

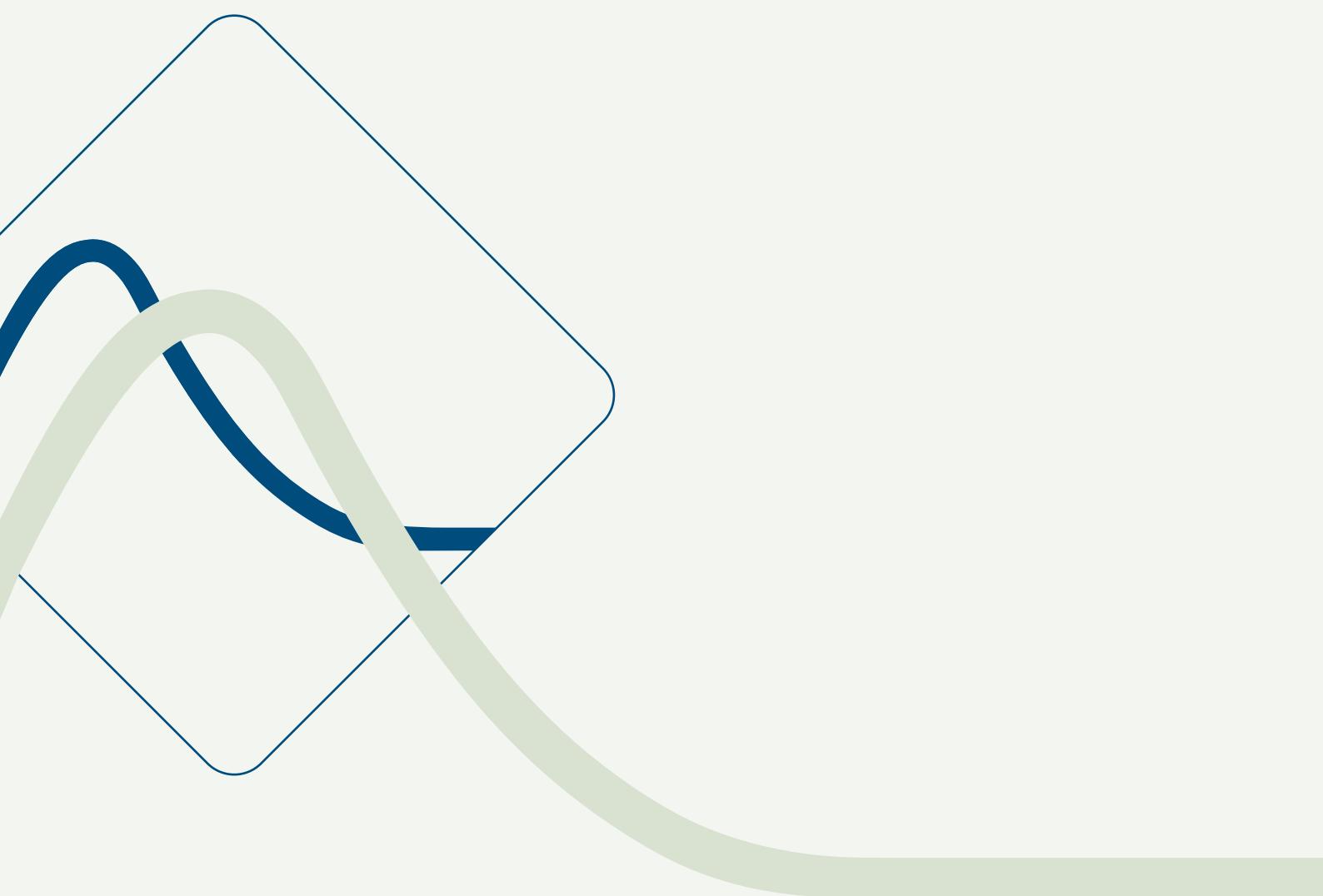


BANCA D'ITALIA
EUROSISTEMA



Piano di transizione

per la mitigazione e l'adattamento
ai cambiamenti climatici





Piano di transizione

per la mitigazione e l'adattamento
ai cambiamenti climatici

**Piano di transizione per la mitigazione
e l'adattamento ai cambiamenti climatici**

© 2025 Banca d'Italia

*Progetto grafico a cura della
Divisione Editoria e stampa della Banca d'Italia*

Sommario

Sintesi	8
1. Principi fondamentali	13
1.1 Obiettivi strategici	14
1.1.1 Normative e standard di riferimento	15
1.2 Implicazioni sulla strategia aziendale e sulla catena del valore	17
1.3 Ipotesi alla base del Piano e fattori esterni	17
1.3.1 Ipotesi di base	17
1.3.2 Fattori esterni	19
2. Mitigazione dei cambiamenti climatici	20
2.1 Perimetro di riferimento	24
2.2 Riduzione delle emissioni di gas serra delle operazioni aziendali	25
2.2.1 Piano di riduzione delle emissioni Scope 1 e 2	26
2.2.2 Piano di riduzione delle emissioni Scope 3	32
2.2.3 Misure trasversali per l'innovazione e la digitalizzazione	36
2.3 Riduzione delle emissioni di gas serra connesse con il ciclo di vita delle banconote	36
2.3.1 Produzione delle banconote	37
2.3.2 Circolazione delle banconote	37
2.3.3 Euro digitale	38
2.4 Pianificazione finanziaria	39
2.4.1 Prezzo interno del carbonio	39
3. Adattamento e resilienza ai cambiamenti climatici	41
4. Cooperazione e partenariato	44
4.1 Coinvolgimento della catena del valore	45
4.2 Cooperazione con le altre banche centrali e istituzioni pubbliche	46
4.3 Crediti di carbonio e progetti di forestazione	47

5. Monitoraggio e metriche	48
5.1 Metriche operative	49
5.2 Metriche sulle emissioni di gas serra	49
5.3 Metriche sull'adattamento climatico	50
6. Governo del Piano	51
6.1 Meccanismi di governo del Piano	52
6.2 Ruoli e responsabilità	52
6.3 Incentivi e remunerazione	53
6.4 Competenze e formazione	53



I prossimi anni assumono un'importanza cruciale per la lotta ai cambiamenti climatici. Gli sviluppi recenti in ambito internazionale segnalano un affievolirsi dell'impegno dei principali paesi su questo fronte. Anche in Europa sono in corso di revisione alcune normative chiave in materia di transizione per far sì che essa sia graduale e ordinata e che tenga maggiormente conto delle possibili implicazioni sul tessuto sociale ed economico, in particolare per i soggetti più vulnerabili. Resta fermo l'indirizzo affinché nel corso del prossimo decennio le emissioni nette di gas serra diminuiscano sensibilmente, per azzerarsi entro il 2050. È un impegno che dobbiamo alle generazioni a venire e a tal fine è importante lo sforzo di tutti gli attori coinvolti – imprese, cittadini, istituzioni.

Al tempo stesso, dobbiamo essere preparati al fatto che, anche se avremo successo nel ridurre le emissioni, gli effetti del cambiamento climatico continueranno per decenni. Per questo motivo le iniziative di decarbonizzazione vanno accompagnate da misure di adattamento miranti a limitare le conseguenze dei cambiamenti climatici cui la Banca d'Italia, come tante altre imprese e istituzioni del Paese, è esposta in modo crescente.

Da tempo la Banca d'Italia lavora per ridurre il proprio impatto ambientale e aumentare la propria resilienza ai cambiamenti climatici. Il Rapporto ambientale, che abbiamo iniziato a pubblicare nel 2010, è confluito nel 2025 nella Relazione sulla gestione e sulla sostenibilità, che redigiamo in conformità con i criteri della direttiva sulla rendicontazione di sostenibilità.

Il Piano di transizione che oggi condividiamo con il pubblico rappresenta un ulteriore passo avanti nel percorso di mitigazione e adattamento della Banca ai cambiamenti climatici. Il graduale passaggio dal gas all'elettricità - quale fonte energetica principale degli impianti di riscaldamento - rappresenta la trave portante del progetto: tale misura, assieme alla razionalizzazione dei nostri consumi, contribuirà a diminuire sia le emissioni di gas serra, sia la dipendenza della Banca da fonti energetiche importate più soggette a variazioni impreviste di prezzo.

Il Piano verrà monitorato e aggiornato all'interno del nostro abituale esercizio di pianificazione strategica triennale, per tener conto dell'evoluzione del quadro normativo di riferimento e delle nuove opportunità economiche e tecnologiche che si presenteranno.

Fabio Panetta
Governatore della Banca d'Italia

Sintesi

L'[Accordo di Parigi](#) – sottoscritto nel 2015 da 196 Paesi, tra cui l'Italia – mira a contenere l'aumento della temperatura al di sotto di 2°C rispetto ai livelli preindustriali, cercando di limitarlo a 1,5°C e a contrastare gli effetti dei cambiamenti climatici. Per mantenere questi impegni, l'Unione europea (UE) ha fissato obiettivi ambiziosi di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra¹ e in termini di adattamento: con la [legge europea sul clima](#) (regolamento UE 2021/1119) le istituzioni europee e gli Stati membri si sono vincolati giuridicamente a realizzare l'azzeramento delle emissioni nette entro il 2050 e ad assicurare continui progressi nel miglioramento della capacità di adattamento, nel rafforzamento della resilienza e nella riduzione della vulnerabilità ai cambiamenti climatici.

Il Sistema europeo di banche centrali (SEBC), di cui la Banca d'Italia è parte integrante, fatto salvo l'obiettivo della stabilità dei prezzi, sostiene le politiche economiche generali dell'UE e contribuisce alla realizzazione dei suoi obiettivi²: tra questi rientra lo sviluppo sostenibile basato su un elevato livello di tutela e di miglioramento della qualità dell'ambiente. La politica dell'UE in materia ambientale³ individua gli obiettivi da perseguire, tra i quali la promozione di misure per contribuire a combattere i cambiamenti climatici.

In Italia l'ambiente, insieme alla biodiversità e agli ecosistemi, è tutelato espressamente dalla Costituzione (articoli 9 e 41)⁴. In materia di mitigazione dei cambiamenti climatici, il Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima ([PNIEC](#)) definisce gli obiettivi nazionali di riduzione dei gas a effetto serra al 2030 e le misure da attuare per il loro conseguimento; sul tema dell'adattamento, il Piano nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici ([PNACC](#)) fornisce un quadro di indirizzo per ridurre al minimo possibile i rischi derivanti dai cambiamenti climatici.

Il raggiungimento di questi obiettivi richiede l'apporto di tutte le componenti della società, inclusi i cittadini, le aziende private e le istituzioni.

La Banca d'Italia, nell'ambito e nei limiti del proprio mandato, contribuisce alla transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio, sia nell'esercizio delle proprie funzioni istituzionali, sia riducendo il proprio impatto sull'ambiente. Questo Piano di transizione per la mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici, redatto in linea con i principali riferimenti a livello europeo e internazionale e le migliori prassi adottate da altre banche centrali, descrive il percorso per ridurre progressivamente l'impronta carbonica delle operazioni aziendali, per raggiungere nel 2050 emissioni nette di gas serra pari a zero (net zero)⁵; l'obiettivo è di ridurre del 90 per cento le emissioni di gas serra calcolate con riferimento al 2019 (scelto come anno base) e di provvedere alla rimozione permanente di quelle residue attraverso le modalità e le tecnologie via via disponibili. Il

1 Entro il 2030 se ne prevede una diminuzione del 55 per cento rispetto al livello del 1990.

2 Cfr. art. 127 del [Trattato sul funzionamento dell'Unione europea](#).

3 Cfr. art. 191 del [Trattato sul funzionamento dell'Unione europea](#).

4 Secondo la Costituzione, la Repubblica tutela l'ambiente, la biodiversità e gli ecosistemi, anche nell'interesse delle future generazioni; inoltre l'iniziativa economica privata non può svolgersi in modo da recare danno all'ambiente e la legge determina controlli e programmi perché l'attività economica pubblica e privata possa essere indirizzata e coordinata a fini ambientali.

5 Net zero è la condizione nella quale dopo una riduzione drastica delle emissioni di gas serra di origine antropica, quelle residue, che non possono essere ridotte per vincoli di varia natura, sono bilanciate da rimozioni permanenti (quali ad es. la forestazione, la cattura e lo stoccaggio del carbonio), in uno specifico periodo di tempo e all'interno di un perimetro definito.

percorso di decarbonizzazione prevede anche un obiettivo intermedio di riduzione delle emissioni da raggiungere nel 2035, a dieci anni dalla pubblicazione del Piano (figura 1).

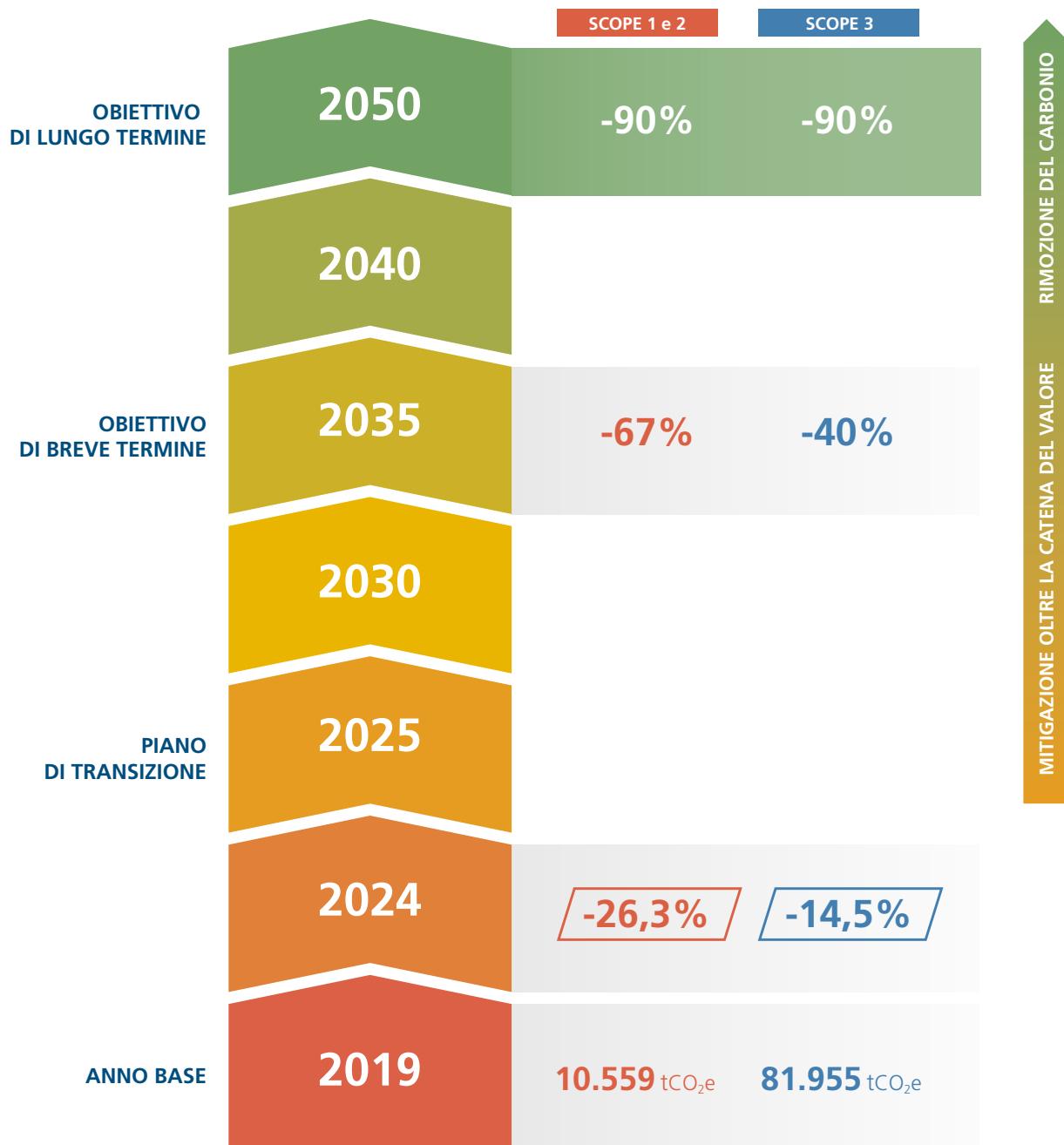


Figura 1. Rappresentazione schematica degli obiettivi di decarbonizzazione della Banca e delle misure di mitigazione e rimozione del carbonio, il cui raggiungimento è condizionato da fattori tecnologici, economici e politici in gran parte al di fuori del controllo della Banca d'Italia (cfr. il paragrafo: *Fattori esterni* del capitolo 1).

Il perimetro delle emissioni di gas serra include quelle dirette e indirette, dovute al funzionamento degli edifici e dei centri di elaborazione dati, alla produzione e circolazione delle banconote, nonché più in generale alla catena del valore⁶.

