



BANCA D'ITALIA
EUROSISTEMA

Rapporto annuale sugli investimenti sostenibili e sui rischi climatici

maggio 2026

anno 2025

5 | 2026



BANCA D'ITALIA
EUROSISTEMA

Rapporto annuale sugli investimenti sostenibili e sui rischi climatici

anno 2025

Numero 5 - maggio 2026



Banca d'Italia per gli
Investimenti sostenibili

© Banca d'Italia, 2026

Indirizzo

Via Nazionale, 91 – 00184 Roma – Italia

Telefono

+39 06 47921

Sito internet

<http://www.bancaditalia.it>

Tutti i diritti riservati. È consentita la riproduzione a fini didattici e non commerciali, a condizione che venga citata la fonte

ISSN 2975-0040 (online)

ISSN 2975-0172 (stampa)

Grafica e stampa a cura della Divisione Editoria e stampa della Banca d'Italia

Stampato nel mese di maggio 2026 su carta certificata Ecolabel UE (numero di registrazione: FI/011/001)

INDICE

SINTESI	5
1. L'IMPEGNO DELLA BANCA PER LA SOSTENIBILITÀ DEGLI INVESTIMENTI	7
1.1 Le attività della Banca d'Italia per la sostenibilità e il contrasto dei rischi climatici	7
Riquadro: <i>La gestione dei rischi climatici da parte delle imprese italiane</i>	9
1.2 La strategia di investimento sostenibile della Banca d'Italia	11
2. LA GESTIONE DEGLI INVESTIMENTI	12
2.1 I portafogli	12
2.2 L'attuazione della strategia di investimento sostenibile	14
2.2.1 Allocazione strategica	14
2.2.2 Selezione dei titoli	14
Riquadro: <i>La regolamentazione della finanza sostenibile e l'allocazione di portafoglio dei fondi di investimento</i>	16
2.3 La gestione dei rischi	18
3. GLI OBIETTIVI E GLI INDICATORI	19
3.1 Obiettivi	19
3.2 Indicatori climatici	19
3.2.1 Indicatori climatici storici	20
3.2.2 Indicatori climatici prospettici	26
3.3 Indicatori ambientali, sociali e di governo societario	27
APPENDICE	31
NOTA METODOLOGICA	33
TAVOLE	43

AVVERTENZE

Le elaborazioni, salvo diversa indicazione, sono eseguite dalla Banca d'Italia; per i dati dell'Istituto si omette l'indicazione della fonte.

Segni convenzionali:

- il fenomeno non esiste;
- .. i dati non raggiungono la cifra significativa dell'ordine minimo considerato;

Con riferimento ai dati di fonte esterna, si fa presente che: sebbene i relativi fornitori di dati, inclusi senza limitazioni le società affiliate e/o i rispettivi fornitori terzi ("i fornitori e i propri fornitori terzi"), ottengano informazioni da fonti che considerano affidabili, nessuno dei fornitori e dei propri fornitori terzi assicura e garantisce l'origine, l'accuratezza e/o la completezza dei dati. Nessuno dei fornitori e dei propri fornitori terzi potrà essere ritenuto responsabile per eventuali errori o omissioni in relazione a qualsiasi elaborazione contenuta nel presente documento."

Con riferimento ai dati di fonte MSCI, si pubblica la seguente avvertenza su richiesta del fornitore: "Talune informazioni contenute nel presente documento (le "Informazioni") provengono da e/o sono protette da copyright di MSCI Inc., MSCI Solutions LLC o delle rispettive affiliate ("MSCI"), oppure di fornitori di dati (congiuntamente, le "Parti MSCI"), e potrebbero essere state utilizzate per calcolare punteggi, segnali o altri indicatori.

Le Informazioni sono destinate esclusivamente a uso interno e non possono essere riprodotte o diffuse, integralmente o parzialmente, senza previa autorizzazione scritta. Le Informazioni non possono essere utilizzate per, né costituiscono, un'offerta di acquisto o vendita, oppure una promozione o raccomandazione relativa a titoli, strumenti o prodotti finanziari, strategie di trading o indici, né devono essere considerate come un'indicazione o garanzia di performance future.

