia ci consente di valorizzare questa componente del nostro business, che abilita servizi a basse emissioni. In quest'ottica, puntiamo a generare nuove opportunità commerciali, aumentare i ricavi e offrire prodotti e servizi che aiutino i nostri clienti a ridurre i consumi energetici</p>			

Prodotti e servizi | Sviluppo e/o espansione di beni e servizi a basse emissioni



Impatto dei rischi e delle opportunità legate al clima sulle attività, sulla strategia e sulla pianificazione finanziaria dell'organizzazione

La nostra strategia ambientale punta alla progressiva decarbonizzazione delle attività, in Italia e in Brasile, attraverso l'adozione di tecnologie innovative e asset resilienti, il ricorso esclusivo a energia rinnovabile, la promozione dell'economia circolare e l'acquisto di soluzioni con impronta di carbonio certificata.

Il 1° luglio 2024, con la cessione degli asset di rete fissa a KKR e il completamento del piano di delayering, abbiamo avviato una profonda trasformazione societaria, che ha modificato significativamente il nostro perimetro operativo in termini di asset e risorse umane. Questo cambiamento rende non più comparabili i dati emissivi con gli anni precedenti e impone la definizione di una nuova baseline e di un nuovo Piano di Transizione, in linea con le raccomandazioni dell'SBTi, che dovrà validare i nuovi target.

Nonostante la trasformazione, rimaniamo saldi nella direzione strategica intrapresa già nel 2020, con obiettivi chiari: il 100% di approvvigionamento da fonti rinnovabili entro il 2025 e la Carbon Neutrality entro il 2030, includendo misure di compensazione per le emissioni residue di Scope 1 e 2. Nel Piano Strategico 2025-2027, abbiamo infatti confermato gli impegni precedenti e introdotto un nuovo obiettivo intermedio: la redazione di un piano di transizione climatica per il periodo 2025-2030, che individui le leve necessarie per raggiungere i nostri target ambientali di lungo periodo.

Abbiamo valutato l'impatto dei rischi e delle opportunità legati al cambiamento climatico anche sulla nostra pianificazione finanziaria, considerando ricavi, costi operativi, investimenti, accesso ai capitali e valore degli asset:

- **Ricavi:** nel 2024, circa lo 0,7% dei nostri ricavi totali proviene da attività ammissibili secondo la Tassonomia UE, in particolare da servizi cloud-based, soluzioni IoT a basso impatto emissivo e prodotti eco-compatibili. Sebbene la percentuale sia contenuta, rappresenta per noi un'area strategica legata all'opportunità di "sviluppo e/o espansione di beni e servizi a basse emissioni".



- **Costi operativi:** l'energia rappresenta circa il 7% dei nostri acquisti totali e, con lo sviluppo della rete e dei servizi, la domanda è destinata a crescere. Tuttavia, le iniziative annuali di efficienza energetica in Italia ci stanno permettendo di compensare l'aumento dei consumi, generando anche risparmi. I costi legati alle opportunità tassonomiche (7,55% nel 2024) confermano un impatto medio-basso ma rilevante.
- **Investimenti e allocazione di capitali:** i progetti di efficienza energetica richiedono risorse dedicate, con un impatto medio-basso sulle spese in conto capitale, che riteniamo comunque significativo in ottica strategica.
- **Accesso ai capitali:** nel 2024 abbiamo ottenuto 31.458 Titoli di Efficienza Energetica, pari a 7,1 milioni di euro, grazie agli interventi su rete fissa, mobile e patrimonio immobiliare. Anche se l'impatto diretto è contenuto, questi risultati rafforzano la nostra credibilità sul mercato e ci aspettiamo che il nostro impegno climatico favorisca l'accesso a nuovi capitali e migliori la nostra valorizzazione in borsa.
- **Asset e coperture assicurative:** consideriamo la probabilità e l'impatto di eventi climatici estremi sulle nostre infrastrutture e apparecchiature, fondamentali per garantire i servizi di comunicazione ai nostri clienti. Stanziamo risorse sia per una copertura assicurativa adeguata, con l'obiettivo di proteggere il valore economico dei nostri asset, sia per garantire la continuità operativa, strategica per i nostri clienti.