Per perseguire l'obiettivo di emissioni nette pari a zero è stato messo a punto un programma, con iniziative di breve e medio termine finalizzate a:

1. diminuire l'utilizzo di combustibili fossili e le connesse emissioni, attraverso l'accelerazione nell'elettrificazione e nel rinnovo degli impianti di riscaldamento degli edifici istituzionali⁷, l'ottimizzazione dell'assetto logistico e la riduzione dell'uso di spazi, l'aumento dell'efficienza energetica;
2. utilizzare energia elettrica proveniente da fonti rinnovabili, sia aumentando l'autoproduzione, soprattutto con impianti fotovoltaici, sia ricorrendo ad Accordi per l'acquisto di energia elettrica di lungo termine (*Power Purchase Agreement*, PPA)⁸, anche con l'obiettivo di sostenere per tale via l'incremento dei consumi elettrici aziendali connesso con l'elettrificazione degli impianti di riscaldamento e lo sviluppo delle applicazioni IT;
3. ottimizzare il consumo di beni e servizi, facendo leva sulle evoluzioni tecnologiche e di mercato, e promuovere la decarbonizzazione della catena di fornitura;
4. ridurre l'impronta carbonica e ambientale del ciclo di vita delle banconote;
5. consolidare la riduzione dell'impatto ambientale degli spostamenti casa-lavoro e per motivi di lavoro.

Le misure di riduzione delle emissioni di gas serra previste nel Piano contribuiranno a migliorare la resilienza delle infrastrutture della Banca agli effetti dei cambiamenti climatici; il Piano definisce anche iniziative specifiche da realizzare sul fronte dell'adattamento, con l'obiettivo di rafforzare ulteriormente la continuità operativa di tutti i processi critici svolti dalla Banca per garantire il funzionamento del sistema dei pagamenti e la stabilità finanziaria.

Nel loro insieme, le misure di mitigazione e di adattamento rappresentano componenti complementari di una strategia integrata di transizione climatica, in grado di coniugare sostenibilità ambientale, efficienza gestionale e resilienza organizzativa.

La realizzazione delle azioni previste nel Piano consentirà di ottenere ulteriori benefici, tra i quali: aumentare la sicurezza energetica, riducendo la dipendenza da fonti fossili; contribuire allo sviluppo tecnologico attraverso la sperimentazione e l'uso di soluzioni innovative; maturare esperienza nell'applicazione pratica di norme e standard esterni, da condividere con le istituzioni pubbliche

6 Per catena del valore si intende l'insieme delle attività, risorse e relazioni che l'impresa utilizza e su cui fa affidamento per creare i suoi prodotti o servizi, dalla concezione fino alla consegna, al consumo e al fine vita. La catena del valore include attori a monte e a valle dell'impresa: i primi (ad esempio i fornitori) forniscono i prodotti o i servizi usati nello sviluppo dei prodotti o dei servizi dell'impresa stessa; i soggetti a valle (ad esempio distributori e clienti) ricevono i prodotti o i servizi dell'impresa.

7 Gli interventi previsti sugli impianti e sugli involucri edilizi sono caratterizzati da particolare complessità, in quanto il patrimonio immobiliare della Banca è in larga parte costituito da edifici storici sottoposti a specifiche misure normative di tutela, che limitano la possibilità di adottare alcune soluzioni tecnologiche.

8 Il PPA è un contratto di medio-lungo termine tra un produttore di energia rinnovabile e un acquirente, che stabilisce il prezzo e i termini per la fornitura di energia elettrica; questo strumento da un lato garantisce stabilità finanziaria agli impianti di produzione, facilitandone il finanziamento, e dall'altro permette agli acquirenti di assicurarsi una fornitura di energia rinnovabile a un prezzo predeterminato.

italiane e le altre banche centrali e per l'esercizio delle funzioni istituzionali.

Il Piano di transizione sarà integrato nella pianificazione strategica dell'Istituto e negli abituali cicli di programmazione finanziaria e delle risorse umane e sarà pertanto aggiornato ogni tre anni alla luce dei risultati conseguiti e dei possibili cambiamenti nel contesto di riferimento. Il monitoraggio sull'avanzamento delle iniziative previste sarà attuato con l'ausilio di specifiche metriche, tra quelle individuate dagli standard internazionali. La Banca darà conto dei risultati raggiunti nell'ambito dell'aggiornamento annuale della [Relazione sulla gestione e sulla sostenibilità](#), disponibile sul proprio sito internet.

Il governo del Piano di transizione della Banca prevede un assetto articolato sulla base dei ruoli e delle responsabilità:

- il Direttorio individua la strategia climatica dell'Istituto e definisce l'allocazione delle risorse umane e finanziarie necessarie;
- il Comitato di coordinamento per la gestione aziendale è la sede di coordinamento delle attività aziendali della Banca e quindi anche delle iniziative previste in questo Piano, in sinergia con il Comitato Cambiamenti climatici e sostenibilità che svolge un ruolo di impulso e di raccordo delle attività istituzionali della Banca su questa materia;
- le Strutture della Banca sono responsabili dell'elaborazione e dell'attuazione delle azioni previste, ciascuna secondo i propri profili di competenza; il Servizio Organizzazione svolge un ruolo di coordinamento operativo e di monitoraggio dello stato di avanzamento dei progetti, nonché degli indicatori quantitativi.

Per l'efficace attuazione degli interventi illustrati nel Piano sarà necessaria la partecipazione attiva del personale della Banca, che sarà coinvolto in attività di formazione professionale e sensibilizzazione.

La realizzazione del Piano è strettamente correlata all'evoluzione del contesto esterno e in particolare a: i livelli di riscaldamento globale nel breve, medio e lungo termine; i cambiamenti nelle strategie internazionali e nazionali e nel quadro normativo di riferimento; l'attuazione concreta delle azioni di decarbonizzazione dell'economia globale, europea e nazionale, con particolare riguardo ai settori rilevanti per la conduzione delle attività istituzionali e l'offerta di servizi della Banca; la dinamica della disponibilità e dei prezzi delle risorse energetiche; gli sviluppi tecnologici; la disponibilità e la qualità dei dati dei fornitori e degli altri attori della catena del valore.

Le iniziative previste in questo Piano di transizione saranno realizzate senza compromettere l'efficacia nell'assolvimento dei compiti istituzionali e l'efficienza nella gestione delle risorse disponibili.

La Banca continuerà a collaborare con le altre istituzioni nazionali, europee e internazionali, per condividere esperienze e strategie sui temi relativi alla riduzione delle emissioni di gas serra e all'adattamento climatico e favorire una maggiore consapevolezza.

Il Piano di transizione è organizzato in sei capitoli:

1. Principi fondamentali

dà conto degli obiettivi, finali e intermedi, di riduzione delle emissioni di gas serra fino al 2050, nonché delle normative, linee guida internazionali di riferimento e assunzioni su cui si basa il Piano;

2. Mitigazione dei cambiamenti climatici

descrive le azioni che la Banca intende realizzare su operazioni aziendali, prodotti e servizi per raggiungere gli obiettivi di decarbonizzazione, nonché le implicazioni sulla programmazione finanziaria e sulla metodologia di valutazione dei costi-benefici dei progetti immobiliari e informatici realizzati (inclusi quelli non esplicitamente inseriti nel Piano);

3. Adattamento e resilienza ai cambiamenti climatici

dà conto delle azioni realizzate e definisce quelle da intraprendere per aumentare la resilienza dei processi operativi e degli edifici;

4. Cooperazione e partenariato

illustra le modalità con le quali la Banca intende cooperare con i fornitori, le altre banche centrali, il settore pubblico e la società civile per l'attuazione del Piano, nonché le azioni da realizzare oltre la catena del valore;

5. Monitoraggio e metriche

descrive i dati e le metriche utilizzate per monitorare i progressi verso il raggiungimento degli obiettivi intermedi e finali;

6. Governo del Piano

illustra i ruoli e le responsabilità del vertice aziendale e delle strutture organizzative della Banca, nonché le modalità di integrazione del Piano di transizione nei processi decisionali.



1

Principi
fondamentali

1.1 Obiettivi strategici

La Banca d'Italia, nell'ambito e nei limiti del proprio mandato, contribuisce alla transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio. Lo fa nei suoi diversi ruoli di supervisore degli intermediari finanziari, di istituto di ricerca e di produzione di dati, di autorità monetaria, di promotore della cultura finanziaria e di sostenibilità tra i cittadini e le imprese.

Sul fronte della gestione aziendale, già nel 2008 ha pubblicato un proprio documento di [Politica ambientale](#) (aggiornato nel 2015); dal 2010 pubblica un [Rapporto ambientale](#), documento che dà conto delle numerose iniziative per ridurre l'impronta ambientale e carbonica delle proprie attività, dal 2025 confluito nella [Relazione sulla gestione e sulla sostenibilità](#).

Nel [Piano Strategico 2023–25](#) la Banca ha ribadito il proprio impegno a promuovere una maggiore tutela dell'ambiente, anche attraverso l'elaborazione di un Piano di transizione per la mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici.

In materia di mitigazione, questo Piano definisce il percorso per ridurre progressivamente l'impronta carbonica delle operazioni aziendali, per raggiungere nel 2050 un livello di emissioni nette pari a zero, con riferimento sia alle emissioni dirette (Scope 1) – correlate in primo luogo all'uso di combustibili fossili negli edifici della Banca, inclusi i centri di elaborazione dati⁹ e lo stabilimento di produzione delle banconote – sia a quelle indirette dovute all'acquisto di energia (Scope 2) e alla catena del valore a monte e a valle (Scope 3¹⁰; figura 2)¹¹.

Nello specifico, l'obiettivo è di ridurre del 90 per cento le emissioni di gas serra entro il 2050, rispetto ai livelli del 2019 (ultimo anno pre-pandemico, scelto come anno base di riferimento, a partire dal quale sono state ricostruite le informazioni relative all'impronta carbonica della Banca) e di provvedere alla rimozione permanente di quelle residue attraverso le modalità e le tecnologie che diventeranno disponibili nei prossimi anni.

Il Piano prevede due obiettivi intermedi di riduzione delle emissioni da raggiungere entro il 2035 (figura 1), a dieci anni dalla pubblicazione del Piano, pari rispettivamente al 67 per cento delle emissioni dirette (Scope 1) e indirette dovute al consumo di energia (Scope 2) e al 40 per cento delle altre emissioni indirette (Scope 3). Tali obiettivi sono in linea con gli Accordi di Parigi¹² e con le metodologie internazionali per definirli (cfr. il paragrafo: Normative e standard di riferimento).

⁹ Presso i centri di elaborazione dati della Banca vengono elaborate le transazioni digitali necessarie al funzionamento dei [sistemi di pagamento](#) gestiti dalla Banca d'Italia, in alcuni casi insieme ad altre banche centrali dell'Eurosistema, tra cui i TARGET services.

¹⁰ Le emissioni di gas serra Scope 3 sono quelle prodotte lungo la catena del valore dell'organizzazione, ma fuori dal suo diretto controllo, in quanto generate da soggetti esterni quali fornitori e clienti. Il Greenhouse Gas Protocol (GHG Protocol), la principale iniziativa internazionale per la definizione di regole per il calcolo delle emissioni di gas serra delle aziende, suddivide le Scope 3 in 15 categorie, rappresentative di altrettante attività (per maggiori informazioni, cfr. il riquadro: *Le emissioni di Scope 3 nel Rapporto annuale sugli investimenti sostenibili e sui rischi climatici sul 2024*).

¹¹ Per approfondimenti sulle categorie di emissioni definite dal GHG Protocol e considerate nel perimetro di riferimento della Banca cfr. le *Note metodologiche* allegate al piano.

¹² Gli obiettivi a breve termine per lo Scope 1 e 2 sono in linea con l'obiettivo di riduzione dell'aumento della temperatura globale di 1,5°C, mentre quelli per lo Scope 3 sono in linea con l'obiettivo di riduzione ben al di sotto di 2°C (*well below* 2°C, WB2C).

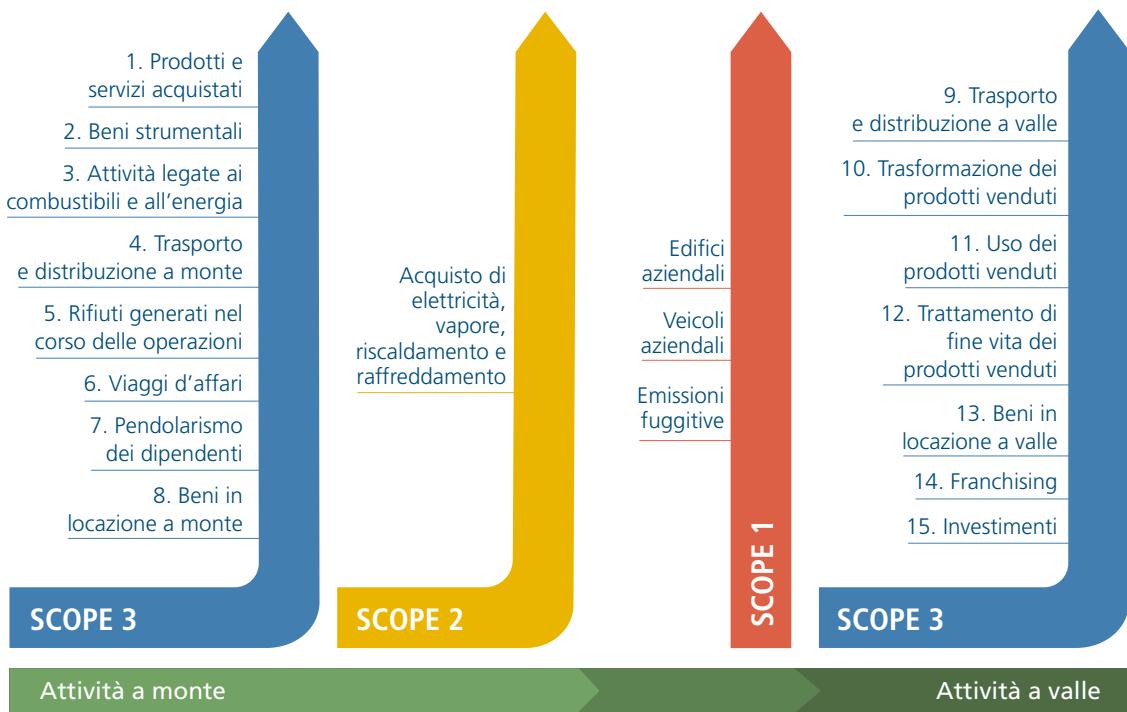


Figura 2. Classificazione delle emissioni di gas serra secondo il Greenhouse Gas Protocol (GHG Protocol).

Le azioni da realizzare per conseguire questi obiettivi e le leve da utilizzare per ridurre l'impronta carbonica della catena del valore sono illustrate nel capitolo 2.

Il Piano di transizione si riferisce alle emissioni connesse alle operazioni aziendali della Banca e non include le emissioni connesse con gli investimenti finanziari. Tali investimenti, non legati alle operazioni di politica monetaria, sono comunque gestiti in coerenza con gli obiettivi dell'Accordo di Parigi e con quelli dell'Unione europea che mirano a conseguire la neutralità climatica entro il 2050 (cfr. il [Rapporto annuale sugli investimenti sostenibili e sui rischi climatici](#), che la Banca pubblica dal 2022 sul proprio sito internet).

La Banca è consapevole che, a fronte dei rischi di non pieno raggiungimento degli obiettivi dell'Accordo di Parigi, sarà sempre più importante realizzare anche iniziative mirate di adattamento per aumentare la resilienza e ridurre gli effetti negativi dei cambiamenti climatici (cfr. il capitolo 3: *Adattamento e resilienza ai cambiamenti climatici*).

1.1.1 Normative e standard di riferimento

La [legge europea sul clima](#) (regolamento UE 2021/1119) vincola le istituzioni europee e gli Stati membri al raggiungimento di emissioni nette pari a zero entro il 2050; per raggiungere questo obiettivo l'Unione europea (UE) ha fissato per il 2030 un obiettivo di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra di almeno il 55 per cento (rispetto al 1990) e ha emanato una serie di atti legislativi (pacchetto [Fit for 55](#)); tra questi rientra la [direttiva UE 2024/1275](#) sulla prestazione energetica nell'edilizia (*Energy Performance of Buildings Directive*, EPBD), che si propone di: aumentare l'efficienza energetica degli edifici dell'UE entro il 2030; eliminare gradualmente le

caldaie a combustibili fossili entro il 2040¹³; rendere tutti gli edifici esistenti a zero emissioni entro il 2050. La legge europea sul clima delinea inoltre il ruolo delle istituzioni dell'UE e degli Stati membri nel garantire continui progressi nel migliorare la capacità di adattamento, nel rafforzamento della resilienza e nella riduzione della vulnerabilità ai cambiamenti climatici.

In Italia il [codice dell'ambiente \(d.lgs. 152/2006\)](#) stabilisce il principio dell'azione ambientale¹⁴, secondo il quale la tutela dell'ambiente e degli ecosistemi naturali deve essere garantita da tutti gli enti pubblici e privati e dalle persone fisiche e giuridiche pubbliche o private.

In tema di cambiamenti climatici, il Piano nazionale integrato per l'energia e il clima ([PNIEC](#)), elaborato dal Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza energetica a giugno 2024, recepisce gli obiettivi europei di decarbonizzazione e li adatta al contesto interno, definendo quelli nazionali di riduzione dei gas a effetto serra al 2030 e le misure da attuare per il loro conseguimento¹⁵. Il Piano nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici ([PNACC](#)), approvato nel dicembre 2023, fornisce un quadro di indirizzo in materia, in linea con la Strategia nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici ([SNAC](#)).

Per la redazione di questo Piano di transizione sono stati considerati i principali riferimenti a livello europeo e internazionale, tra i quali i [Principi europei in materia di rendicontazione di sostenibilità](#) (European Sustainability Reporting Standards, ESRS) emanati sulla base del parere tecnico fornito dall'[EFRAG](#) (*European Financial Reporting Advisory Group*).