Alcuni fondi possono essere basati su o collegati a indici MSCI, e MSCI può ricevere compensi in funzione del patrimonio gestito dal fondo o di altri parametri. MSCI ha istituito una barriera informativa tra la ricerca sugli indici e determinate Informazioni. Nessuna delle Informazioni, di per sé, può essere utilizzata per determinare quali titoli acquistare o vendere, né quando acquistarli o venderli.

Per le informative regolamentari richieste ai sensi del Regolamento UE sulle attività di rating ESG (Regolamento (UE) 2024/3005), si prega di consultare www.msci.com/legal/sustainability-and-climate-resources-and-disclosures per le informazioni metodologiche e organizzative, e <https://one.msci.com> per le informative a livello di rating.

Le Informazioni sono fornite "così come sono" ("as is") e l'utente si assume integralmente il rischio derivante da qualsiasi utilizzo delle Informazioni effettuato direttamente o consentito a terzi. Nessuna Parte MSCI garantisce l'originalità, l'accuratezza e/o la completezza delle Informazioni e ciascuna esclude espressamente ogni garanzia, esplicita o implicita. Nessuna Parte MSCI potrà essere ritenuta responsabile per eventuali errori o omissioni relativi alle Informazioni qui contenute, né per danni diretti, indiretti, speciali, punitivi, consequenziali o di qualsiasi altra natura (inclusa la perdita di profitti), anche qualora sia stata informata della possibilità di tali danni."

SINTESI

Il Rapporto rappresenta uno strumento di trasparenza e rendicontazione con il quale la Banca illustra i risultati dell'integrazione degli aspetti ambientali, sociali e di governo societario (*environmental, social and governance*, ESG) nella gestione degli investimenti nel 2025. L'analisi dei rischi climatici si basa sui principi di rendicontazione armonizzata dell'Eurosistema.

Gli investimenti considerati si riferiscono al portafoglio finanziario, alle riserve valutarie e al Fondo pensione complementare ("i portafogli"). Non vengono presi in esame i portafogli di politica monetaria, poiché la relativa rendicontazione è curata dalla Banca centrale europea.

I dati climatici relativi al 2025 sono in linea con l'anno precedente e confermano una limitata esposizione al rischio di transizione per gli investimenti azionari e in obbligazioni societarie, sia nel portafoglio finanziario sia nel Fondo pensione complementare (FPC). Rispetto al 2019, anno precedente alla piena applicazione dei criteri di sostenibilità alla gestione degli investimenti, l'impronta carbonica e l'intensità carbonica media ponderata (*weighted average carbon intensity*, WACI) di queste classi di attività sono diminuite in misura marcata per effetto delle scelte di investimento dell'Istituto che privilegiano le imprese con le migliori prassi relative alla sostenibilità, ai progressi conseguiti dalle società nella riduzione delle emissioni e all'effetto dell'inflazione sul valore monetario dei ricavi (cfr. par. 3.2.1). La quota di titoli di Stato verdi nel portafoglio finanziario si è significativamente ampliata. Le scelte di allocazione dei portafogli hanno favorito le imprese con punteggi ESG più elevati e con impegni di decarbonizzazione certificati (fig. 1).

L'Istituto ha proseguito il proprio impegno nell'incoraggiare la diffusione di informazioni sui profili ESG da parte delle aziende, degli intermediari e degli altri operatori del sistema finanziario e nel contribuire alla diffusione della cultura della sostenibilità nel sistema finanziario stesso e tra i cittadini. Inoltre, ha proseguito il monitoraggio delle pratiche aziendali sull'integrazione dei rischi climatici, ha promosso il confronto con diversi attori del sistema economico e finanziario sui temi della sostenibilità e della transizione energetica attraverso webinar e conferenze e ha prodotto numerose pubblicazioni su questi argomenti.