Resilienza della strategia dell'organizzazione, considerando diversi scenari climatici, includendo scenari di temperature uguali o al di sotto dei 2°C

Effettuiamo analisi di scenario qualitative e quantitative a livello di Gruppo per valutare la coerenza della nostra strategia climatica. Abbiamo preso in esame due scenari allineati all'obiettivo di contenere l'aumento della temperatura globale al di sotto di 1,5 °C, secondo le linee guida del Network for Greening the Financial System (NGFS).

Scenario di Transizione | NGFS | 1,5°C: nel primo scenario di transizione, abbiamo effettuato analisi quantitativa rispetto al target Net zero al 2040 focalizzata su:



- potenziali obblighi normativi finalizzati alla compensazione delle emissioni di CO₂ non riducibili, come ad esempio l'introduzione della carbon tax;
- aumento dei costi connessi all' introduzione della carbon tax. In un arco temporale fino al 2040 si è fatta una stima lineare della graduale riduzione delle emissioni di CO₂.e con intervalli temporali di dieci anni, si è stimato anche il possibile mancato raggiungimento del target con scostamenti ipotetici del 10%, 20%, 30% e il relativo potenziale impatto economico.”

Scenario climatico fisico | RCP 1.9 e RCP 4.5: in questo scenario, che prevede un aumento della temperatura tra 1,5°C e 3°C, abbiamo analizzato i rischi fisici che possono compromettere gli asset aziendali e la continuità operativa. L'analisi è integrata nel nostro framework di Enterprise Risk Management (ERM). In particolare, abbiamo valutato:

- il rischio idrogeologico (Net Zero scenario entro il 2050), attraverso CLIMADA, che mette in relazione le mappe ufficiali con i nostri asset georeferenziati, stimandone il valore a costi di sostituzione;
- il rischio di riduzione della performance lavorativa causata da condizioni climatiche calde e umide, con studi che indicano un calo medio della produttività globale del 9,84%. Per noi, questo rischio potrebbe tradursi in una perdita economica stimata tra i 16 milioni di euro (con una riduzione dello 0,8% nello scenario migliore a +1,4°C) e i 50 milioni di euro (con una riduzione del 2,4% nello scenario peggiore a +2°C).

In coerenza con gli scenari analizzati, abbiamo identificato gli eventi climatici più rilevanti per il nostro settore, valutandone l'impatto potenziale sulla continuità operativa e sui risultati finanziari. Per affrontare questi rischi, conduciamo valutazioni climatiche approfondite e monitoriamo costantemente l'evoluzione dei danni potenziali sugli asset, anche in funzione delle azioni di mitigazione già implementate.

Nell'ambito della gestione delle crisi, effettuiamo regolarmente simulazioni ed esercitazioni per testare la resilienza dei nostri Servizi Essenziali di Comunicazione, garantendo la continuità operativa in caso di disastri naturali, eventi di protezione civile o guasti informatici. In parallelo, verificiamo periodicamente l'efficacia delle misure di sicurezza dei nostri



sistemi IT, per garantirne la solidità anche di fronte a rischi climatici indiretti. Tutte le analisi confluiscono in piani d'azione correttivi quando necessario, mentre i rischi residui vengono gestiti attraverso specifiche coperture assicurative. Il nostro piano di adattamento climatico, costruito in funzione del contesto operativo, copre il 100% delle attività esistenti e future in termini di ricavi, con un orizzonte di implementazione inferiore ai cinque anni per le attività già operative. Tali azioni ci permettono di rafforzare la resilienza e l'efficienza dei nostri asset, assicurando una transizione energetica credibile e sostenibile nel lungo termine.