In tema di mitigazione dei cambiamenti climatici, è stato inoltre considerato il [Transition Plan Taskforce \(TPT\) Disclosure Framework](#), di recente adottato dalla [Fondazione IFRS](#) (International Financial Reporting Standards) come schema di riferimento per la rendicontazione sui piani di transizione secondo lo standard IFRS S2.

Il calcolo e la classificazione delle emissioni di gas serra aziendali si basano sulla metodologia definita dal [Greenhouse Gas Protocol](#) (GHG Protocol). Nell'elaborazione del Piano si è tenuto conto delle linee guida Net Zero [IWA 42:2022](#) dell'ISO; per la definizione degli obiettivi di decarbonizzazione è stata utilizzata la metodologia [Science Based Targets Initiative](#) (SBTi), sebbene non strettamente applicabile a istituzioni pubbliche.

Gli standard per l'elaborazione e la divulgazione dei piani di transizione sono di recente introduzione e in fase di continuo aggiornamento. Nei prossimi aggiornamenti del Piano si terrà conto di tutte le novità nel frattempo intervenute.

13 La direttiva prevede che gli Stati membri si adoperino per sostituire le caldaie uniche alimentate a combustibili fossili negli edifici esistenti, in linea con i Piani nazionali di ristrutturazione degli edifici da elaborare entro il 2025. Gli Stati membri possono decidere di non applicare le norme minime di prestazione energetica per gli edifici protetti in virtù dell'appartenenza a determinate aree o del loro particolare valore architettonico o storico, nella misura in cui il rispetto delle norme implichi un'alterazione inaccettabile del loro carattere o aspetto, o laddove la loro ristrutturazione non sia tecnicamente o economicamente fattibile.

14 Cfr. art. 3-ter del [d.lgs. 152/2006](#).

15 Il PNIEC è elaborato ai sensi del Regolamento sulla governance dell'Unione dell'energia e dell'azione per il clima (Regolamento UE 2018/1999, art. 3) e forma oggetto di valutazione periodica da parte della Commissione europea (art. 13 Regolamento UE 2018/1999).

1.2 Implicazioni sulla strategia aziendale e sulla catena del valore

Le iniziative di decarbonizzazione illustrate in questo Piano di transizione saranno attuate senza compromettere l'efficacia nell'assolvimento dei compiti istituzionali della Banca e l'efficienza nella gestione delle risorse finanziarie e umane disponibili; tali iniziative saranno realizzate anche con l'obiettivo di minimizzarne l'impatto sulla natura e sulla biodiversità e di perseguire una transizione giusta, mitigando i possibili impatti negativi sui lavoratori della catena del valore e, più in generale, sulla società. Il Piano di transizione sarà inoltre integrato nel più ampio ciclo di pianificazione strategica e finanziaria dell'Istituto (cfr. il paragrafo: *Pianificazione finanziaria* del capitolo 2).

1.3 Ipotesi alla base del Piano e fattori esterni

La concreta attuazione delle iniziative delineate nel Piano e la velocità del percorso di decarbonizzazione saranno influenzati da numerose variabili esterne.

1.3.1 Ipotesi di base

Nella definizione della traiettoria di decarbonizzazione della Banca d'Italia viene adottato un approccio conservativo e si ipotizza di agire in un contesto esterno nazionale caratterizzato dall'andamento delle emissioni di gas serra desumibile dalle seguenti fonti:

- fino al 2030, sono considerate le proiezioni dello scenario di riferimento basate sull'evoluzione del sistema energetico con politiche a misure correnti del PNIEC;
- per il periodo compreso tra il 2030 e il 2050, per il quale il PNIEC non fornisce indicazioni, vengono utilizzate le proiezioni del [Network for Greening the Financial System](#) (NGFS) nello scenario che considera solo le misure attualmente in vigore (*Current Policies*, CP)¹⁶.

In base alle proiezioni fornite dal PNIEC, nello scenario di riferimento le emissioni totali nel 2030 si ridurranno di circa il 15 per cento rispetto al 2019 (figura 3). Lo scenario di policy, che tiene conto degli effetti delle misure a oggi già programmate e di quelle previste ma ancora in via di definizione, comporta una riduzione delle emissioni di quasi il 31 per cento nel 2030. I principali canali di riduzione delle emissioni saranno l'incremento della copertura da fonti rinnovabili nei consumi finali di energia¹⁷ e l'aumento dell'efficienza energetica; per contro, in entrambi gli scenari risulta modesto l'aumento del consumo di energia elettrica e la sua incidenza sui consumi energetici totali.

16 Gli scenari delineati nel PNIEC forniscono proiezioni delle emissioni di gas a effetto serra fino al 2030 considerando l'effetto delle politiche e misure correnti al 31 dicembre 2021 (scenario di riferimento) e gli effetti delle misure programmate e di quelle previste, ma ancora in via di definizione, a giugno 2024, per il raggiungimento degli obiettivi climatici nazionali al 2030 (scenario di policy). Gli scenari predisposti dall'NGFS forniscono proiezioni delle emissioni di gas a effetto serra per un orizzonte temporale più lungo, considerando le politiche climatiche attualmente in atto (*Current Policies*, CP); gli impegni climatici nazionali e le misure annunciate a marzo 2024 (*Nationally Determined Contribution*, NDC) e assumendo il raggiungimento a livello globale di emissioni nette nulle al 2050 (*Net-zero by 2050*, NZE).

17 Nello scenario a politiche correnti, la copertura da fonti rinnovabili nei consumi finali lordi di energia sarebbe circa pari al 26 per cento nel 2030, rispetto al 18,2 per cento del 2019, mentre nello scenario di policy dovrebbe raggiungere il 39,4 per cento. Per quanto attiene all'energia elettrica, la quota di quella da fonti rinnovabili sul totale dei consumi elettrici crescerebbe progressivamente fino al 2030, superando il 53 per cento nello scenario a politiche correnti e il 63 per cento nello scenario di policy.

Anche in base agli scenari forniti dall'NGFS e pubblicati nel novembre 2024 le emissioni totali in Italia nel 2030 si ridurrebbero rispetto al 2019 tra il 16 e il 40 per cento in base alle assunzioni circa gli obiettivi e le politiche climatiche adottate. Per il periodo che va dal 2030 al 2050 le emissioni rimarrebbero per lo più invariate nello scenario a politiche correnti (*Current Policies*, CP). In quello che tiene conto degli impegni e delle misure attese dai singoli Paesi (*Nationally Determined Contributions*, NDCs) le emissioni si ridurrebbero di circa il 67 per cento nel 2050 rispetto al 2019. Tale riduzione supererebbe il 99 per cento nello scenario *Net Zero by 2050* (NZE) che assume il raggiungimento di emissioni globali nette pari a zero nel 2050 (figura 3).

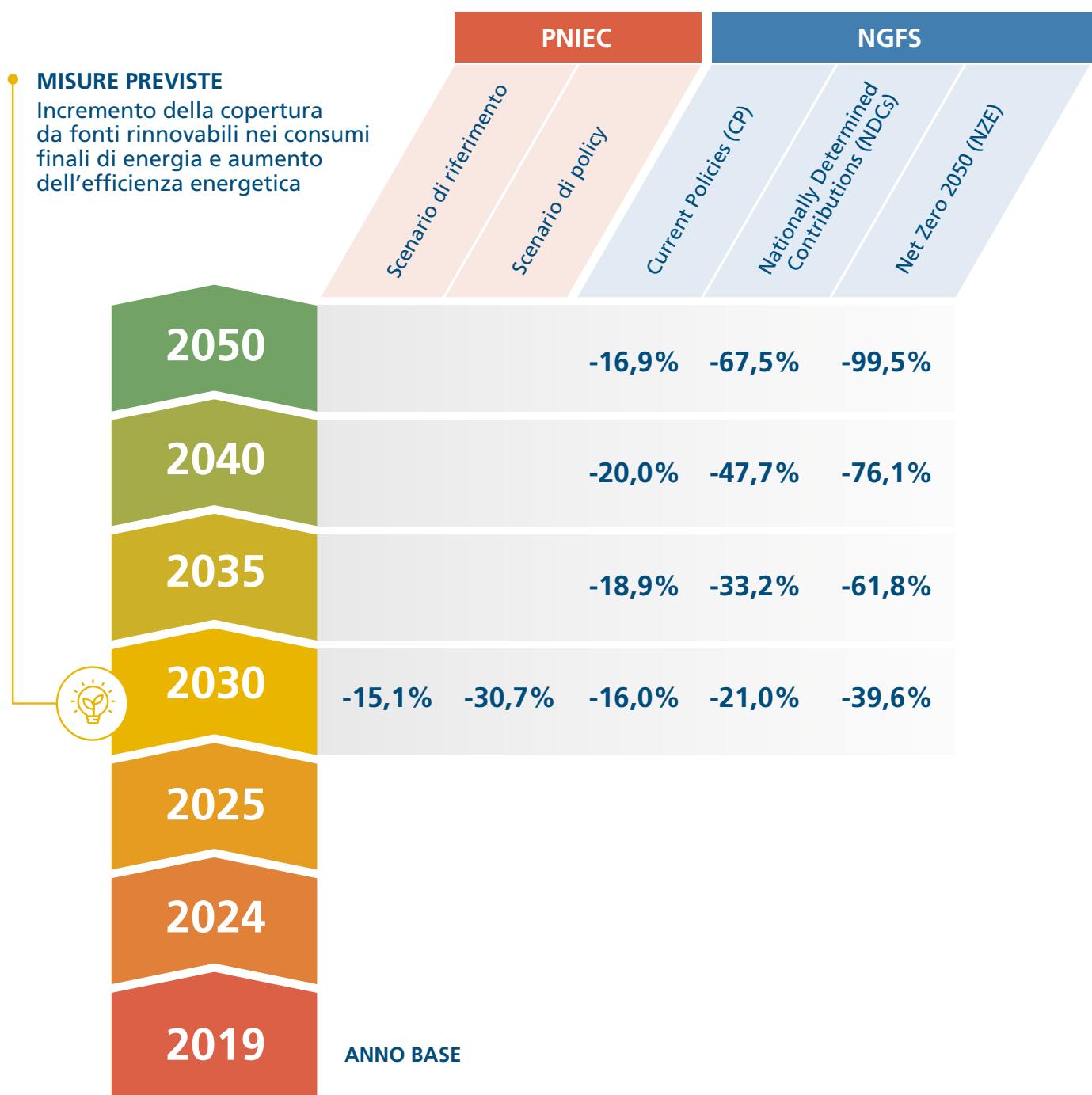


Figura 3. Variazioni percentuali delle emissioni totali rispetto al 2019 in scenari alternativi.

Negli scenari più ottimistici, il calo delle emissioni è accompagnato da un forte incremento nella quota di energia elettrica sui consumi totali di energia e da una riduzione dei consumi energetici complessivi.

Gli [scenari](#) del World Energy Outlook dell'International Energy Agency (IEA) pubblicati nel 2024 mostrano dinamiche analoghe per le emissioni e i consumi energetici dell'Unione Europea. I dati forniti dall'IEA evidenziano, inoltre, che al 2050 la domanda di elettricità sarebbe interamente soddisfatta con generazione da fonti rinnovabili in uno scenario che tiene conto delle politiche climatiche ed energetiche correnti o in via di attuazione (*Stated Policy Scenario*, STEP).

In tema di adattamento si è fatto riferimento alla Strategia nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici ([SNAC](#)), attuata tramite il [PNACC](#). Le principali misure della strategia riguardano: gestione sostenibile delle risorse idriche; interventi contro il dissesto idrogeologico; protezione degli ecosistemi terrestri, marini e costieri e salvaguardia della biodiversità; azioni per la salute pubblica, in risposta a ondate di calore e nuovi rischi sanitari; iniziative nel settore agricoltura, foreste e pesca; tutela del patrimonio culturale; integrazione di criteri di adattamento nelle politiche urbane (come la [Strategia di adattamento climatico di Roma Capitale](#)).

Con riferimento agli effetti attesi dei cambiamenti climatici sono stati inoltre presi in considerazione gli [scenari](#) della Fondazione Centro Euro-mediterraneo sui cambiamenti climatici ([CMCC](#)), e poi ripresi, a livello locale (ad es. nel [Rapporto di monitoraggio climatico di Roma Capitale](#)).

1.3.2 *Fattori esterni*

Oltre all'evoluzione delle emissioni di gas serra su scala globale e locale, sono numerosi i fattori esterni che potrebbero influenzare l'effettiva attuazione del Piano, tra i quali:

- i livelli di riscaldamento globale nel breve, medio e lungo termine e i conseguenti danni fisici¹⁸;
- i possibili cambiamenti nelle strategie internazionali, europee e nazionali e nel quadro normativo di riferimento;
- le tensioni geopolitiche;
- le tendenze macroeconomiche e i fattori microeconomici e finanziari;
- la dinamica della disponibilità e dei prezzi delle diverse forme di energie utilizzate;
- l'aumento della domanda di energia elettrica per la crescente diffusione di tecnologie digitali ad alta intensità energetica – come, ad esempio, l'intelligenza artificiale e le criptoattività¹⁹ – e più in generale per la progressiva sostituzione dei combustibili fossili con energia elettrica in ambiti come il riscaldamento degli edifici e i trasporti;
- gli sviluppi tecnologici;
- la velocità del processo di decarbonizzazione dei settori rilevanti per la catena del valore della Banca;
- l'accesso ai dati delle controparti e il livello di affidabilità e accuratezza degli stessi;
- eventuali modifiche organizzative nell'assetto della Banca, nonché i possibili cambiamenti nei prodotti e servizi offerti e nelle modalità di erogazione degli stessi.

18 Gli impatti fisici del cambiamento climatico si suddividono in danni fisici acuti (conseguenze immediate e gravi dovute a eventi climatici estremi, come ondate di calore, inondazioni, incendi boschivi e tempeste) e danni cronici (effetti a lungo termine causati da cambiamenti climatici progressivi, come l'innalzamento del livello del mare, l'aumento delle temperature medie, la desertificazione e la perdita di biodiversità).

19 Si veda ad esempio [Electricity](#) (2024), [Global Critical Minerals, Outlook 2024](#) (2024) e [Panetta](#) (2024).



2

Mitigazione
dei cambiamenti
climatici

In linea con il documento di [Politica ambientale](#), negli anni sono state realizzate numerose iniziative che hanno consentito di ridurre il consumo di energia e di risorse e le emissioni di gas serra dell'Istituto, tra le quali:

- interventi di efficientamento energetico degli edifici istituzionali e dei due centri di elaborazione dati;
- acquisto dal 2013 di energia elettrica proveniente solo da fonti rinnovabili e installazione di impianti fotovoltaici per l'autoproduzione di energia;
- digitalizzazione dei processi di lavoro e riduzione della stampa delle pubblicazioni istituzionali;
- riduzione all'origine dei rifiuti prodotti e termovalorizzazione con recupero di energia del 100 per cento dei rifiuti costituiti da banconote logore, triturate a valle del processo di selezione del contante;
- iniziative volte a ridurre l'impatto ambientale degli spostamenti casa-lavoro dei dipendenti e dei viaggi di lavoro;
- inserimento di clausole ecologiche e sociali negli appalti;
- finanziamento di iniziative di forestazione sul territorio italiano e acquisto di crediti di carbonio;
- partenariato con altre banche centrali e istituzioni nazionali e internazionali sui temi climatici.

Rendiconti delle principali iniziative realizzate (figure 4a e 4b) sono disponibili nel [Rapporto ambientale](#) e nella [Relazione sulla gestione e sulla sostenibilità](#).

L'impegno ambientale della Banca è attestato da certificazioni rilasciate da enti esterni: lo stabilimento di produzione delle banconote è dotato di un sistema di gestione ambientale certificato dal 2004 secondo lo standard ISO 14001; il Centro Donato Menichella di Frascati, edificio con il maggior consumo energetico anche per la presenza di un centro di elaborazione dati, è dotato di un sistema di gestione dell'energia certificato secondo lo standard ISO 50001.



Figura 4a. Rappresentazione delle principali iniziative realizzate tra il 2004 e il 2024. Prima parte (2004-2015).