Principali indicatori di sostenibilità alla fine del 2025



1. L'IMPEGNO DELLA BANCA PER LA SOSTENIBILITÀ DEGLI INVESTIMENTI

I rischi connessi con gli aspetti ambientali, sociali e di governo societario (*environmental, social and governance, ESG*) influenzano la competitività delle imprese, lo sviluppo economico e il benessere sociale. In questo ambito, il cambiamento climatico e la perdita di biodiversità si influenzano reciprocamente e assumono particolare rilievo: la sempre maggiore intensità dei fenomeni estremi e il rischio di superare soglie critiche oltre le quali si genererebbero fenomeni irreversibili – come l'innalzamento del livello del mare o l'alterazione degli equilibri naturali – possono compromettere in modo strutturale la crescita economica e la stabilità sociale.

1.1 *Le attività della Banca d'Italia per la sostenibilità e il contrasto dei rischi climatici*

Le azioni di contrasto al cambiamento climatico e alla perdita di capitale naturale spettano in primo luogo ai governi, che dispongono degli strumenti regolamentari e di politica economica necessari per orientare le scelte di produzione e di consumo verso modelli più sostenibili.

Le banche centrali possono svolgere un ruolo circoscritto – anche per i rispettivi mandati istituzionali, che ne delimitano l'azione – ma possono comunque fornire un contributo importante. Molte di esse collaborano infatti allo sviluppo della finanza sostenibile in contesti internazionali come il Network for Greening the Financial System (NGFS), per favorire la diffusione di conoscenze e metodologie di analisi condivise; forniscono inoltre un esempio concreto adottando i criteri di sostenibilità nella gestione dei propri portafogli di investimento.

L'Eurosistema ha integrato la valutazione dei rischi climatici nella conduzione della politica monetaria, in particolare nei programmi di acquisto di obbligazioni societarie e nella gestione delle garanzie. Nell'ambito della vigilanza è stata promossa la capacità degli intermediari finanziari di identificare, misurare e gestire i rischi ESG. Le banche centrali dell'Eurosistema sono inoltre impegnate nella riduzione dell'impronta ambientale attuale e prospettica delle proprie attività aziendali (a questo riguardo la Banca d'Italia ha pubblicato il *Piano di transizione per la mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici*)¹.

L'Istituto ha formalizzato l'impegno per la sostenibilità dei propri investimenti finanziari nella *Carta degli investimenti sostenibili della Banca d'Italia*. Questo documento definisce i principi di riferimento per l'integrazione dei fattori ESG nella gestione dei portafogli non legati alla politica monetaria e orienta l'attività delle strutture coinvolte nel processo di investimento.

¹ Il perimetro del Piano non include le attività connesse con gli investimenti finanziari, oggetto di questa pubblicazione.

La Carta individua tre impegni:

- a) incoraggiare la diffusione di informazioni sui profili ESG da parte delle imprese, degli intermediari e degli altri operatori del sistema finanziario;
- b) pubblicare analisi e guide in materia di finanza sostenibile e comunicare periodicamente i risultati conseguiti sui profili ESG dei propri investimenti, per favorire la diffusione della cultura della sostenibilità nel sistema finanziario e tra i cittadini;
- c) includere gli indicatori ESG nei processi di allocazione degli investimenti e nei sistemi di misurazione e gestione dei rischi finanziari.

Il Rapporto si concentra sul terzo impegno della Carta, illustrando, nel paragrafo seguente e nei capitoli 2 e 3, le modalità con le quali la Banca dà ad esso attuazione, includendo la sostenibilità nella gestione dei propri investimenti e rischi finanziari.

Per quanto riguarda il primo impegno, in tema di promozione della diffusione di informazioni sulla sostenibilità, nel 2025 la Banca ha reso disponibili i principali risultati del monitoraggio sull'integrazione dei rischi climatici e ambientali nei processi aziendali degli intermediari vigilati²; ha inoltre organizzato webinar e convegni sulla transizione energetica e la sostenibilità, coinvolgendo rappresentanti dei sistemi finanziario e assicurativo nazionale³.