Rischi e opportunità legati al cambiamento climatico Influenza sulla strategia di TIM	
Area impattata	Descrizione dell'influenza
Tecnologie e soluzioni digitali	Consideriamo il cambiamento climatico un'opportunità per sviluppare prodotti, servizi e soluzioni a basso impatto ambientale. Contribuiamo alla sua mitigazione investendo nella diffusione di tecnologie digitali come il 5G, il cloud, l'IOT e l'intelligenza artificiale. In particolare, l'adozione della tecnologia cloud consente di gestire i dati in modo flessibile, efficiente e rapido, accelerando la digitalizzazione e sostenendo lo sviluppo economico del Paese. In quest'ottica, nel 2021 abbiamo costituito Noovle SpA, la nostra cloud company e partner strategico di Google Cloud, con l'obiettivo di accompagnare aziende e organizzazioni nella trasformazione digitale attraverso soluzioni sicure, sostenibili e ad alte prestazioni.
Supply chain e/o value chain	Collaboriamo attivamente con i fornitori per orientare le nostre scelte d'acquisto verso soluzioni sempre più efficienti e a basso impatto ambientale. In questo percorso, le strutture richiedenti e la funzione Procurement lavorano insieme per adottare criteri ESG lungo tutto il processo di approvvigionamento: dall'inserimento di una griglia di sostenibilità nelle gare, alla qualificazione dei fornitori. Valutiamo inoltre l'impatto climatico sulla nostra supply chain attraverso audit annuali condotti dalla funzione Procurement nell'ambito della Joint Alliance for CSR, che nel 2024 ha verificato 150 stabilimenti strategici nel mondo. Sulla base di questi esiti, adottiamo azioni mirate di adattamento e mitigazione.
Investimenti in ricerca e sviluppo	Il cambiamento climatico rappresenta per noi un'opportunità concreta per sviluppare prodotti, servizi e soluzioni a basso impatto ambientale. La nostra attività di ricerca e sviluppo, condotta in sinergia tra il dipartimento R&S e la funzione Marketing, ci consente di superare barriere socio-culturali e offrire soluzioni sempre più avanzate per migliorare l'efficienza e ridurre consumi ed emissioni di imprese, pubbliche amministrazioni e cittadini. Nel 2024 abbiamo coinvolto circa 1.450 persone in Italia nei progetti di innovazione tecnologica e ingegneria.
Operazioni	Con il Piano ESG 2025-2027, integrato nel nostro Piano Industriale, confermiamo l'impegno nella riduzione delle emissioni e nel contenimento dei consumi energetici, anche a fronte dell'aumento del traffico voce e dati. Nel 2024 abbiamo proseguito il nostro percorso di efficienza, investendo nelle reti di nuova generazione e nei data center, aumentando al contempo l'uso di energia rinnovabile.

4. I processi per identificare, valutare e gestire i rischi climatici

Processi dell'organizzazione per identificare e valutare i rischi legati al clima

Per affrontare in modo efficace i rischi e le opportunità legati ai cambiamenti climatici nel breve (0-3 anni), medio (3-10 anni) e lungo termine (10-20 anni), applichiamo un processo di risk management climatico con cadenza infrannuale. Questo approccio consente di individuare le correlazioni tra i rischi climatici e tutte le fasi della nostra catena del valore – dalle attività dirette a quelle a monte e a valle – orientando le strategie di business in modo proattivo.

All'interno della struttura del Chief Finance Office, la funzione Enterprise Risk Management & Insurance collabora con i risk owner per aggiornare il registro dei rischi (Risk Universe),



supportando la definizione delle azioni di mitigazione e monitorandone periodicamente lo stato. I rischi vengono valutati secondo una matrice 3x3 (Risk Heat Map) che combina impatto e probabilità, tenendo conto anche di aspetti reputazionali, legali e regolatori.

Il processo ERM, in collaborazione con la funzione Sustainability, adotta una metodologia di valutazione anche dei rischi ESG, basata su indicatori chiave (Key Risk Indicators).

Per i rischi di tipo strategico, utilizziamo modelli probabilistici ed econometrici che ci permettono di analizzare la distribuzione delle probabilità e l'interazione tra i singoli fattori di rischio. In questo ambito, l'analisi climatica si è concentrata sulle seguenti due categorie:

- rischi di transizione: come l'introduzione di nuove normative ambientali, carbon tax, obblighi di disclosure e cambiamenti nei prezzi dell'energia;
- rischi fisici: legati a eventi meteorologici estremi e al cambiamento delle condizioni ambientali croniche (es. ondate di calore, innalzamento delle temperature medie).