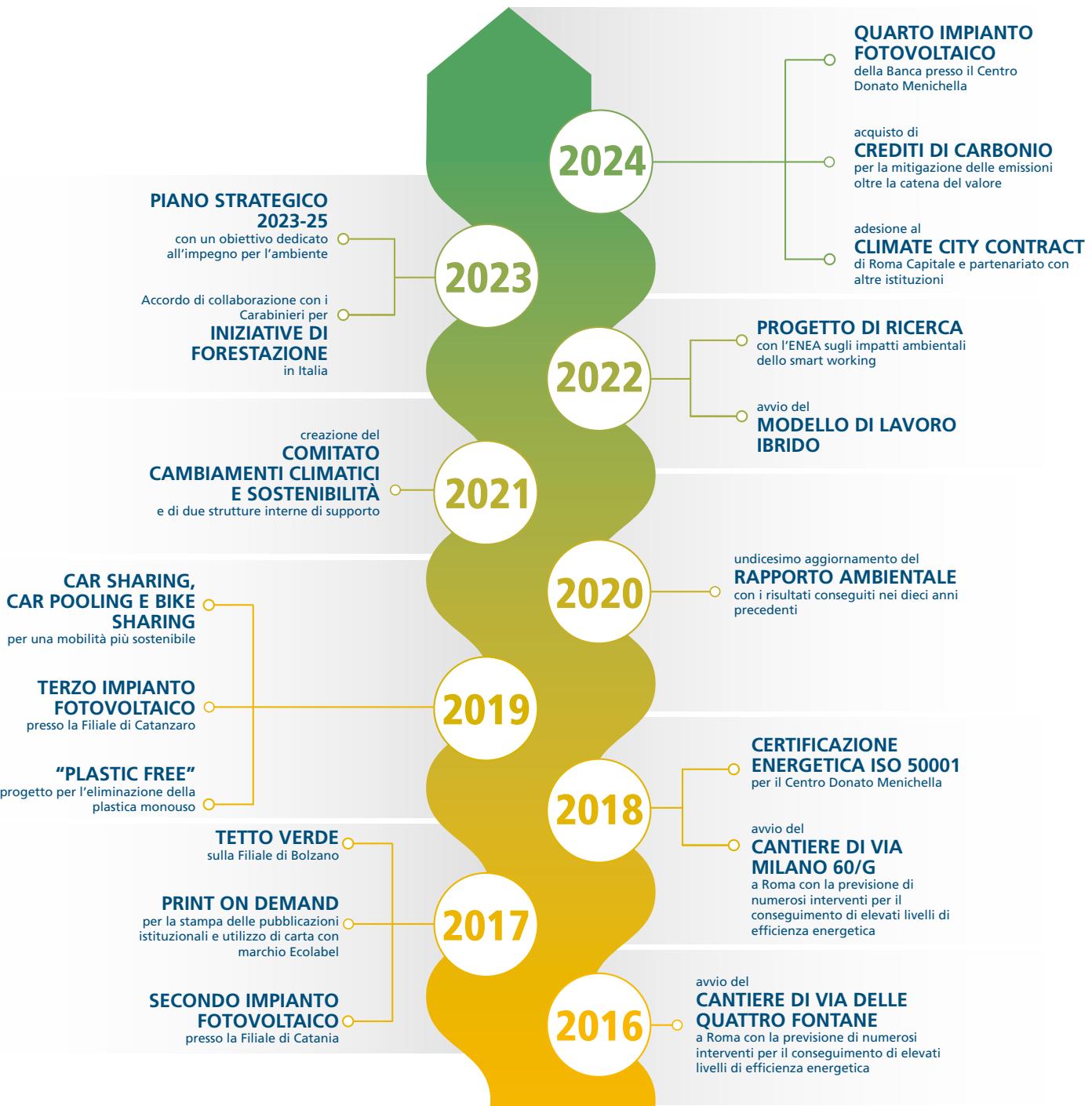


Figura 4b. Rappresentazione delle principali iniziative realizzate tra il 2004 e il 2024. Seconda parte (2016-2024).

2.1 Perimetro di riferimento

La Banca calcola le proprie emissioni di gas serra dal 2010. Tra il 2010 e il 2019 è stato registrato un calo delle emissioni del 61 per cento, ottenuto principalmente per effetto dell'acquisto dal 2013 di energia elettrica proveniente esclusivamente da fonti rinnovabili (figura 5).

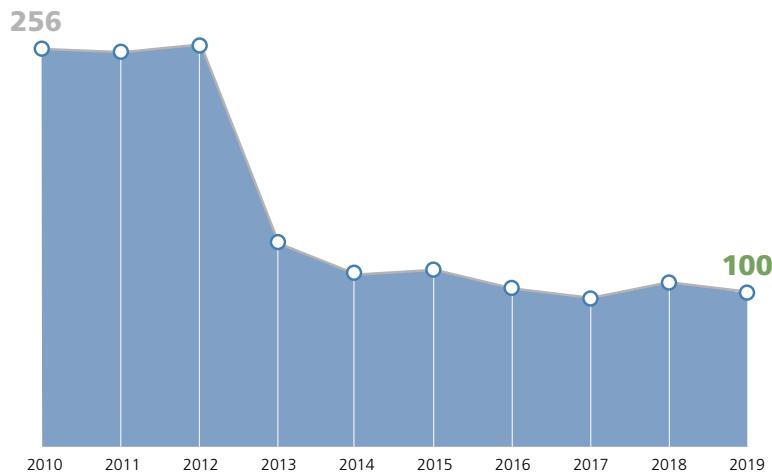


Figura 5. Emissioni di anidride carbonica equivalente 2010-2019 (numeri indice, 2019=100).

Dopo il 2019 sono state introdotte delle modifiche al perimetro e alla metodologia di calcolo delle emissioni di gas serra della Banca, che sono state pertanto ricalcolate dal 2019, scelto come anno base.

Tale perimetro, da ultimo riportato nella [Relazione sulla gestione e sulla sostenibilità](#) relativa al 2024, già include numerose fonti di emissioni indirette (tra le quali il pendolarismo dei dipendenti e i viaggi di lavoro), nonché quelle derivate dall'acquisto di alcuni beni (quali ad es. carta, toner, arredi, apparecchiature informatiche) e servizi (come ad es. il servizio di ristorazione aziendale), calcolate a partire da dati specifici ottenuti dai fornitori.

Per l'elaborazione di questo Piano di transizione, nel 2025 il perimetro di calcolo delle emissioni di gas serra indirette è stato ulteriormente ampliato ed esteso a tutti gli acquisti di beni e servizi effettuati dalla Banca, con l'esclusione di quelli legati al welfare per il personale²⁰, che per molti versi attengono a scelte private di utilizzo da parte dei singoli dipendenti (figura 6). Per tale ampliamento, la stima delle emissioni è stata ottenuta moltiplicando dati di costo (al netto di IVA e inflazione) per fattori di emissione monetari (espressi in chilogrammi di anidride carbonica equivalente per euro speso)²¹. La metodologia di stima di tali emissioni, sebbene caratterizzata da un grado di incertezza potenzialmente elevato, consente di individuare l'entità dell'impronta climatica connessa con l'acquisto di beni e servizi, nonché le categorie merceologiche e i fornitori che maggiormente contribuiscono a tali emissioni (cfr. il paragrafo: *Piano di riduzione delle emissioni Scope 3*).

20 Sono stati esclusi, tra gli altri, i servizi di assistenza sanitaria, il portale dei servizi di welfare, l'assicurazione contro il rischio morte, invalidità permanente e long-term care.

21 I fattori sono stati calcolati a partire dai dati pubblicati dall'[Eurostat](#), elaborati con la metodologia di analisi input-output estesa dal punto di vista ambientale (*Environmentally Extended Input-Output*, EEIO). Le emissioni sono state interamente imputate all'anno di acquisto dei beni, senza effettuare ammortamenti.

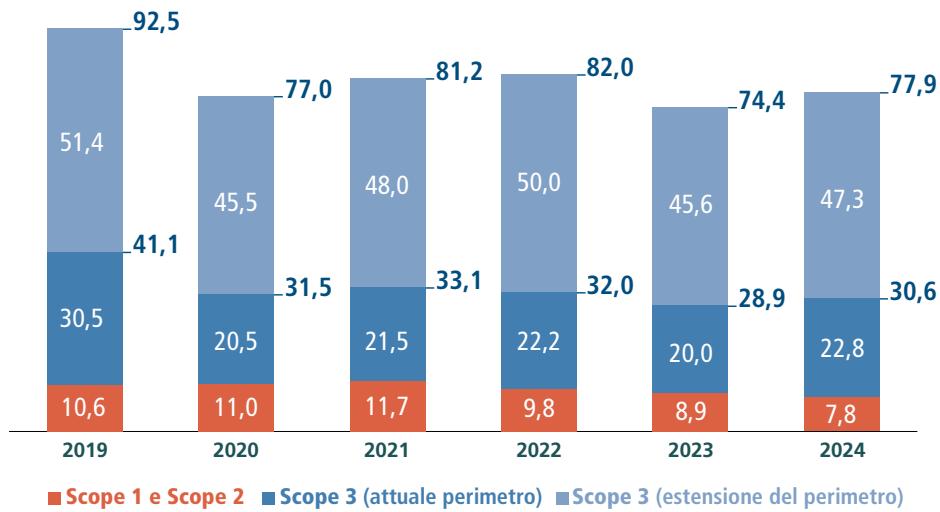


Figura 6. Emissioni di gas serra della Banca tra il 2019 e il 2024 (migliaia di tonnellate di CO₂ equivalente) considerando l'estensione del perimetro di calcolo.

La figura 6 mostra le emissioni di gas serra della Banca calcolate per il nuovo perimetro di riferimento. Nel 2024 le emissioni totali di gas serra si sono ridotte del 15 per cento rispetto al 2019: le emissioni dirette (Scope 1) e indirette per l'acquisto di energia (Scope 2)²² sono diminuite del 26 per cento, quelle indirette Scope 3 si sono ridotte del 14 per cento²³.

Data la complessità legata alla raccolta dei dati sulle emissioni carboniche dei diversi attori della catena del valore e in linea con quanto richiesto dagli standard internazionali è stata effettuata una valutazione dell'incertezza²⁴ associata alla stima dell'impronta carbonica. Dall'analisi emerge che l'incertezza complessiva è compresa tra il -25% e il +34% del valore calcolato per il 2024; l'ampiezza della banda di incertezza è perlopiù legata alla misura delle emissioni indirette di Scope 3²⁵.

2.2 Riduzione delle emissioni di gas serra delle operazioni aziendali

Il programma delle misure da realizzare per ridurre le emissioni di gas serra in linea con gli obiettivi di decarbonizzazione descritti in precedenza prevede azioni mirate per ridurre rispettivamente le

22 Le emissioni Scope 2 riportate nel grafico sono calcolate con la metodologia *market-based*, che richiede di calcolare le emissioni utilizzando i fattori relativi alle fonti da cui proviene l'energia acquistata, in linea con quanto previsto nel contratto di fornitura. La Banca d'Italia acquista dal 2013 esclusivamente energia elettrica da fonti rinnovabili; ogni megawattora di energia elettrica rinnovabile acquistata dall'Istituto è coperto da una certificazione elettronica che attesta l'origine rinnovabile delle fonti utilizzate (Garanzia d'origine, GO). Di conseguenza, secondo i criteri di questa metodologia, le emissioni relative all'energia elettrica acquistata sono pari a zero. Nell'*Appendice statistica* è riportato anche il calcolo delle emissioni di Scope 2 secondo la metodologia *location-based*, che prevede l'utilizzo dei fattori di emissione del mix energetico italiano nell'anno di riferimento.

23 Nel 2024 le emissioni Scope 3 hanno registrato un aumento del 7 per cento rispetto all'anno precedente, per via di una lieve ripresa degli spostamenti casa-lavoro dei dipendenti e del personale esterno e un incremento delle emissioni connesse con il ciclo di vita delle banconote – a causa di un maggior numero di trasporti aerei da e verso le altre banche centrali – e con gli acquisti di beni e servizi.

24 Per la valutazione dell'incertezza è stata utilizzata una **metodologia** messa a disposizione dal **GHG Protocol**.

25 Per dettagli sulla metodologia di calcolo dell'incertezza, cfr. il paragrafo *Valutazione della qualità nel calcolo delle emissioni di gas serra* nelle *Note metodologiche*.

emissioni dirette (Scope 1) e indirette per l'acquisto di energia (Scope 2), nonché le altre emissioni indirette Scope 3 connesse con la catena del valore della Banca (figura 7).

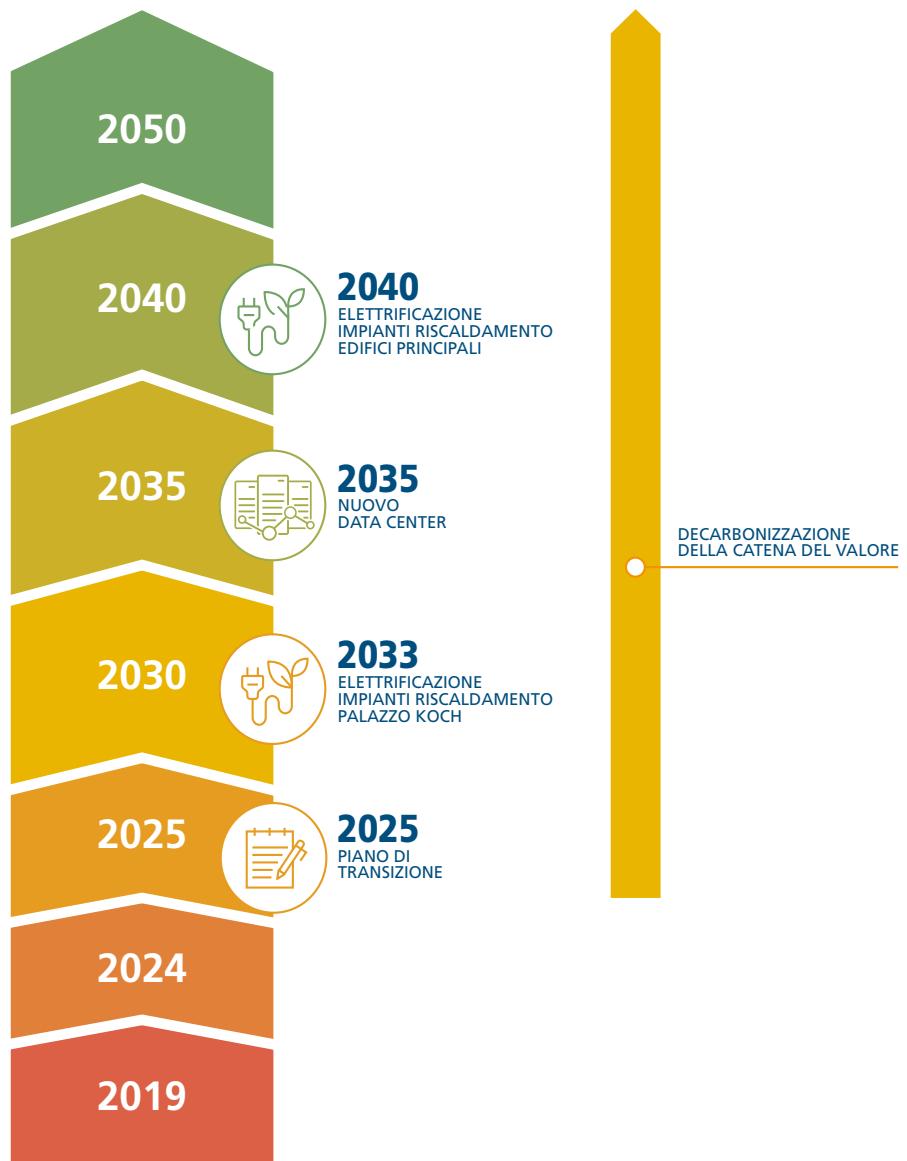


Figura 7. Principali tappe del piano di decarbonizzazione.

2.2.1 Piano di riduzione delle emissioni Scope 1 e 2

Il Piano di riduzione delle emissioni di Scope 1 e 2 prevede azioni mirate sugli immobili della Banca e sui relativi impianti tecnologici, sull'assetto logistico, nonché sulle infrastrutture informatiche.

L'Istituto opera in oltre 60 edifici su tutto il territorio nazionale, di cui oltre 20 a Roma e i restanti nei capoluoghi regionali e in alcuni capoluoghi di provincia; il patrimonio immobiliare è in larga parte costituito da edifici storici sottoposti a vincoli architettonici e normativi: tale aspetto comporta l'adozione di accorgimenti specifici, anche da un punto di vista procedurale e autorizzativo, in occasione di interventi sugli impianti e sugli involucri edilizi.

Per conseguire nel 2035 l'obiettivo di riduzione delle emissioni dirette (Scope 1) e di quelle indirette per consumo di energia (Scope 2) e a seguire quello di net zero previsto per il 2050, la Banca ha avviato un piano articolato di iniziative, sintetizzato in figura 8, che tiene conto della sostenibilità dal punto di vista economico-finanziario e delle risorse umane necessarie. Il programma prevede:

- l'accelerazione, laddove possibile, nella sostituzione degli impianti di riscaldamento che utilizzano energia fossile con pompe di calore azionate da energia elettrica rinnovabile;
- l'ottimizzazione dell'assetto immobiliare, con una riduzione degli spazi necessari e del numero di edifici operativi nell'area romana e nella rete territoriale;
- l'ulteriore miglioramento dell'efficienza, con interventi tecnici su impianti e involucri edilizi e misure gestionali, al fine di limitare la domanda di energia, con particolare riferimento a quella di origine fossile²⁶;
- l'incremento dell'autoproduzione di energia rinnovabile, in primo luogo con impianti fotovoltaici, in modo da contribuire indirettamente alla crescita della disponibilità di energia verde nel mercato;
- un utilizzo efficiente delle infrastrutture informatiche.