Con riferimento al secondo impegno, l'attività di ricerca della Banca d'Italia si è concentrata sull'analisi dei profili ESG di imprese e intermediari e dei loro effetti sul costo di finanziamento, nonché sulle preferenze degli investitori⁴. Sono stati inoltre condotti studi relativi ai rischi di transizione, alle loro ripercussioni sulla probabilità di insolvenza delle aziende e alle strategie di decarbonizzazione delle banche⁵. Un filone di ricerca in espansione si è concentrato sulle conseguenze dei

² Banca d'Italia, *Piani d'azione sull'integrazione dei rischi climatici e ambientali nei processi aziendali delle LSI: principali evidenze e buone prassi*, maggio 2025; Banca d'Italia, *Piani d'azione sull'integrazione dei rischi climatici e ambientali nei processi aziendali degli intermediari non bancari: principali evidenze campionarie e nuove buone prassi*, agosto 2025.

³ Si segnalano in particolare il webinar *Towards net zero: how to reduce the carbon footprint of internal operations for a central bank* e il convegno *La misurazione dei rischi climatici: gli scenari del Network for Greening the Financial System (NGFS) e i possibili utilizzi*.

⁴ Per approfondimenti, cfr. F. Colletti, F. Columba, M. Cugliari, A. Iannamorelli, P. Parlamento e L. Tozzi, *Do firms care about climate change risks? Survey evidence from Italy*, Banca d'Italia, Mercati, infrastrutture, sistemi di pagamento, 70, 2025; T. Loizzo, R. Parrella, V. Riccardi e F. Schimperna, *Analisi delle disclosure ESG di un campione di banche italiane ed europee*, Banca d'Italia, Note di stabilità finanziaria e vigilanza, 45, 2025; A. Moro e A. Zaghini, *Cui prodest? The heterogeneous impact of green bonds on companies' ESG score*, Banca d'Italia, Temi di discussione, 1499, 2025; M. Fanari, M. Caccavaio, D. Di Zio, S. Letta e C. Milano, *Is there an equity greenium in the euro area?*, Banca d'Italia, Mercati, infrastrutture, sistemi di pagamento, 66, 2025.

⁵ Per ulteriori informazioni, cfr. M. Faralli e F. Ruggiero, *The rise of climate risks: evidence from expected default frequencies for firms* Banca d'Italia, Mercati, infrastrutture, sistemi di pagamento, 62, 2025; C. Angelico ed E. Bernardini, *Banks' carbon pledges: amazing or a maze?*, Banca d'Italia, Questioni di economia e finanza, 906, 2025; C. Angelico, V. Lionetti e L. Ridi, *Greening the present to decarbonise the future: an analysis of Italian banks' decarbonisation strategies*, Banca d'Italia, Questioni di economia e finanza, 939, 2025.

rischi fisici sui mutui residenziali e sull'inflazione⁶ (per una lista delle pubblicazioni in tema di sostenibilità, cfr. sul sito della Banca d'Italia: *Ricerca economica e statistiche sulla sostenibilità*).

Un'indagine condotta dall'Istituto negli ultimi due anni su un campione di imprese non finanziarie italiane mostra progressi nell'adattamento delle strutture organizzative alla gestione dei rischi climatici e nelle coperture assicurative; l'analisi evidenzia tuttavia il persistere di carenze nel monitoraggio delle emissioni carboniche e una diffusa sottovalutazione del rischio fisico (cfr. il riquadro: *La gestione dei rischi climatici da parte delle imprese italiane*).

LA GESTIONE DEI RISCHI CLIMATICI DA PARTE DELLE IMPRESE ITALIANE

Anche nel 2025, come già avvenuto nell'anno precedente, la Banca d'Italia ha condotto un'indagine sulla gestione dei rischi connessi con il cambiamento climatico su un campione di imprese non finanziarie italiane⁷. Le aziende selezionate appartengono a quelle regolarmente considerate per la gestione dei rischi sui prestiti conferiti in garanzia nelle operazioni di politica monetaria; il campione comprende circa 1.200 grandi imprese e 300 imprese di piccola e media dimensione⁸. L'indagine ha consentito di delineare un quadro articolato delle pratiche adottate dalle società in termini di governo dei rischi, misurazione delle emissioni di gas serra, investimenti mirati, valutazione del rischio fisico e copertura assicurativa.