Negli ultimi anni, l'intensificarsi di fenomeni meteorologici anche estremi – come piogge torrenziali e tempeste – ha aumentato l'esposizione degli asset, distribuiti capillarmente sul territorio. Per questo effettuiamo un'analisi climatica dettagliata con un sistema dedicato (CLIMADA), che elabora valutazioni desk e attribuisce un livello di rischio agli impianti, con verifiche on-site per quelli più strategici o vulnerabili. Le valutazioni probabilistiche includono anche scenari estremi a bassa probabilità (es. eventi che si verificano ogni 200 anni), stimando le perdite attese potenziali.

Processi dell'organizzazione per la gestione dei rischi legati al clima

I rischi climatici identificati vengono gestiti tramite una combinazione di misure preventive, strumenti assicurativi e governance strutturata. Adottiamo infatti interventi mirati per ridurre l'esposizione fisica, migliorare la resilienza operativa e garantire la continuità del servizio. Le misure di prevenzione includono:

- ottimizzazione del posizionamento degli apparati nei siti aziendali;
- uso delle mappe di rischio idrogeologico per orientare lo sviluppo infrastrutturale;
- dismissione prioritaria delle tecnologie più energivore e vulnerabili;



- adozione di standard costruttivi resilienti;
- accordi operativi con fornitori per la gestione delle emergenze;
- business continuity plan.

In parallelo, proteggiamo i nostri asset materiali con un programma assicurativo All Risks Property, che copre i danni indipendentemente dalla causa. Inoltre, dal 2021 abbiamo avviato un'analisi specifica per stimare anche i danni indiretti da interruzione del servizio, consapevoli del ruolo critico che i nostri servizi rivestono per clienti, istituzioni e per il Paese. Le analisi/valutazioni di rischio sono documentate e comunicate attraverso meccanismi appropriati ai rispettivi Risk Owner, generalmente in sede di Steering Committee ERM convocati ad hoc e sono rese disponibili periodicamente o su specifica richiesta da parte degli Organi Societari: Comitato per il Controllo e i Rischi (CCR), Consiglio di Amministrazione (CdA), Collegio Sindacale.

Integrazione di rischi ed opportunità legati al clima nel processo decisionale corrente e nella formulazione della strategia

Il risk assessment climatico è pienamente integrato nei processi decisionali e strategici dell'organizzazione, in coerenza con il nostro framework ESG. Le valutazioni svolte influiscono su:

- pianificazione industriale e finanziaria;
- definizione dei target ambientali (es. Carbon Neutrality);
- priorità di investimento (CapEx e OpEx);
- sviluppo di prodotti e servizi sostenibili (in linea con la Tassonomia UE).

Le risultanze dell'analisi dei rischi climatici vengono utilizzate per simulare scenari futuri, stimare impatti economici, anticipare l'evoluzione normativa e guidare l'adattamento della strategia. Gli scenari vengono integrati anche nella valutazione delle opportunità legate al cambiamento climatico, come lo sviluppo di tecnologie low-carbon, l'aumento della domanda di servizi digitali a basse emissioni e l'accesso a capitali agevolati o strumenti di finanza sostenibile.



Infine, la mappa dei rischi considerati nel nostro climate risk assessment (riassunta nella tabella visiva allegata) e contribuisce a garantire coerenza, completezza e tracciabilità nella gestione integrata dei rischi climatici.