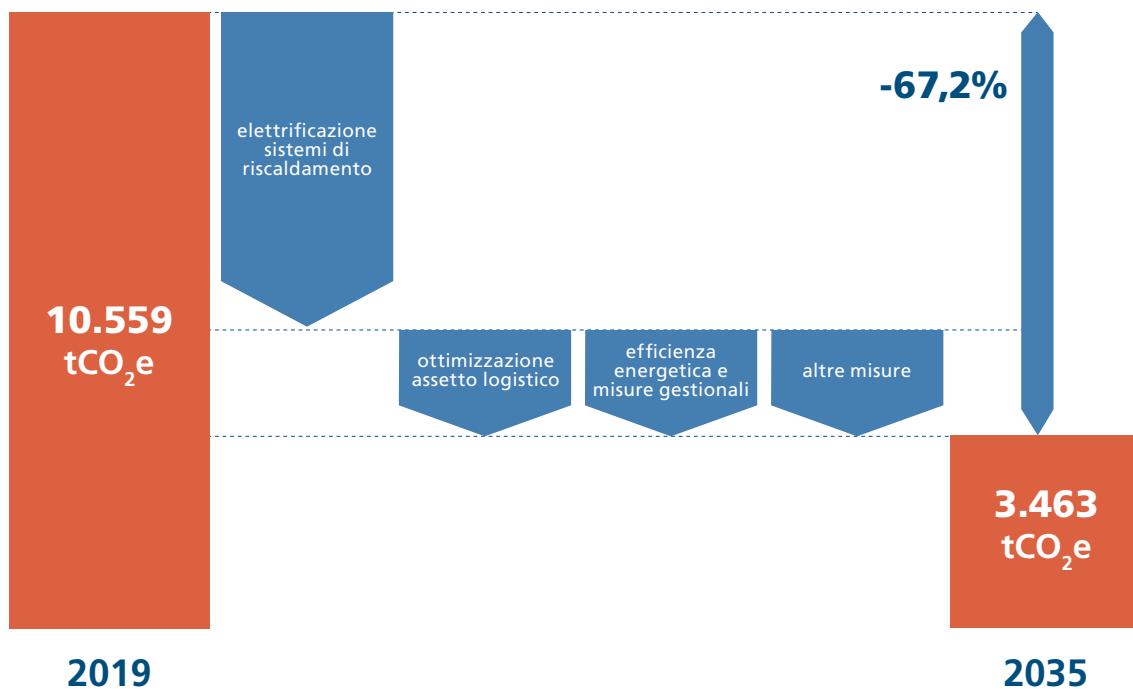


Figura 8. Principali interventi per la riduzione delle emissioni di Scope 1 e 2.

26 A supporto delle attività critiche della Banca, continueranno ad essere utilizzati gruppi elettrogeni a gasolio, non essendo al momento disponibili soluzioni alternative meno impattanti sull'ambiente e comunque altrettanto efficaci. Si terrà comunque conto dell'evoluzione tecnologica al fine di adottare sistemi in grado di ridurre le emissioni Scope 1 connesse con i test periodici delle macchine e il loro impiego in condizioni di emergenza.

2.2.1.1 *Elettrificazione dei sistemi di riscaldamento*

La sostituzione dei sistemi di riscaldamento a gas metano e gasolio con impianti a energia elettrica rinnovabile come le pompe di calore rappresenta la misura principale per raggiungere gli obiettivi di decarbonizzazione degli edifici e di riduzione delle emissioni dirette di Scope 1.

Questo intervento è programmato dando priorità ai 14 edifici che da soli sono responsabili di circa l'80 per cento delle emissioni Scope 1 dell'Istituto, tra i quali Palazzo Koch (sede legale della Banca) e lo stabilimento di produzione delle banconote, a Roma, il Centro Donato Menichella di Frascati, i principali edifici istituzionali della rete territoriale. Nello specifico si interverrà a partire dagli impianti meno recenti; quelli non ancora al termine del proprio ciclo di vita saranno mantenuti per far fronte a potenziali situazioni di emergenza, con vantaggi in termini di resilienza degli edifici. Tali interventi consentiranno di evitare l'emissione di circa 42.000 tonnellate di anidride carbonica equivalenti nell'arco del periodo di riferimento e anche di ridurre la dipendenza dall'uso di combustibili fossili.

La realizzazione del programma di elettrificazione dei sistemi di riscaldamento anticiperà dei costi che sarebbero stati comunque sostenuti al termine del ciclo di vita degli impianti e determinerà un incremento stimabile in circa l'1 per cento della spesa annua prevista per la manutenzione straordinaria degli immobili²⁷. L'anticipo delle spese legate agli interventi di elettrificazione risulta complessivamente più vantaggioso del non intervento laddove al costo finanziario si sommi anche il costo ombra delle emissioni di gas serra, calcolato utilizzando un prezzo interno del carbonio (cfr. il paragrafo: *Prezzo interno del carbonio* del capitolo 2).

Nella progettazione sono state ipotizzate soluzioni tecnologiche avanzate, che permettono di riutilizzare parti delle infrastrutture impiantistiche esistenti e di creare sinergie con gli impianti di climatizzazione estiva. Inoltre saranno integrati anche sistemi di smart building in grado di gestire i flussi di energia (per il ricambio dell'aria, la climatizzazione, l'illuminazione degli ambienti) sulla base delle condizioni ambientali esterne e della presenza di persone negli edifici.

Il programma degli interventi di elettrificazione dei sistemi di riscaldamento sarà aggiornato periodicamente per tenere conto delle evoluzioni del contesto esterno e della disponibilità di nuove tecnologie, come le pompe di calore compatte ad alta temperatura, nonché dell'evoluzione dei costi. Negli edifici che non saranno interessati dalla elettrificazione degli impianti di riscaldamento sarà valutato, laddove disponibile, l'utilizzo del teleriscaldamento da rete pubblica, anche se l'offerta è ancora modesta; in prospettiva potrà essere valutato anche l'utilizzo del biometano, sebbene al momento la sua disponibilità sia molto limitata.

2.2.1.2 *Ottimizzazione dell'assetto logistico*

L'adozione in Banca del modello di lavoro ibrido – che riduce la presenza delle persone negli uffici – ha consentito di sperimentare in alcuni edifici nuove soluzioni gestionali, tra le quali la condivisione della postazione di lavoro tra più addetti (desk sharing).

27 La stima, riferita all'intero periodo 2026-2050, considera sia i maggiori costi di manutenzione associati a tecnologie più complesse, sia le spese per i consumi energetici, che dipendono dall'evoluzione dei prezzi dell'elettricità e del gas metano: di conseguenza, l'anticipo dell'investimento potrebbe risultare progressivamente più conveniente qualora si riducesse il rapporto tra il prezzo dell'energia elettrica e quello del gas.

Il progressivo allestimento degli uffici in chiave smart sta consentendo di raggiungere una maggiore efficienza nell'utilizzo degli ambienti, che vengono dimensionati in relazione all'effettivo ricorso delle persone al lavoro da remoto: questa misura permette di ridurre progressivamente il fabbisogno di spazi, aprendo alla possibilità di dismettere edifici – a partire da quelli presi in locazione – o porzioni di edifici, concentrando le postazioni di lavoro in spazi più contenuti, con vantaggi sui consumi di energia e sulle emissioni di gas serra dell'Istituto, nonché sui costi operativi.

2.2.1.3 Efficienza energetica, gas fluorurati e misure gestionali

Nei prossimi anni proseguiranno gli interventi di efficientamento su involucri edilizi e impianti per conseguire una riduzione dei consumi di energia e delle connesse emissioni: gli interventi saranno effettuati prioritariamente negli stabili principali e in quelli con prestazioni energetiche più basse.

Inoltre, sfruttando le evoluzioni tecnologiche del mercato, in occasione del rinnovo degli impianti di condizionamento saranno progressivamente utilizzati gas refrigeranti a basso potere climalterante, in modo da ridurne l'effetto in caso di perdite accidentali.

Nel contempo saranno adottate specifiche misure gestionali nella conduzione degli impianti di riscaldamento e raffrescamento, ad esempio: mantenere negli edifici temperature interne in linea con quelle adottate dal Governo nel periodo emergenziale ovvero più alte di 1°C nella stagione estiva e più basse di 1°C in quella invernale rispetto ai valori previsti per gli edifici pubblici; rendere strutturale la chiusura temporanea degli edifici non aperti al pubblico e presso i quali non si svolgono processi critici nei periodi di minore presenza del personale (ad es. in agosto e durante il periodo natalizio).

2.2.1.4 Energia elettrica rinnovabile

Poiché la Banca acquista esclusivamente energia elettrica rinnovabile, l'incremento dell'autoproduzione di energia rinnovabile, pur non incidendo sulle emissioni Scope 1 e 2 a essa attribuibili, contribuisce a ridurre la domanda di energia elettrica rinnovabile nella rete nazionale e a incrementare la quota di rinnovabili nel mix energetico nazionale.

La Banca intende proseguire nel programma di installazione di impianti di autoproduzione di energia rinnovabile, cogliendo le opportunità offerte dalle tecnologie e dal quadro normativo; in tale ambito saranno potenziate installazioni esistenti e realizzati nuovi impianti, solari e fotovoltaici, presso edifici dell'Amministrazione Centrale e della rete territoriale, incrementando il livello di copertura dei fabbisogni elettrici per le operazioni interne. Inoltre continuerà ad acquistare energia elettrica rinnovabile, la cui provenienza è attestata da Garanzie d'origine (GO).

Si farà anche ricorso ad Accordi per l'acquisto di energia elettrica (*Power Purchase Agreement*, PPA)²⁸, per acquisire una quota parte del fabbisogno direttamente da impianti di produzione alimentati da fonti rinnovabili. Il ricorso a questo strumento innovativo – che comporta, nel quadro della

28 A differenza dei certificati di Garanzie d'origine (GO) che attestano la fonte rinnovabile di provenienza dell'energia elettrica acquistata, i PPA sono contratti a lungo termine per l'acquisto di energia elettrica dal proprietario di un impianto a fonte rinnovabile a un prezzo determinato.

normativa sugli appalti pubblici, approfondimenti sul piano tecnico e contrattuale – consentirebbe di ottenere vantaggi in termini di riduzione della volatilità dei prezzi di acquisto nel medio-lungo periodo. Su un piano più complessivo, esso contribuirebbe a dare impulso allo sviluppo della filiera di produzione delle rinnovabili in Italia. Tale strumento, insieme all'aumento dell'autoproduzione diretta, verrebbe in particolare utilizzato per coprire, in tutto o in parte, l'incremento del fabbisogno di energia elettrica connesso con l'elettrificazione degli impianti di riscaldamento, nonché con il maggiore carico di lavoro dei data center dovuto alla possibile introduzione dell'euro digitale e allo sviluppo delle applicazioni basate sull'intelligenza artificiale.

2.2.1.5 *Cantieri e nuovi edifici*

La progettazione e la realizzazione delle opere edili, comprese quelle di conservazione e restauro, è effettuata anche con l'obiettivo di ridurre i consumi di energia e le emissioni di gas serra degli edifici interessati.

Il nuovo centro di elaborazione dati (CED) della Banca, che sarà costruito nell'area di Castel Romano a Roma, rappresenta il principale cantiere dei prossimi anni. Il CED verrà progettato secondo i più avanzati criteri di sostenibilità ambientale²⁹.

Lo studio di fattibilità del nuovo CED prevede:

- la drastica riduzione delle emissioni di gas serra attraverso l'uso esclusivo di sistemi a pompa di calore – anziché caldaie a gas – per il riscaldamento e la produzione di acqua calda, nonché l'utilizzo di gruppi frigoriferi che impiegano gas refrigeranti a basso impatto climatico;
- la produzione di energia rinnovabile tramite impianti fotovoltaici con una potenza installata di circa 1 megawatt e, laddove possibile, impianti geotermici;
- la ricerca della massima efficienza energetica attraverso la coibentazione dell'edificio, il riutilizzo del calore prodotto dagli elaboratori, l'installazione degli impianti più avanzati in termini di prestazioni energetiche e l'innalzamento delle temperature dell'acqua di raffreddamento³⁰;
- la presenza di sistemi avanzati di gestione e monitoraggio dei consumi;
- l'impiego di soluzioni che consentano di limitare, per quanto possibile, il consumo di suolo;
- la creazione di aree verdi e la piantumazione di alberi e arbusti autoctoni;
- la gestione attenta delle acque attraverso il recupero dell'acqua piovana e il riuso delle acque grigie tramite sistemi di fitodepurazione;
- l'utilizzo di materiali da costruzione ecosostenibili;
- l'uso di specifici protocolli di qualità ambientale delle nuove costruzioni, quali ad es. il protocollo **LEED** (*Leadership in Energy and Environmental Design*).

2.2.1.6 *Infrastrutture informatiche*

A livello globale, i maggiori fornitori di infrastrutture informatiche sono da tempo impegnati nella

29 Nel 2035, anno di avvio in esercizio del nuovo data center, saranno operativi anche quelli esistenti: l'esercizio contemporaneo durerà 18-24 mesi. È quindi prevedibile per questo periodo una maggiore domanda di energia.

30 Nello specifico si potrebbe passare dai 10-12°C attuali a 15-20°C, compatibilmente con le esigenze di smaltimento del calore prodotto dagli elaboratori.

ricerca di soluzioni tecnologiche che consentano di ridurre l'impronta ambientale e carbonica dei data center, pur a fronte del costante aumento della richiesta di servizi informatici da parte delle istituzioni pubbliche, delle imprese e della collettività.

Uno dei principali fattori che determinerà l'incremento dei consumi energetici e costituirà una spinta al consolidamento delle infrastrutture IT all'interno di data center di grandi dimensioni è connesso allo sviluppo delle tecniche di intelligenza artificiale (IA)³¹: l'utilizzo dell'IA richiede la lettura di ingenti quantità di dati unitamente ad elaborazioni di elevata complessità e durata, che comportano il consumo di risorse energetiche significative da parte dei sistemi informatici.

Nel contempo, l'utilizzo delle tecniche di IA nella gestione dei data center potrà contribuire a migliorare l'efficienza energetica e a diminuire l'impronta ambientale. A titolo di esempio, sono allo studio tecniche di IA che potranno essere convenientemente utilizzate per: a) regolare automaticamente i sistemi di controllo della temperatura e umidità dell'aria allo scopo di ottimizzare il regime di funzionamento degli impianti di condizionamento nel rispetto dei parametri ambientali richiesti per il corretto funzionamento dei sistemi; b) distribuire i carichi di lavoro e ridurre le risorse elaborative inutilizzate, attraverso lo sfruttamento delle tecniche di virtualizzazione; c) ottimizzare l'utilizzo delle energie rinnovabili.

Inoltre il progressivo utilizzo del cloud pubblico sposterà una parte dei consumi elettrici dai data center delle organizzazioni pubbliche e private verso un numero minore di poli elaborativi molto grandi, presso i quali, date le economie di scala, possono essere raggiunti più elevati livelli di efficienza energetica.

In Banca sono state realizzate numerose iniziative per contenere i consumi di energia della componente IT³² tra cui: l'installazione nei due centri elaborazione dati di apparati ad alta efficienza energetica; la sostituzione, in via di completamento, delle stampanti da scrivania con apparecchiature multifunzione ad uso condiviso, che ha consentito di ridurre le emissioni di gas serra di circa 210 tonnellate di anidride carbonica equivalente all'anno, dimezzandole rispetto alla precedente soluzione di stampa. In un'ottica di economia circolare, l'Istituto dona a enti pubblici e organizzazioni no-profit apparati per informatica d'utente (quali pc portatili, pc fissi e stampanti), completamente ammortizzati e non più idonei all'utilizzo interno, ma ancora perfettamente funzionanti, offrendo così un'alternativa al loro avvio a riciclo o smaltimento. Inoltre è in corso di completamento un'iniziativa per l'adozione di un sistema di gestione automatica dell'accensione e dello spegnimento dei server in funzione del carico elaborativo e della fascia oraria che consentirà di ridurre i consumi di energia dei data center dell'Istituto.

Sono al momento oggetto di valutazione diverse iniziative, fra le quali:

- l'inserimento nei capitolati di gara per l'acquisizione di beni informatici, di requisiti migliorativi volti a premiare soluzioni caratterizzate da consumi energetici ridotti;

31 L'aumento dei consumi è da attribuire, in particolare a: la complessità degli algoritmi di IA per l'addestramento e l'utilizzo dei modelli, specialmente di quelli progettati per la comprensione e la generazione di testi in linguaggio naturale (LLM, *Large Language Models*); l'utilizzo di hardware specializzato per calcoli intensivi (GPU, *Graphics Processing Units*); l'elaborazione di grandi quantità di dati; la notevole crescita delle query da parte degli utilizzatori.

32 Nel 2024 i consumi di energia dei data center della Banca sono stati pari a circa il 12 per cento dei consumi complessivi dell'Istituto, al netto di quelli per gli impianti di condizionamento e illuminazione.

- l'utilizzo di procedure di stima dell'impatto ambientale e l'adozione di una piattaforma software per la valutazione dell'impronta carbonica dei progetti IT – analoga a quella sperimentale utilizzata, in collaborazione con la Banque de France, per stimare l'impatto ambientale del progetto euro digitale – che consentiranno di valutare l'impatto ambientale nelle analisi costi-benefici.

2.2.2 Piano di riduzione delle emissioni Scope 3

Il piano di riduzione delle emissioni indirette di Scope 3 fa leva, in primo luogo, sulle categorie che maggiormente contribuiscono all'impronta carbonica della Banca, quali l'acquisto di beni e servizi, il pendolarismo dei dipendenti e del personale esterno, i viaggi di lavoro (figura 9).