Con riferimento al governo dei rischi climatici, quasi la metà delle imprese ha dichiarato di non disporre di un organo o di una funzione che siano specificamente indirizzati a tale attività. Questa carenza è meno frequente tra le aziende con più alto merito di credito. Inoltre, un numero consistente di imprese che non aveva un'unità dedicata al controllo dei rischi climatici nel 2024, ha provveduto a costituirla nel 2025.

Circa la metà delle imprese oggetto dell'indagine ha affermato di non monitorare le proprie emissioni dirette e indirette⁹. Le motivazioni addotte più di frequente sono la percezione di una scarsa importanza del tema per la propria attività e la mancanza di risorse organizzative e di competenze dedicate,

⁶ Per maggiori dettagli, cfr. I. Faiella e L. Lavecchia, *Here comes the flood: il rischio climatico dei mutui residenziali a Rimini*, Banca d'Italia, Questioni di economia e finanza, 925, 2025; A. Mistretta, *Climate extremes and inflation: evidence from Italian regional data*, Banca d'Italia, Questioni di economia e finanza, 988, 2025.

⁷ Per approfondimenti, cfr. F. Colletti, F. Columba, M. Cugliari, A. Iannamorelli, P. Parlamento e L. Tozzi, 2025, op. cit. e F. Columba, M. Cugliari, E. Demartini, L. Gibertoni, D. Marangoni e F. Sorrentino, *Climate change risk management at Italian firms: survey evidence for 2025*, Banca d'Italia, Mercati, infrastrutture, sistemi di pagamento, di prossima pubblicazione.

⁸ I finanziamenti concessi a queste imprese possono essere conferiti come garanzia dalle controparti bancarie nelle operazioni di politica monetaria. La valutazione sul loro merito di credito è svolta nell'ambito del sistema interno per la valutazione del rischio di credito dei prestiti conferiti come garanzia nelle operazioni di politica monetaria dell'Eurosistema (*In-house Credit Assessment System*, ICAS); tale sistema, gestito dalla Banca d'Italia, si basa su uno specifico modello statistico e sulla valutazione esperta di analisti creditizi. Per ulteriori informazioni, cfr. S. Narizzano, M. Orlandi e A. Scalia, *The Bank of Italy's statistical model for the credit assessment of non-financial firms* Banca d'Italia, Mercati, infrastrutture, sistemi di pagamento, 53, 2024. Il dato sul numero di imprese coinvolte nell'indagine si riferisce all'edizione del 2025; circa metà di esse ha risposto al questionario.

⁹ Ci si riferisce alle categorie di emissioni Scope 1 e Scope 2 individuate dal Greenhouse Gas Protocol.

rispettivamente in circa il 40 e il 20 per cento dei casi. Quasi un quinto delle imprese che non rilevano le proprie emissioni appartiene a settori caratterizzati da emissioni elevate.

Riguardo alla transizione climatica, l'indagine ha evidenziato l'emergere di prime iniziative, ancora non sistematiche. Circa il 40 per cento delle imprese ha realizzato investimenti che mirano alla riduzione delle emissioni, con una più alta incidenza tra quelle con merito di credito più elevato. Oltre il 40 per cento delle imprese ha dichiarato di essersi posto obiettivi climatici su un orizzonte temporale di cinque anni, con una maggiore frequenza nei settori delle costruzioni e della manifattura. Tuttavia, solo una parte limitata delle imprese ha associato a tali obiettivi piani formalizzati e strutturati.

Circa il 70 per cento delle imprese ha valutato di essere soggetta a un rischio fisico nullo o basso, una percezione spesso disallineata rispetto alla rischiosità legata alla loro localizzazione. Quest'ultima è stata stimata in base al sistema cartografico prodotto dall'Environmental System Research Institute (ESRI) e alle mappe di rischio idrogeologico dell'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (ISPRA). Tali informazioni collocano circa un terzo delle imprese che riportano una percezione di rischio fisico nullo o basso in aree caratterizzate invece da rischio medio o alto.