Tipologie di rischio considerate nel risk assessment climatico		
Tipologia	Rilevanza	Descrizione
Current regulation	Rilevante	L'integrazione della Direttiva europea 2014/95/UE nella normativa italiana ci impone di rendicontare in modo completo e affidabile i nostri impatti ambientali, con particolare attenzione alle emissioni di gas serra e all'intensità di carbonio. Oltre ai dati emissivi, dobbiamo fornire disclosure sulla nostra strategia e sui piani d'azione che contribuiscono al raggiungimento degli obiettivi dell'Accordo di Parigi. La nostra rendicontazione è soggetta a verifica da parte dell'autorità pubblica nazionale che regola i mercati finanziari.
Emerging regulation	Rilevante	Per contribuire agli obiettivi dell'Accordo di Parigi, riteniamo plausibile l'introduzione di una carbon tax, già attiva in diversi Paesi europei e in discussione anche in Brasile. In Italia, questa misura potrebbe entrare in vigore entro cinque anni, soprattutto se il sistema ETS si rivelasse inefficace. Secondo Bloomberg NEF, il prezzo potrebbe arrivare a 100 €/tCO2 entro il 2030; già nel 2024 si stima un valore medio di 83,5 €/tCO2, con effetti significativi sui costi di combustibili ed elettricità. Per mitigare questo rischio, continuiamo a investire in efficienza energetica, riducendo consumi ed emissioni e aumentando l'impiego di fonti rinnovabili.
Technology	Rilevante	Le tecnologie ICT richiedono più energia lungo il loro ciclo di vita, ma la loro impronta di carbonio resterà pressoché stabile (1,6% nel 2017, 1,7% nel 2030) grazie a una maggiore efficienza e all'uso crescente di energia pulita (fonte: Digital With Purpose – GeSI). Nello stesso periodo, il contributo della digitalizzazione all'abbattimento delle emissioni sarà circa sette volte superiore al suo impatto. Per noi di TIM, l'ICT è quindi una leva strategica nella lotta al cambiamento climatico, purché continuiamo a innovare in efficienza.
Legal	Non rilevante	L'evoluzione delle normative legate al clima comporta un adeguamento costante anche da parte nostra. Tuttavia, non riteniamo che le attività produttive di TIM abbiano un impatto climatico tale da generare contenziosi legali, anche grazie agli investimenti continui in efficienza energetica e alla riduzione delle emissioni. Da oltre 25 anni, inoltre, assicuriamo una rendicontazione trasparente e completa delle informazioni ESG, in linea con gli obblighi normativi.
Market	Rilevante	I nostri clienti - famiglie, imprese e istituzioni - sono sempre più attenti ai consumi energetici e ai costi. Per questo ci impegniamo a offrire soluzioni efficienti sia dal punto di vista economico che ambientale. La crescente consapevolezza sui temi climatici, unita alla sensibilità al prezzo, orienta le scelte verso prodotti a basso impatto e ad alta efficienza.
Reputation	Rilevante	La sostenibilità è pienamente integrata nella nostra strategia. La lotta al cambiamento climatico rappresenta una delle priorità ESG del Gruppo. Una reputazione debole su questi temi può compromettere la fiducia di clienti e investitori, con impatti negativi anche sul business: maggiori costi di acquisizione e fidelizzazione, riduzione dei margini operativi e perdita di competitività.
Acute physical	Rilevante	L'aumento di eventi meteorologici estremi, come alluvioni e uragani, nei territori in cui operiamo rende centrale, nel nostro processo di Enterprise Risk Management, la continuità operativa e la resilienza degli asset. Al tempo stesso, lunghi periodi di siccità potrebbero influire sulla disponibilità e sul costo dell'energia idroelettrica, con impatti significativi soprattutto in Brasile. Per questo abbiamo condotto un'analisi sul rischio idrogeologico, stimando l'incremento dell'esposizione al rischio da qui al 2050.
Chronic physical	Rilevante	L'aumento delle temperature medie comporta un maggiore ricorso ai sistemi di raffreddamento, con effetti su consumi energetici e costi operativi. Il nostro piano industriale prevede per questo investimenti mirati in efficienza energetica. Le condizioni climatiche più calde, inoltre, possono influire anche sulla produttività del lavoro, come evidenziato da specifiche analisi di rischio.

5. Le Metriche e gli obiettivi utilizzati per valutare e gestire i rischi e le opportunità legati al clima

Metriche utilizzate dall'organizzazione per valutare i rischi e le opportunità legate al clima in linea con la sua strategia e il processo di gestione del rischio

Al fine di valutare i progressi compiuti rispetto agli obiettivi ambientali e di gestire in modo strutturato i rischi e le opportunità legati al cambiamento climatico, TIM ha definito un set di indicatori chiave coerenti con la propria strategia di decarbonizzazione. Le metriche sono



utilizzate regolarmente per il monitoraggio, la rendicontazione e l'orientamento delle decisioni aziendali, in stretta integrazione con il processo di Enterprise Risk Management.