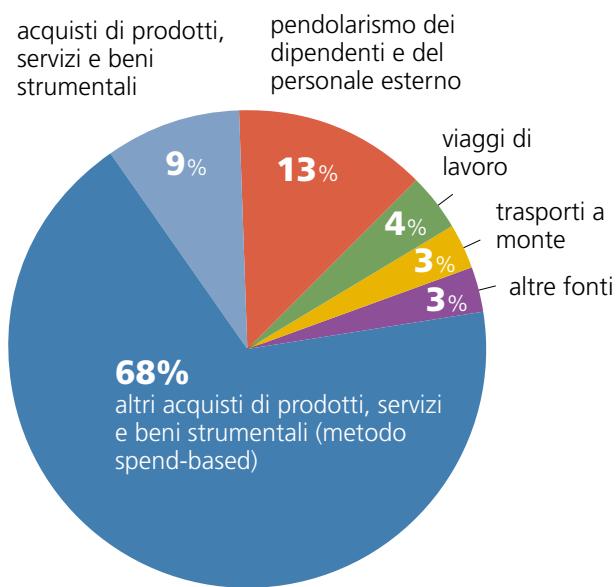


Figura 9. Ripartizione delle emissioni indirette di Scope 3 per categorie.

2.2.2.1 Acquisto di prodotti, servizi e beni strumentali

L'acquisto di beni strumentali, prodotti, servizi, lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria degli immobili, hanno rappresentato nel 2024 il 77 per cento delle emissioni indirette di Scope 3 della Banca (considerando il perimetro di calcolo esteso, cfr. il paragrafo: *Perimetro di riferimento* del capitolo 2).

L'utilizzo della metodologia spend-based, illustrata in precedenza, al di là dei sostanziali limiti da cui è affetta, ha consentito di:

- stimare, in prima approssimazione, le emissioni di gas serra connesse con l'acquisizione di beni e servizi;
- individuare le categorie di spesa più significative e i fornitori più rilevanti in termini di emissioni,

su cui agire prioritariamente, da un lato, per raffinare la stima di tali emissioni e, dall'altro, per individuare azioni mirate di decarbonizzazione.

Dall'analisi è emerso che le categorie di spesa più significative in termini di emissioni riguardano la manutenzione ordinaria e straordinaria degli edifici, gli acquisti connessi con il ciclo di vita delle banconote e i relativi servizi di sicurezza, l'acquisizione di beni e servizi generali e informatici. Per quanto riguarda i fornitori, 20 di essi contribuiscono a circa il 30 per cento delle emissioni complessive connesse con l'acquisto di beni e servizi.

L'azione della Banca nei prossimi anni sarà orientata a perseguire due obiettivi principali:

- acquisire informazioni più accurate sulle emissioni di gas serra di beni e servizi acquistati, a partire dalle categorie più rilevanti in termini di impronta carbonica;
- agire per una progressiva decarbonizzazione dei prodotti e servizi acquisiti e, più in generale, orientare la catena di fornitura verso soluzioni a basse emissioni di gas serra (figura 10).



Figura 10. Schematizzazione del processo di ingaggio dei fornitori e decarbonizzazione della catena di fornitura.

Per quanto attiene ai dati sulle emissioni di gas serra di prodotti e servizi acquistati, la raccolta delle informazioni sarà avviata a partire da quelli più significativi nella catena del valore della Banca, quali la manutenzione degli immobili, degli impianti, dei macchinari di produzione e trattamento delle banconote e i servizi di logistica. Per i contratti già stipulati si sta procedendo a richiedere ai fornitori principali i dati e le informazioni relative ai beni e servizi forniti, necessari per stimare accuratamente l'impronta carbonica considerando tutte le fasi del ciclo di vita del bene o servizio.

Con riferimento alla decarbonizzazione della catena di fornitura, per le prossime procedure di gara di maggiore rilevanza, la Banca intende valorizzare la politica climatica dei fornitori, con

un'attenzione specifica alle strategie di misurazione e riduzione delle emissioni aziendali, nonché di quelle relative ai beni e servizi offerti. Inoltre, saranno premiati i fornitori che adottano politiche climatiche e possiedono certificazioni conformi ai principali standard e linee guida internazionali, attraverso l'assegnazione di punteggi premiali per:

- misurazione e rendicontazione dell'impronta carbonica certificata secondo norme internazionali³³ con riferimento sia all'organizzazione, sia ai prodotti o servizi forniti;
- definizione di obiettivi di riduzione dell'impronta carbonica certificati da SBTi;
- presenza di un Piano aziendale di transizione per la mitigazione dei cambiamenti climatici, in linea con gli standard internazionali e le normative europee, o realizzazione di azioni strutturali rendicontate dall'impresa per la riduzione del proprio impatto climatico;
- ottenimento di un rating di sostenibilità (ad es. [CDP](#));
- previsione di strategie per la mitigazione dei cambiamenti climatici oltre la catena del valore, ad esempio attraverso l'acquisto di crediti di carbonio certificati sul mercato volontario o il finanziamento di progetti di rimozione delle emissioni di gas serra (ad es. riforestazioni).

Il quadro normativo esterno e, in particolare, la direttiva europea sulla rendicontazione di sostenibilità e i relativi standard ESRS emanati dall'EFRAG, anche se parzialmente in corso di revisione, daranno un ulteriore impulso allo sviluppo di piani di transizione climatica e al percorso di decarbonizzazione delle aziende soggette agli obblighi della direttiva, nonché ai prodotti e servizi da esse offerti.

La decarbonizzazione della catena del valore sarà perseguita anche attraverso il coinvolgimento diretto dei fornitori in fase di esecuzione del contratto (cfr. il paragrafo: *Coinvolgimento della catena del valore* del capitolo 4).

2.2.2.2 *Pendolarismo dei dipendenti e del personale esterno*

Gli spostamenti casa-lavoro del personale della Banca d'Italia e del personale esterno che, in via occasionale o continuativa, lavora presso gli edifici della Banca, hanno rappresentato nel 2024 il 13 per cento delle emissioni indirette di Scope 3.

Nel 2022 in Banca è entrato in vigore un nuovo modello ibrido in base al quale ai dipendenti è permesso, entro certi limiti, di lavorare a distanza laddove compatibile con la tipologia dei processi di lavoro, senza compromettere la qualità dei servizi offerti e il presidio dei rischi operativi; ne è derivata una riduzione degli spostamenti casa-lavoro e quindi delle emissioni a questi associate. Inoltre, sono state attuate iniziative per ridurre ulteriormente l'impatto degli spostamenti casa-lavoro, quali l'ampliamento dell'offerta di torrette di ricarica per mezzi elettrici. La realizzazione di queste iniziative, insieme a un maggiore utilizzo del treno e di auto private meno inquinanti da parte dei dipendenti³⁴, ha consentito, per questa categoria di emissioni, una riduzione del 21 per cento tra il 2019 e 2024.

33 I principali standard di riferimento sono: il GHG Protocol e la norma ISO 14064 per il calcolo dell'impronta carbonica delle organizzazioni; la norma ISO 14067 per il calcolo dell'impronta carbonica di prodotto.

34 Le informazioni sugli spostamenti casa-lavoro del personale sono state acquisite tramite la diffusione di un questionario, elaborato insieme all'ENEA nell'ambito di un progetto di ricerca sugli impatti ambientali del lavoro da remoto.

Le linee di azione su cui agire nei prossimi anni per ridurre le emissioni dovute agli spostamenti casa-lavoro comprendono:

- un consolidamento del modello di lavoro ibrido;
- la riduzione degli spostamenti individuali effettuati con mezzi privati a combustione endotermica, incentivando, laddove possibile, la mobilità dolce per i tragitti brevi (come il *bike-to-work*), l'uso di mezzi elettrici, nonché promuovendo l'utilizzo dei mezzi di trasporto collettivo a basse emissioni, quali le navette aziendali elettriche (compatibilmente con la disponibilità di tali mezzi da parte dei fornitori);
- l'approfondimento delle potenzialità offerte dal paradigma del *Mobility as a service* (Maas)³⁵.

Nel caso di consulenze e servizi professionali forniti da soggetti o ditte esterne, laddove possibile, si rafforzerà la possibilità di ricorrere a prestazioni di lavoro a distanza, per ridurre le emissioni connesse con gli spostamenti casa-lavoro del personale esterno.

2.2.2.3 Viaggi di lavoro

I viaggi per motivi di lavoro nel 2024 hanno costituito il 4 per cento delle emissioni Scope 3 della Banca; rispetto al periodo prepandemico tali emissioni, in valore assoluto, si sono quasi dimezzate.

Con l'obiettivo di ridurre i viaggi di lavoro e in concomitanza con l'avvio del modello di lavoro ibrido, negli ultimi anni sono stati fortemente potenziati gli strumenti, sia hardware che software, per la comunicazione e la collaborazione a distanza. Inoltre sono state attuate numerose iniziative tra le quali l'utilizzo esclusivo del treno nelle tratte nazionali coperte dall'alta velocità, l'introduzione di un budget non vincolante delle emissioni di gas serra che affianca quello delle giornate e finanziario assegnato alle Strutture, la valutazione dell'ecosostenibilità degli alberghi, la promozione dell'utilizzo del biocarburante nei viaggi aerei³⁶.

In un'ottica di medio-lungo periodo, l'ulteriore riduzione delle emissioni connesse con i viaggi di lavoro potrà essere conseguita attraverso:

- la riduzione strutturale dei viaggi soprattutto internazionali – grazie all'evoluzione delle tecnologie di collaborazione da remoto che permetteranno un'interazione più efficace – integrata con lo svolgimento di un numero limitato di incontri in presenza, per favorire la conoscenza tra le persone, lo scambio informativo e la creazione di reti di lavoro informali;
- l'utilizzo prevalente della formazione a distanza, soprattutto per iniziative di formazione tecnico-professionale, comportamentale e linguistica;
- la promozione dell'utilizzo del treno non solo per le tratte nazionali, ma anche per gli spostamenti internazionali, in previsione di un potenziamento delle infrastrutture ferroviarie ad alta velocità

35 Il Maas è un concetto globale di mobilità che prevede l'integrazione di molteplici servizi di trasporto pubblico e privato accessibili grazie a un unico canale digitale. Attraverso piattaforme digitali di intermediazione che combinano varie funzionalità e garantiscono diverse alternative di viaggio – dal trasporto pubblico al car sharing, dal bike sharing ai taxi – gli utenti possono pianificare, prenotare e pagare più servizi in base alle proprie esigenze facendo però un'unica esperienza di viaggio intermodale. Il Maas rientra tra le linee d'azione del PNRR (MaaS for Italy).

36 Grazie agli accordi contrattuali in vigore con le principali compagnie aeree, la Banca ha convertito i crediti maturati a fronte dei biglietti emessi in biocarburante (*Sustainable Aviation Fuel*, SAF) per il successivo impiego nei voli effettuati dai vettori.

a livello europeo, tra le quali ad esempio le [reti transeuropee dei trasporti](#) (*Trans-European Networks - Transport, TEN-T*);

- l'utilizzo di strumenti avanzati per la pianificazione e l'ottimizzazione dei viaggi, al fine di minimizzarne l'impronta carbonica, nonché per il monitoraggio nel continuo delle emissioni connesse con gli spostamenti per motivi di lavoro identificando anomalie e suggerendo azioni correttive e favorirà la previsione delle emissioni future;
- l'adozione delle linee guida volontarie, elaborate dalla Banca d'Italia insieme alle altre banche centrali dell'Eurosistema, volte ad armonizzare le politiche di sostenibilità legate ai viaggi di lavoro, a monitorare in modo sistematico le emissioni dei viaggi e degli eventi indispensabili e a promuovere iniziative di formazione del personale per favorire comportamenti sostenibili.

2.2.3 *Misure trasversali per l'innovazione e la digitalizzazione*

La realizzazione di azioni di natura trasversale per incrementare la digitalizzazione dei processi interni e dei servizi offerti potrà contribuire a ridurre le emissioni di gas serra della Banca (ad es. in termini di minori consumi di carta), sebbene sia prevedibile un aumento dei consumi energetici dei data center. Il programma di digitalizzazione si sviluppa lungo tre direttive principali:

- investire in tecnologie di frontiera, ampliando l'offerta di servizi digitali e promuovendo un utilizzo strategico ed equilibrato dell'intelligenza artificiale;
- semplificare e innovare i processi interni, grazie all'integrazione dei sistemi informativi e allo sfruttamento delle nuove tecnologie;
- completare la digitalizzazione dei flussi documentali, riducendo ulteriormente il ricorso a processi cartacei.

2.3 Riduzione delle emissioni di gas serra connesse con il ciclo di vita delle banconote

Il piano di decarbonizzazione della Banca include anche le attività relative al ciclo di vita delle banconote, che contribuiscono sia alle emissioni Scope 1 e 2 (ad es. con riferimento al consumo di energia delle macchine da stampa), sia a quelle Scope 3 (ad es. per l'acquisto e il trasporto delle materie prime, nonché per la distribuzione delle banconote).

Uno degli obiettivi della BCE, formalizzato all'interno della [Strategia dell'Eurosistema per il contante](#) (*Cash Strategy*), è garantire la più ampia disponibilità, accessibilità e accettazione delle banconote in euro come strumento di pagamento competitivo e come riserva di valore.

Nell'ambito dell'Eurosistema la Banca d'Italia produce la quantità di banconote in euro a essa assegnata, immette le banconote in circolazione e provvede al ritiro e alla sostituzione dei biglietti deteriorati attraverso i prelevamenti e i versamenti effettuati dalle banche e, per conto di queste ultime, dalle società di servizi.

Nel medio-lungo periodo si prevede una progressiva diminuzione della domanda di banconote dovuta all'aumento dei pagamenti elettronici nonché alla possibile introduzione dell'euro digitale.

2.3.1 Produzione delle banconote

Sin dal 2004 è stata conseguita la certificazione ambientale ai sensi della norma ISO 14001 per il processo di originazione e stampa delle banconote: presso lo stabilimento sono state attuate numerose iniziative per ridurre progressivamente l'impatto del processo produttivo sull'ambiente.

La Banca investe periodicamente nel rinnovamento e nell'ammodernamento dei macchinari per il processo di produzione delle banconote con l'obiettivo di migliorarne l'efficienza e ridurne il consumo energetico. Inoltre, in un'ottica di economia circolare, da alcuni anni è stata adottata una politica di acquisizione anche di macchinari provenienti da stamperie in fase di dismissione, anziché procedere con l'acquisto di nuove apparecchiature.

Parallelamente, è stata avviata un'interlocuzione con diversi fornitori di materie prime al fine di implementare misure di razionalizzazione delle forniture, promuovere l'uso di imballaggi ecosostenibili e incentivare pratiche produttive a basso impatto ambientale. Ai principali fornitori sarà richiesto di condividere, ove disponibili, dati e informazioni sull'impronta carbonica di macchinari, materie prime e servizi forniti³⁷.

Un'ulteriore riduzione delle emissioni di gas serra della Banca potrebbe provenire, a regime, dall'avvio in produzione della terza serie di banconote in euro: questa serie, oltre a essere dotata di sistemi di sicurezza tecnologicamente più avanzati, sarà progettata integrando criteri di sostenibilità ambientale.

2.3.2 Circolazione delle banconote

Nel 2023 la BCE ha pubblicato uno studio sulla valutazione dell'impronta ambientale del ciclo di vita delle banconote, secondo la [metodologia](#) europea di calcolo dell'impronta ambientale di prodotto (*Product Environmental Footprint*, PEF). Pur trattandosi, in termini assoluti, di un impatto ambientale complessivamente molto contenuto³⁸, lo studio identifica nella circolazione e distribuzione delle banconote la fase con un maggiore impatto sull'ambiente: in particolare, il trasporto dei valori (nazionale e internazionale) e l'energia utilizzata per alimentare gli sportelli automatici contribuiscono per oltre il 70 per cento all'impronta ambientale complessiva.

In termini di emissioni di gas serra, il trasporto delle banconote effettuato da banche e società di servizi sul territorio nazionale è responsabile di circa 28.000 tonnellate di anidride carbonica equivalente; le emissioni collegate all'uso di energia nei sistemi di distribuzione delle banconote

37 All'interno della catena di fornitura molte aziende hanno già fissato obiettivi di decarbonizzazione certificati da SBTi: questo consentirà di ridurre progressivamente l'impronta carbonica di beni e servizi acquistati. Alle rimanenti aziende è stato richiesto di comunicare le iniziative intraprese per la transizione verso emissioni zero.

38 Il PEF è un metodo sviluppato dalla Commissione Europea per misurare l'impronta ambientale dei prodotti e delle organizzazioni. Il PEF si basa su una valutazione del ciclo di vita (*Life Cycle Assessment*), che analizza gli impatti ambientali associati a tutte le fasi del ciclo di vita di un prodotto, dall'estrazione delle materie prime alla fine del suo utilizzo. Dallo [studio](#) PEF, pubblicato a dicembre 2023, emerge che il punteggio complessivo unico, per il valore medio annuo dei pagamenti in contanti per cittadino dell'area dell'euro nel 2019, è molto basso. Questo punteggio equivale all'impatto di 8 Km di guida di un'autovettura di categoria standard, pari allo 0,01% dell'impatto ambientale totale dei consumi annuali di attività da parte di un cittadino europeo. Nel dettaglio, si stima che l'impatto sul clima derivante dall'uso di banconote da parte di un cittadino dell'area dell'euro sia pari a 1,43 kg di anidride carbonica equivalente l'anno.

sono stimabili, su base annua, in circa 22.000 tonnellate di anidride carbonica equivalente. Tali emissioni avvengono a valle della parte del ciclo di distribuzione delle banconote sotto il diretto controllo della Banca: ciononostante, nel percorso verso net zero, l'Istituto, in linea con le indicazioni dell'Eurosistema, intende avviare un dialogo con i soggetti direttamente coinvolti (banche e società di servizi) in merito alle azioni che questi potrebbero adottare per una progressiva riduzione delle emissioni, tra cui l'utilizzo di energia elettrica proveniente da fonti rinnovabili, l'aggiornamento delle apparecchiature più dorate in favore di nuove più efficienti, la progressiva sostituzione dei mezzi di trasporto più inquinanti con altri a emissioni ridotte.