Infine, circa tre quarti delle imprese ha dichiarato di essere assicurata contro eventi climatici estremi. Tale quota è aumentata nel 2025, con la graduale entrata in vigore della L. 213/2023 contenente l'obbligo di assicurazione per le imprese contro i rischi di catastrofe naturale¹⁰. L'adozione della copertura assicurativa risulta più diffusa nel settore manifatturiero, tra le aziende di grande dimensione e tra quelle con merito di credito elevato. Oltre la metà delle imprese non assicurate motiva la mancata copertura con la convinzione che il rischio non sia rilevante.

È proseguita la collaborazione con il *Tavolo per la finanza sostenibile* promosso dal Ministero dell'Economia e delle finanze, e con diversi gruppi di lavoro sulla finanza sostenibile in ambito internazionale (G20, G7, Financial Stability Board, Basel Committee on Banking Supervision, Eurosystem, OCSE). La Banca partecipa attivamente anche ai lavori dell'NGFS, coordinando alcuni gruppi e contribuendo alle [pubblicazioni del Network](#).

Infine, per favorire la diffusione della cultura della sostenibilità tra le imprese e i cittadini sono stati organizzati, in collaborazione con le associazioni di categoria, alcuni incontri di educazione finanziaria in materia ESG rivolti alle piccole e medie imprese e un laboratorio didattico sulla finanza sostenibile per le scuole secondarie di secondo grado.

¹⁰ La norma prevede che la mancata stipula dell'assicurazione influisca sull'assegnazione di contributi, sovvenzioni e altre agevolazioni pubbliche, anche connesse con eventi calamitosi.

1.2 *La strategia di investimento sostenibile della Banca d'Italia*

La strategia di investimento sostenibile della Banca d'Italia mira a coniugare gli obiettivi finanziari con quelli di sostenibilità relativi ai profili ESG, e riguarda gli investimenti sui quali la Banca dispone di piena autonomia decisionale, ossia il portafoglio finanziario, le riserve valutarie e il Fondo pensione complementare (FPC).

Gli obiettivi finanziari fanno riferimento al contenimento dei rischi, alla ricerca del rendimento e, per le riserve valutarie, a un elevato grado di liquidità. Gli obiettivi di sostenibilità consistono nella riduzione degli impatti ambientali e climatici degli investimenti, nonché nella promozione della responsabilità sociale delle imprese e dei migliori standard di governo aziendale.

Le scelte di investimento sono quindi guidate da una logica di doppia rilevanza: considerano sia le ripercussioni che i rischi ESG possono avere sul rendimento dei portafogli, sia gli effetti degli investimenti sull'ambiente e sulla società.

La visione della sostenibilità tiene conto di un insieme articolato di riferimenti internazionali, di fonti normative e di politiche pubbliche: (a) il Global Compact e l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite; (b) la Costituzione; (c) le politiche governative italiane e dell'Unione europea per il contrasto al cambiamento climatico e per la transizione ecologica. La strategia si ispira anche alle raccomandazioni dell'NGFS e alla [posizione comune dell'Eurosistema](#) per l'applicazione di principi di investimento sostenibili e responsabili ai portafogli non di politica monetaria.

La Banca d'Italia rivede periodicamente la propria strategia di investimento in relazione ai nuovi dati disponibili e ai progressi delle metodologie nell'ambito della finanza sostenibile.

2. LA GESTIONE DEGLI INVESTIMENTI

Per ciascuno dei portafogli gestiti dalla Banca, sono adottate specifiche strategie di investimento sostenibile, accomunate dal rispetto dei principi generali delineati nel capitolo precedente.

2.1 I portafogli

La Banca d'Italia gestisce:

- il portafoglio finanziario;
- il portafoglio delle riserve ufficiali;
- l'FPC dei dipendenti.