Le principali metriche monitorate includono:

- **Quantità di emissioni Scope 1** (emissioni dirette generate dalle attività produttive del Gruppo);
- **Quantità di emissioni Scope 2** (emissioni indirette derivanti dall'acquisto di energia elettrica);
- **Quantità di emissioni Scope 3**, con focus sulle categorie materiali per il Gruppo (in particolare: Categoria 1 – beni e servizi acquistati; Categoria 2 – beni capitali; Categoria 11 – uso dei prodotti venduti); **Tasso di intensità delle emissioni** di gas a effetto serra (GHG), utile a valutare la performance emissiva in relazione all'attività economica svolta (carbon intensity); **Percentuale di energia elettrica proveniente da fonti rinnovabili** sul totale dell'energia elettrica consumata.

Queste metriche rappresentano strumenti fondamentali non solo per misurare l'andamento interno, ma anche per anticipare eventuali impatti economico-finanziari legati all'adozione di normative ambientali più stringenti (es. carbon tax), alla reputazione ESG o alla disponibilità futura di capitali sostenibili.

Emissioni di gas a effetto serra (GHG) Scope 1, Scope 2 e, se appropriato, Scope 3, e i relativi rischi

Il monitoraggio delle emissioni di gas a effetto serra è centrale nella nostra strategia climatica del Gruppo. In linea con i requisiti normativi europei, e in particolare con l'obbligo di informativa «E1-6 Emissioni lorde di GES di Scope 1, 2, 3 ed emissioni totali di GES», effettuiamo una rilevazione sistematica dei dati emissivi, integrata nei processi di reporting ESG e nel sistema di gestione ambientale monitorando nello specifico:

- le emissioni Scope 1, relative a fonti dirette (es. combustione di carburanti, perdite di gas refrigeranti);
- le emissioni Scope 2, legate all'energia acquistata e consumata (calcolate sia secondo il metodo location-based che market-based);



- le emissioni Scope 3, che rappresentano la quota prevalente dell'impronta carbonica complessiva, con attenzione alle tre categorie più rilevanti: beni e servizi acquistati, beni capitali e uso dei prodotti venduti.

La rendicontazione delle emissioni del Gruppo TIM per l'anno 2024 è disponibile nella Relazione di Sostenibilità 2024 disponibile sul nostro sito del Gruppo, alle pagine 193 e seguenti, dove sono riportati i valori assoluti, le variazioni rispetto agli anni precedenti e le fonti metodologiche utilizzate.

Il monitoraggio puntuale di queste emissioni consente di individuare potenziali aree di rischio, quali:

- esposizione a regolamentazioni ambientali (es. sistema ETS, carbon tax);
- incremento dei costi operativi legati all'energia e ai materiali ad alta intensità carbonica;
- impatti indiretti su catena di fornitura, reputazione e accesso al credito ESG.

Target utilizzati dall'organizzazione per gestire i rischi e le opportunità legati al clima e le performance rispetto agli obiettivi

In linea con il nuovo Piano Industriale 2025-2027, TIM ha definito target climatici chiari e misurabili, coerenti con l'Accordo di Parigi e con l'impegno a contribuire alla transizione verso un'economia low carbon. Tali target sono stati elaborati considerando i tre ambiti emissivi (Scope 1, 2 e 3) e coprono sia il perimetro nazionale che internazionale del Gruppo.

I principali obiettivi strategici sono:

- Net Zero (Scope 1+2+3) entro il 2040;
- Carbon Neutrality (Scope 1+2) entro il 2030, anche mediante compensazione delle emissioni residue;
- 100% di approvvigionamento da fonti rinnovabili per il fabbisogno elettrico del Gruppo entro il 2025;
- Elaborazione di un nuovo Piano di Transizione climatica per lo Scope 3 entro il 2030.

Il raggiungimento di questi obiettivi è monitorato attraverso il sistema di indicatori ambientali sopra descritti. I dati raccolti alimentano i report ESG periodici e le dichiarazioni



volontarie (CDP, SBTi, Relazione di Sostenibilità), permettendo di verificare la performance rispetto ai target e individuare tempestivamente eventuali scostamenti o ritardi.

Questi obiettivi agiscono anche come leva di miglioramento continuo, incentivando progetti di efficienza energetica, innovazione tecnologica e coinvolgimento della supply chain nella riduzione delle emissioni indirette. Il loro allineamento con gli standard internazionali rafforza inoltre la trasparenza e l'affidabilità del nostro approccio ESG nei confronti di investitori, stakeholder e autorità di regolazione.