Nel breve periodo, sarà possibile lavorare su aspetti sotto il controllo diretto della Banca, quali:

- la riduzione dei consumi energetici collegati alle attività di trattamento delle banconote;
- la riduzione delle emissioni legate al trasporto dei valori tra le Filiali della Banca e tra banche centrali;
- un ulteriore miglioramento nella gestione dei rifiuti rivenienti dalle attività di selezione delle banconote.

Le iniziative di riduzione dei consumi includono il monitoraggio dell'energia utilizzata nei processi di selezione delle banconote per identificare eventuali inefficienze, l'ottimizzazione dei processi operativi e l'acquisizione di sistemi per il trattamento delle banconote più sostenibili introducendo nei bandi di gara parametri di efficienza energetica.

Per ridurre le emissioni legate al trasporto dei valori, l'Istituto sta lavorando per ottimizzare la capacità produttiva disponibile presso le Filiali rispetto alle effettive necessità, ridurre il numero dei trasporti di banconote, migliorare lo standard emissivo dei mezzi blindati e promuovere l'uso di biocarburanti a basse emissioni. Nei contratti di trasporto internazionale verranno inserite clausole per favorire gradualmente un maggiore impiego di carburanti sostenibili (*Sustainable Aviation Fuel, SAF*) rispetto a quanto previsto dal regolamento UE/2023/2405 ([ReFuelEU Aviation](#)).

Per quanto riguarda la gestione dei rifiuti derivanti dalla gestione delle banconote, la Banca invia a termovalorizzazione il tritato di banconote secondo le linee guida previste dalla BCE e contestualmente sta esplorando alternative più sostenibili, come il riutilizzo in materiali per l'edilizia.

2.3.3 *Euro digitale*

L'[euro digitale](#) si affiancherebbe al contante e agli altri strumenti di pagamento digitali privati senza sostituirli, offrendo al pubblico una forma di moneta digitale emessa dalla banca centrale. I principali benefici attesi con la sua introduzione includono: l'armonizzazione dei pagamenti in tutta l'area euro; la promozione dell'innovazione nel settore finanziario; la riduzione della dipendenza da fornitori di servizi di pagamento non europei; l'aumento della resilienza e dell'autonomia strategica dell'ecosistema dei pagamenti europeo. La decisione di emettere un euro digitale sarà presa dopo l'approvazione del quadro normativo da parte dei legislatori europei³⁹.

39 Il 30 ottobre 2025 il Consiglio Direttivo della BCE ha deciso di passare alla seconda fase preparatoria del progetto euro digitale, volta a completare la preparazione tecnica per la prima emissione. L'Eurosistema continuerà a collaborare con fornitori di servizi di pagamento, commercianti, consumatori e legislatori fornendo il proprio contributo operativo e di analisi e ricevendo il loro riscontro.

Sin dalle prime fasi di sviluppo del progetto sono stati integrati requisiti di sostenibilità ambientale. L'euro digitale può rappresentare un'evoluzione più sostenibile rispetto ai sistemi di pagamento tradizionali, grazie a una progettazione tecnica orientata alla minimizzazione del consumo energetico e dell'impatto ambientale, in coerenza con gli obiettivi di neutralità climatica stabiliti dall'Unione europea.

Per i data center delle banche centrali, oltre all'utilizzo esclusivo di energia elettrica rinnovabile, sarà cruciale ottimizzare l'efficienza energetica, anche attraverso l'utilizzo di sistemi di raffreddamento efficienti e soluzioni tecniche, come la virtualizzazione delle risorse elaborate, che consentono di usare in modo più intelligente e flessibile la potenza di calcolo in base all'effettivo fabbisogno.

La progettazione dell'infrastruttura per l'euro digitale seguirebbe le migliori pratiche di sostenibilità⁴⁰, tra cui la riutilizzabilità dei componenti, la modularità e l'uso di un linguaggio di programmazione efficiente. Per ridurre i consumi di energia verrebbe previsto lo spegnimento degli ambienti di sviluppo e test durante la notte e nei periodi di inutilizzo.

2.4 Pianificazione finanziaria

Per garantire un'implementazione efficace, il Piano di transizione sarà integrato nella pianificazione finanziaria dell'Istituto, che opera su cicli triennali, assicurando un'allocazione ottimale delle risorse e un utilizzo efficiente delle stesse.

Le previsioni di spesa saranno riesaminate con cadenza annuale, per adeguarle all'evoluzione del contesto normativo e regolamentare, alle variazioni dei costi di approvvigionamento dei materiali e di realizzazione e alle nuove opportunità derivanti da progressi tecnologici. La revisione periodica assicura flessibilità e capacità di adattamento del Piano alle condizioni di mercato e agli sviluppi tecnologici, mantenendo al contempo la sostenibilità economica degli investimenti.

Nel sistema di previsione di spesa aziendale saranno individuati dei fondi di budget dedicati e voci gestionali di dettaglio per finanziare gli interventi previsti dal Piano.

Il tracciamento della spesa sarà organizzato in modo strutturato e integrato con l'evoluzione dei sistemi informativi di supporto, in modo da assicurare una gestione trasparente ed efficiente delle risorse finanziarie.

Questo approccio permetterà di monitorare costantemente l'andamento delle spese nel tempo, assicurando un controllo efficace.

2.4.1 Prezzo interno del carbonio

Nell'ambito della strategia per raggiungere l'obiettivo di azzeramento delle emissioni, la Banca intende integrare progressivamente nelle decisioni relative a progetti immobiliari o informatici anche i costi relativi all'impatto sul clima di tali progetti, laddove rilevanti.

40 Si adotteranno i principi dell'ecodesign e della Green Software Foundation.

Nello specifico, l'attuale metodologia di analisi costi-benefici (*cost benefit analysis*, CBA) dei progetti utilizzata in Banca verrà integrata per includere anche il prezzo interno del carbonio, che corrisponde al costo da associare all'emissione di una tonnellata di anidride carbonica in atmosfera compatibile con il raggiungimento degli obiettivi dell'Accordo di Parigi⁴¹. L'utilizzo del prezzo interno del carbonio consente di calcolare un costo ombra che, una volta sommato a quello finanziario, permette di valutare le varie soluzioni in termini non solo del loro costo monetario, ma anche delle connesse emissioni di gas serra, contribuendo a scelte d'investimento consapevoli.

Nel corso del 2025 la nuova metodologia CBA verrà utilizzata su progetti pilota selezionati in base alla possibile rilevanza dell'impatto sul clima, nonché alla presenza di due o più alternative realizzative tra cui scegliere. La sperimentazione sarà poi estesa nel biennio 2026-27, con l'obiettivo di accumulare l'esperienza necessaria per poi utilizzare, a partire dal 2028, il prezzo interno del carbonio in un perimetro più ampio di progetti, nonché più in generale come strumento di supporto alle decisioni e nei processi di approvvigionamento di beni e servizi (figura 11).



Figura 11. Fasi temporali relative alla sperimentazione dell'uso del prezzo interno del carbonio.

I costi e i benefici connessi con la realizzazione delle iniziative oggetto di CBA verranno considerati nell'ambito del processo ordinario di budget sopra descritto.

41 Il prezzo unitario di riferimento è tratto da uno [studio](#) della Banca europea degli investimenti (BEI) che stima il prezzo del carbonio come il costo delle misure marginali necessarie a guidare l'economia verso il raggiungimento dell'obiettivo globale di contenimento dell'aumento della temperatura a 1,5°C. Tale studio è ripreso anche dalla Commissione europea nel [Vademecum per la valutazione d'investimento](#) nei progetti cofinanziati dall'Unione europea. La BEI stima un valore in costante aumento: da circa 80 € per tonnellata di CO₂ nel 2020 fino a 800 € entro il 2050. Questo incremento riflette l'urgenza di ridurre le emissioni di gas serra per allinearsi agli obiettivi dell'Accordo di Parigi.



3

Adattamento
e resilienza
ai cambiamenti
climatici

La Banca svolge attività essenziali per il funzionamento del sistema finanziario e dei pagamenti. Per questo attribuisce la massima priorità a garantire la continuità operativa dei processi di lavoro nonché la resilienza delle infrastrutture ai possibili impatti derivanti dai cambiamenti climatici, quali eventi acuti (ad es. alluvioni, inondazioni, ondate di calore, eventi meteorologici estremi) e cronici (ad es. innalzamento del livello del mare, siccità e indisponibilità di acqua, aumento delle temperature medie).

Le principali minacce per l'Italia, identificate nella Strategia nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici ([SNAC](#)), sono: l'aumento delle temperature e le ondate di calore; la siccità e i problemi legati alla disponibilità idrica; gli eventi meteorologici estremi come piogge intense e alluvioni; il dissesto idrogeologico; l'erosione costiera e l'innalzamento del livello del mare. Le città italiane – tra cui Roma Capitale⁴² dove sono ubicate le principali infrastrutture critiche della Banca – sono particolarmente vulnerabili a questi fenomeni a causa dell'elevata urbanizzazione e della significativa presenza di superfici impermeabili, che amplificano, in particolare, gli effetti delle precipitazioni intense e delle temperature elevate, con potenziali impatti sulla salute pubblica, sulle infrastrutture urbane e sugli edifici⁴³.

Per la Banca gli eventi acuti e cronici indotti dai cambiamenti climatici, oltre a rappresentare un pericolo per il proprio personale, sono potenzialmente in grado di compromettere le infrastrutture e i sistemi informatici. Alcuni processi, come ad esempio quelli connessi con la funzionalità dei centri di elaborazione dati, potrebbero essere direttamente interessati da eventi climatici estremi; per altri processi gli effetti potrebbero essere di tipo indiretto, ma comunque comportare conseguenze anche significative.

La Banca ha di recente avviato una valutazione mirata dell'esposizione ai rischi fisici acuti causati dai cambiamenti climatici attraverso un'analisi delle vulnerabilità degli edifici, con l'obiettivo di individuare le fonti di rischio climatico più rilevanti anche in funzione della specifica esposizione e di definire le misure di mitigazione di breve termine.

Più in generale, la gestione della resilienza operativa della Banca è un sistema strutturato basato su:

- l'analisi dei rischi operativi, che consente di individuare, valutare e gestire i rischi anche mediante l'implementazione di nuovi sistemi di presidio, laddove necessario; essa si concentra sugli impatti negativi che eventi avversi possono avere sull'integrità dei compiti assegnati, sulla riservatezza di dati e informazioni, sulla continuità dei processi, nonché sul patrimonio della Banca;
- il *framework* di continuità operativa (*business continuity*), che prevede la predisposizione e il collaudo di misure di emergenza per affrontare eventuali crisi, assicurando la prosecuzione delle attività.

Il sistema di gestione del rischio operativo include tra le cause a monte, quelle legate ai cambiamenti climatici. Questa integrazione contribuisce a rafforzare la consapevolezza delle funzioni interne su questi temi e consente, per i processi di supporto direttamente esposti a potenziali eventi climatici, di valutare l'efficacia delle misure di mitigazione esistenti e di elaborare, se necessario, piani di risposta mirati che migliorino ulteriormente gli attuali sistemi di presidio.

42 Roma Capitale nel mese di gennaio del 2025 ha adottato una propria Strategia di adattamento climatico in cui sono definiti i rischi climatici in funzione delle specifiche vulnerabilità del territorio, nonché i piani d'azione per mitigarne le possibili conseguenze.

43 Tutti gli edifici della Banca sono coperti da assicurazioni contro eventi naturali, inclusi quelli legati ai cambiamenti climatici, come alluvioni e inondazioni.

Per garantire la continuità operativa la Banca ha predisposto un assetto flessibile e soluzioni mirate in grado di assicurare la continuità dei servizi anche in situazioni di emergenza. L'assetto logistico dell'Amministrazione centrale nell'area metropolitana di Roma è stato progettato con criteri di flessibilità e scalabilità e prevede la presenza di postazioni di emergenza presso diversi stabili, in modo da garantire lo svolgimento di processi critici in caso di indisponibilità di alcune risorse (ad es. edifici, energia elettrica), anche per un tempo prolungato. La possibilità di ricorrere al lavoro da remoto (anche fuori regione) rappresenta un ulteriore elemento a supporto della resilienza dei processi operativi della Banca.

I sistemi di gestione dei rischi e della continuità operativa vengono periodicamente monitorati in occasione degli aggiornamenti programmati oppure al manifestarsi di cambiamenti nel contesto interno o esterno, in modo da garantire l'efficacia nel tempo del presidio di tutte le fonti di rischio, tra le quali quelle legate ai cambiamenti climatici.

Molte delle azioni di mitigazione previste in questo Piano di transizione genereranno inoltre effetti positivi anche in termini di adattamento ai cambiamenti climatici e di rafforzamento della resilienza operativa delle strutture aziendali. In particolare, la progressiva elettrificazione dei sistemi di riscaldamento e la crescente integrazione di fonti rinnovabili per l'autoproduzione di energia consentiranno di ridurre la dipendenza da combustibili fossili – esposti a potenziali crisi di approvvigionamento – e contribuiranno anche al miglioramento della sicurezza energetica e della continuità dei servizi essenziali, elementi centrali per la capacità di adattamento in scenari climatici sempre più instabili.

Parallelamente, il ricorso a contratti di approvvigionamento a lungo termine (*Power Purchase Agreements*, PPA) rappresenta uno strumento per la stabilizzazione dei costi energetici nel medio-lungo periodo, riducendo l'esposizione alle fluttuazioni del mercato elettrico e favorendo la transizione verso un modello più sostenibile di produzione dell'energia.

Inoltre gli interventi di efficienza energetica, che includono il miglioramento delle prestazioni degli involucri edilizi e degli infissi, l'ottimizzazione dei sistemi di climatizzazione e l'adozione di sistemi di controllo avanzato, oltre a ridurre i consumi e le emissioni associate, aumenteranno la resilienza degli edifici alle ondate di calore e agli altri stress climatici, garantendo condizioni operative più stabili e sicure anche per il personale che vi opera.

Nella progettazione di nuovi edifici, come il nuovo centro di elaborazione dati nell'area di Castel Romano, le misure di mitigazione previste – ad esempio l'installazione di sistemi per la raccolta e il riuso delle acque piovane e l'adozione di soluzioni di ventilazione naturale (*free cooling*) indiretta – contribuiranno positivamente alla capacità di adattamento dell'edificio ai cambiamenti climatici, migliorandone la resilienza. In prospettiva, tuttavia, alcune azioni necessarie per far fronte a condizioni climatiche più estreme – come il potenziamento dei sistemi di climatizzazione – potrebbero comportare un aumento dei consumi energetici, rendendo più complesso il raggiungimento degli obiettivi di riduzione dell'impatto ambientale.

Nei prossimi anni, sarà ulteriormente affinata la valutazione degli impatti dei cambiamenti climatici, con particolare attenzione agli effetti cronici e alla loro evoluzione nel tempo. Questo percorso porterà alla definizione di misure strutturali di medio-lungo termine, volte a rafforzare la resilienza complessiva dell'Istituto.



4

Cooperazione
e partenariato

Nell'espletamento delle proprie funzioni, l'Istituto interagisce con molteplici attori, come istituzioni internazionali, europee e nazionali, pubbliche amministrazioni, soggetti privati e comunità che ne costituiscono la catena del valore.

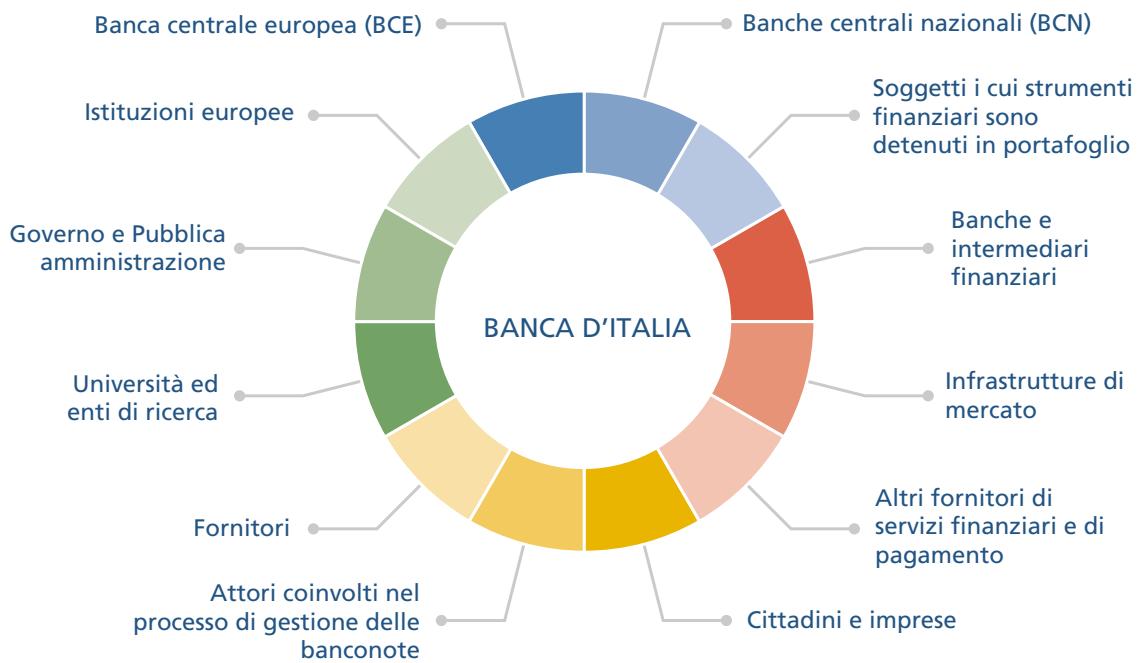


Figura 12. Catena del valore della Banca d'Italia

Il raggiungimento degli obiettivi di decarbonizzazione della Banca può dipendere, in particolar modo, da alcuni attori della catena del valore: con alcuni di essi sarà necessario consolidare o avviare iniziative di dialogo e cooperazione o, laddove necessario, azioni mirate di ingaggio.

La Banca potrà contribuire alla mitigazione dei cambiamenti climatici anche attraverso la realizzazione di iniziative specifiche o di investimenti oltre la propria catena del valore (ad es. attraverso lo strumento dei crediti di carbonio).

4.1 Coinvolgimento della catena del valore

Per ridurre le emissioni indirette Scope 3 è necessario un coinvolgimento attivo degli attori che contribuiscono in maniera prioritaria a queste emissioni, tra i quali:

- i fornitori dei beni e servizi con una impronta carbonica più elevata (cfr. il paragrafo: *Piano di riduzione delle emissioni Scope 3* del capitolo 2);
- i soggetti coinvolti nel processo di gestione delle banconote, dopo l'immissione nella circolazione, quali banche e società di servizi (cfr. il paragrafo: *Circolazione delle banconote* del capitolo 2).

Con i fornitori l'ingaggio avverrà in primo luogo attraverso la previsione di specifiche clausole e requisiti premianti nelle procedure di appalto. In fase di esecuzione del contratto, si cercherà

di coinvolgerli affinché contribuiscano attivamente al percorso di decarbonizzazione della Banca, impegnandosi a ridurre l'impronta carbonica di beni e servizi erogati, nonché a fornire dati accurati sulle relative emissioni di gas serra. Inoltre si valuterà, laddove necessario, l'inserimento in fase di gara di specifici requisiti in tema di adattamento climatico.

Con le banche e le società di servizi che si occupano della gestione del contante sarà avviato un dialogo per valutare congiuntamente eventuali iniziative mirate alla decarbonizzazione delle fasi di selezione e distribuzione delle banconote, nonché a incrementarne la resilienza ai possibili effetti dei cambiamenti climatici.

4.2 Cooperazione con le altre banche centrali e istituzioni pubbliche

La Banca continuerà a collaborare con le altre banche centrali e autorità di vigilanza per condividere esperienze e strategie sui temi relativi alla riduzione delle proprie emissioni di gas serra, alla transizione verso net zero e all'adattamento climatico, nonché su questioni più ampie relative alla finanza sostenibile.

L'Istituto partecipa attivamente al [Network for Greening the Financial System](#) (NGFS), la rete globale composta da oltre 140 tra banche centrali e autorità di supervisione, che elabora studi e linee guida e promuove lo scambio di esperienze sulla gestione del rischio ambientale e climatico nel settore finanziario. Dal 2022 l'Istituto coordina, insieme alla banca centrale della Nuova Zelanda, il gruppo di lavoro Net Zero for Central Banks, dedicato a sostenere gli sforzi delle banche centrali verso: la riduzione delle proprie emissioni di gas serra, la promozione degli investimenti sostenibili, la divulgazione di informazioni sui rischi climatici; dal 2024 un nuovo filone di approfondimento del gruppo di lavoro è dedicato ai piani di transizione climatica.

L'Istituto continuerà a organizzare iniziative di [formazione](#) e consulenza a beneficio di istituzioni omologhe dei paesi emergenti, anche con riferimento ai temi climatici, contribuendo al rafforzamento delle capacità istituzionali delle autorità beneficiarie.

Nel perimetro dell'Eurosistema, la Banca continuerà a partecipare: al Forum sul cambiamento climatico (*Eurosystem Climate Change Forum*, ECCF) e, in particolare, al gruppo di approfondimento sui piani di transizione per le banche centrali; alla rete ambientale delle banche centrali (*Environmental Network of Central Banks*, ENCB), che promuove la condivisione di buone prassi nella gestione degli aspetti ambientali interni.

Oltre alla collaborazione con le altre banche centrali, nei prossimi anni sarà ulteriormente intensificata quella con altre istituzioni pubbliche e private in tema di riduzione delle emissioni di gas serra delle operazioni aziendali, tra le quali:

- [GHG Protocol](#), [ISO](#) e [UNI](#) per la revisione degli standard internazionali sul calcolo delle emissioni di gas serra delle organizzazioni;
- [ABI Lab](#), centro di ricerca e innovazione promosso dall'Associazione bancaria italiana, che promuove lo scambio di buone prassi nella gestione degli aspetti ambientali interni delle banche ed elabora linee guida comuni per la rendicontazione delle emissioni di gas serra;
- l'[ENEA](#), per lo sviluppo di progetti di ricerca comuni;

- la **Scuola Nazionale dell'Amministrazione** (SNA), per contribuire alla formazione di dirigenti e funzionari pubblici, e il mondo accademico;
- Roma Capitale, in linea con il **Contratto per la neutralità climatica** (Climate City contract), sottoscritto dalla Banca nel 2024 insieme ad altre istituzioni e aziende impegnate a ridurre le proprie emissioni di gas serra e con la Strategia di adattamento climatico.

Inoltre nell'esercizio delle funzioni istituzionali di supervisore degli intermediari finanziari, istituto di ricerca, autorità monetaria, promotore della cultura finanziaria e di sostenibilità tra i cittadini e le imprese, l'Istituto, nelle sedi nazionali e internazionali, continuerà a valutare le implicazioni per il sistema economico e finanziario dei rischi climatici e, più in generale, a contribuire allo sviluppo della finanza sostenibile. La Banca continuerà a dare conto di tutte queste azioni nelle proprie **pubblicazioni**, negli **interventi** pubblici dei propri rappresentanti, nonché nella **sezione** del sito internet dedicata alla finanza sostenibile.

4.3 Crediti di carbonio e progetti di forestazione

A integrazione della propria strategia climatica, la Banca intende contribuire alla mitigazione dei cambiamenti climatici anche al di fuori della propria catena del valore. A tal fine, valuterà il finanziamento di iniziative di riduzione e rimozione dell'anidride carbonica in atmosfera mediante l'acquisto di crediti di carbonio nel mercato volontario. Questo strumento consente la mobilitazione di risorse verso le economie emergenti e nei settori strategici per la decarbonizzazione, contribuendo a una transizione equa e sostenibile.

Al fine di indirizzare le risorse su progetti che incidano realmente sugli obiettivi di mitigazione dei cambiamenti climatici e sul raggiungimento degli Obiettivi di sviluppo sostenibile dell'Agenda 2030 dell'ONU, sarà posta particolare attenzione alla qualità dei progetti finanziati attraverso l'acquisto di crediti di carbonio, secondo i principi di addizionalità, misurabilità, permanenza, trasparenza e tracciabilità previsti dalle migliori pratiche internazionali⁴⁴. Inoltre si valuterà in via preferenziale l'acquisto di crediti derivanti da progetti italiani ed europei conformi al quadro normativo in corso di definizione⁴⁵.

Oltre al finanziamento di iniziative di mitigazione climatica attraverso i crediti di carbonio, la Banca intende continuare a investire in **progetti locali** di afforestazione e riforestazione urbana⁴⁶, in partenariato con altre istituzioni pubbliche centrali e locali, che hanno consentito negli ultimi anni la messa a dimora di 7.200 alberi e specie arbustive in aree urbane e periurbane del territorio italiano.

44 Si farà riferimento, ad esempio, ai criteri di qualità promossi da organismi come l'ICROA (*International Carbon Reduction and Offset Alliance*) e l'ICVCM (*Integrity Council for the Voluntary Carbon Market*): tali organismi sono nati con l'obiettivo di garantire l'integrità del mercato volontario assicurando che i crediti acquistati abbiano un impatto reale sulla mitigazione climatica e senza effetti negativi su altri aspetti ambientali o sociali.

45 Il **regolamento** UE/2024/3012 (*Carbon Removals and Carbon Farming Certification*, CRCF) istituisce un quadro volontario dell'Unione per la certificazione degli assorbimenti di carbonio e delle riduzioni delle emissioni dal suolo.

46 L'afforestazione riguarda progetti di piantumazione di alberi e specie arbustive in aree che per un lungo periodo di tempo non sono state coperte da foreste; la riforestazione si riferisce a progetti di piantumazione in aree che in un recente passato avevano natura forestale.



5

Monitoraggio
e metriche

5.1 Metriche operative

La Banca intende adottare specifiche metriche operative interne per monitorare l'efficacia della propria strategia climatica, con riferimento in particolare al proprio personale e ai fornitori.

Per monitorare il coinvolgimento interno del personale viene misurata, tra gli altri, la partecipazione dei dipendenti a iniziative formative sui temi relativi alla transizione verso net zero e alla mitigazione dei cambiamenti climatici.

Per quanto riguarda la catena di fornitura, le metriche individuate includono:

- l'incidenza dei contratti di appalto con fornitori a più bassa impronta carbonica che mettono a disposizione dati accurati sulle emissioni legate ai prodotti o servizi erogati;
- l'incidenza dei fornitori che, nei contratti attivi, hanno ottenuto la certificazione da parte di SBTi dei propri obiettivi di riduzione dell'impronta carbonica o che, più in generale, dichiarano e attuano una strategia aziendale per la riduzione delle emissioni di gas serra.

Gli investimenti per la decarbonizzazione delineati in questo Piano, definiti in coerenza con il complesso delle priorità strategiche dell'Istituto, saranno monitorati all'interno degli ordinari cicli di pianificazione di spesa. Inoltre saranno verificati ex post i costi e i benefici connessi con la realizzazione delle iniziative oggetto di analisi costi-benefici (CBA) integrata con il prezzo interno del carbonio (cfr. il paragrafo: *Prezzo interno del carbonio* del capitolo 2).

5.2 Metriche sulle emissioni di gas serra

La stima delle emissioni di gas serra è effettuata in linea con gli standard del **GHG Protocol** e tenendo conto dei **Principi europei in materia di rendicontazione di sostenibilità**, nonché delle migliori prassi a livello nazionale e internazionale; essa si basa sui criteri di: rilevanza, completezza, coerenza, trasparenza e accuratezza.

I dettagli completi della metodologia di calcolo delle emissioni di gas serra sono disponibili nelle *Note metodologiche* indicate al Piano e includono: le fonti dei dati di attività, le eventuali lacune e le stime effettuate per colmarle; i fattori di emissione e le basi dati nazionali e internazionali da cui sono tratti; i valori di potenziale di riscaldamento globale (*global warming potential*, GWP) utilizzati; le ipotesi e le assunzioni effettuate; la metodologia di valutazione della rilevanza delle emissioni di Scope 3 incluse nell'inventario; i criteri qualitativi di valutazione dell'incertezza.

La Banca intende migliorare progressivamente la qualità e l'accuratezza dei dati relativi alle emissioni di gas serra, con particolare riferimento a quelle di Scope 3, nonché continuare a stimarne l'incertezza con metodologie allineate alle migliori prassi internazionali.

Oltre alla rendicontazione annuale delle emissioni, la Banca monitorerà internamente quelle di Scope 1 e di Scope 2 con cadenza semestrale e i consumi energetici con cadenza mensile. Saranno oggetto di rendicontazione annuale anche i crediti di carbonio eventualmente acquistati.

5.3 Metriche sull'adattamento climatico

L'attuazione delle misure di adattamento ai cambiamenti climatici sarà monitorata attraverso specifiche metriche, da introdurre progressivamente, riferite alla valutazione dei rischi e delle possibili vulnerabilità delle sedi, allo stato di adeguamento degli edifici e delle infrastrutture, nonché al livello di formazione e preparazione del personale.



6

Governo del Piano

6.1 Meccanismi di governo del Piano

Per garantire coerenza con le priorità strategiche dell'Istituto e un'allocazione efficiente delle risorse, il Piano di transizione, concepito con una prospettiva di lungo termine, verrà aggiornato di norma con cadenza triennale all'interno del ciclo di pianificazione strategica e finanziaria della Banca, assicurando un costante allineamento agli obiettivi istituzionali e alle evoluzioni del contesto di riferimento.

Il monitoraggio da parte del Vertice aziendale sull'attuazione delle iniziative del Piano avrà periodicità annuale, in linea con quanto avviene per il Piano Strategico. Al termine di ogni anno i responsabili delle iniziative produrranno, sulla base di schemi standard di rilevazione, un rendiconto sullo stato di avanzamento dei lavori e sulle risorse umane e finanziarie impiegate. Inoltre l'integrazione del Piano di transizione nei processi di pianificazione e controllo faciliterà il monitoraggio continuo degli investimenti e la loro coerenza con gli obiettivi aziendali.

Gli aggiornamenti sull'avanzamento delle iniziative, sul grado di raggiungimento degli obiettivi e sull'impatto delle misure implementate verranno rendicontati nella [Relazione sulla gestione e sulla sostenibilità](#).

6.2 Ruoli e responsabilità

Il Direttorio della Banca d'Italia, costituito dal Governatore, dal Direttore generale e da tre Vice Direttori generali, definisce la strategia in materia di clima, ambiente e sostenibilità.

Il coordinamento degli obiettivi di riduzione dell'impronta carbonica e di adattamento climatico delineati in questo Piano e il loro inserimento nella strategia operativa dell'Istituto è affidato al Comitato di coordinamento per la gestione aziendale, che ha competenza sulle iniziative aziendali di natura trasversale. Il ruolo di raccordo con le attività istituzionali della Banca su questa materia è svolto dal Comitato Cambiamenti climatici e sostenibilità.

Il Settore Sostenibilità ambientale del Servizio Organizzazione svolge un ruolo di indirizzo e coordinamento operativo, monitoraggio e rendicontazione delle iniziative previste nel Piano di transizione. Questa unità predisporrà gli eventuali aggiornamenti del Piano – da inserire nei cicli triennali di pianificazione strategica e finanziaria della Banca – e, più nel continuo, assicurerà la coerenza tra le singole iniziative, nonché l'allineamento del Piano stesso rispetto agli standard internazionali e alle migliori prassi operative e di rendicontazione. A tal fine continuerà ad avvalersi della collaborazione di un Gruppo di lavoro composto da esponenti delle strutture che si occupano di gestione immobiliare, logistica, informatica, banconote, appalti, pianificazione e controllo, risorse umane, comunicazione e reporting di sostenibilità, nonché del Network dei referenti ambientali in ciascuna Filiale sul territorio. Tale unità continuerà a collaborare anche con la Divisione Cambiamenti climatici e sostenibilità del Servizio Segreteria particolare del Direttorio che svolge un ruolo di coordinamento delle attività istituzionali della Banca in materia di clima e sostenibilità e di supporto al Comitato Cambiamenti climatici e sostenibilità.

6.3 Incentivi e remunerazione

Il sistema di retribuzione del personale dell'area manageriale utilizzato in Banca include già componenti variabili legate al raggiungimento di obiettivi, che potranno essere di volta in volta modulate in modo da valorizzare anche l'impegno e i risultati in relazione agli obiettivi concreti e specifici dei vari interventi prospettati in questo Piano.

A ciò si affiancheranno anche incentivi non economici per alimentare un impegno più profondo nelle persone e rafforzare il senso di appartenenza, con effetti positivi sul clima aziendale. Tra le possibili forme di incentivi non economici vi potranno essere: la partecipazione a corsi formativi, iniziative di *mentorship* e *coaching*; la possibilità di disporre di ore supplementari da dedicare ad attività di volontariato su temi ambientali o sociali.

6.4 Competenze e formazione

La Banca ha avviato un articolato piano di formazione sulla sostenibilità, concepito su più livelli per promuovere una cultura ambientale diffusa e rafforzare le competenze tecniche necessarie all'attuazione del Piano di transizione. Tale iniziativa mira a garantire il coinvolgimento consapevole e attivo del personale interno.

Il primo livello del piano di formazione ha carattere generalista e punta a diffondere la consapevolezza ambientale e a consolidare la cultura aziendale in materia attraverso seminari divulgativi tenuti da esperti, convegni tematici, nonché attività di volontariato ambientale sul territorio in partenariato con enti del terzo settore. Queste attività sono volte ad aumentare la sensibilità sui principali temi legati al cambiamento climatico, promuovendo la comprensione dei rischi connessi, l'urgenza di agire e il contributo che ciascuno può offrire nella vita quotidiana e professionale.

Il secondo livello di formazione ha natura specialistica ed è rivolto al personale tecnico e ai responsabili della pianificazione e gestione degli interventi. Le iniziative formative, che potranno essere modulari e strutturate in più sessioni, sono erogate attraverso corsi tecnici, workshop tematici e laboratori pratici con casi studio reali.

Il programma formativo è supportato da una piattaforma digitale per la fruizione dei contenuti e la condivisione delle conoscenze e prevede sistemi di valutazione dell'efficacia tramite analisi delle competenze acquisite e feedback qualitativi.