La gestione di questi portafogli è sotto la responsabilità del Direttorio della Banca d'Italia, a differenza di quelli detenuti per finalità di politica monetaria, per i quali valgono decisioni condivise nell'ambito dell'Eurosistema. In questa attività il Direttorio si avvale del Comitato Strategie e rischi finanziari, del Comitato Investimenti, del Comitato Cambiamenti climatici e sostenibilità e, limitatamente agli investimenti dell'FPC, del Comitato consultivo sulla gestione finanziaria dell'FPC (fig. 2.1; per una descrizione dettagliata del governo degli investimenti, cfr. sul sito della Banca d'Italia la sezione *Investimenti sostenibili*).

Figura 2.1



Il portafoglio finanziario. – È investito prevalentemente in euro ed è costituito da obbligazioni, azioni e quote di organismi di investimento collettivo del risparmio (OICR) azionari; contribuisce alla copertura dei costi aziendali e preserva la solidità patrimoniale della Banca a fronte dei rischi legati allo svolgimento delle attività istituzionali. L'equilibrio patrimoniale è infatti una condizione necessaria per salvaguardare l'indipendenza dell'Istituto e rafforzarne la credibilità.

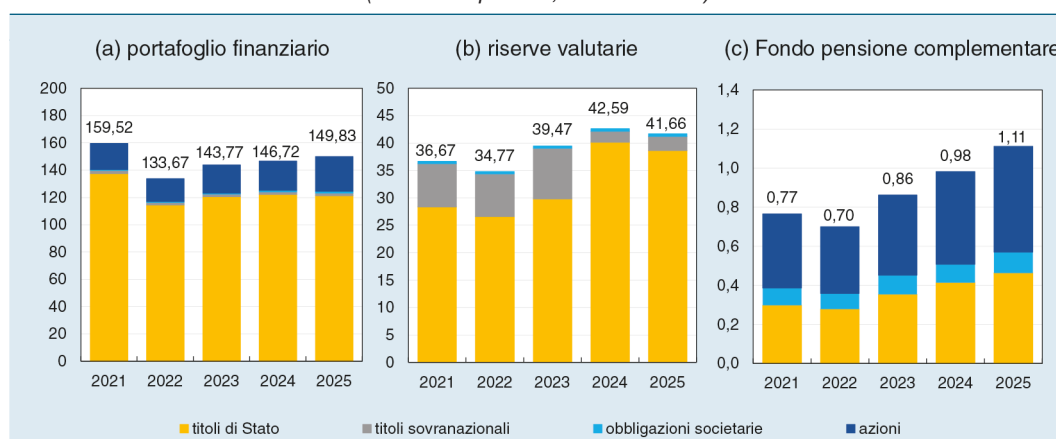
Alla fine del 2025 il portafoglio ammontava a 149,8 miliardi di euro ed era composto per l'81 per cento da titoli di Stato dell'area dell'euro e per il 17 da azioni dell'area e da quote di fondi che replicano indici azionari statunitensi e giapponesi; una parte minore era investita in titoli sovranazionali e obbligazioni societarie (fig. 2.2.a). L'Istituto detiene inoltre, mediante fondi o fondi di fondi, investimenti dedicati alle piccole e medie imprese, al finanziamento di infrastrutture e alla transizione climatica.

Le riserve ufficiali. – Sono costituite dall'oro e dalle riserve valutarie, ossia titoli e altre attività in valute diverse dall'euro¹; esse rafforzano la credibilità del Sistema europeo delle banche centrali (SEBC), poiché consentono di fronteggiare situazioni di instabilità finanziaria ed effettuare interventi sul mercato dei cambi in caso di fluttuazioni valutarie.

Alla fine del 2025 il valore delle riserve valutarie della Banca d'Italia ammontava a 41,7 miliardi di euro (fig. 2.2.b), investiti soprattutto in titoli di Stato e obbligazioni sovranazionali denominati in dollari statunitensi e in altre valute (sterline, yen, dollari australiani e canadesi, renminbi). Le riserve auree sono pari a 2.452 tonnellate e il loro valore alla fine dello scorso anno era di poco superiore a di 291 miliardi di euro.

Figura 2.2

Valore di mercato degli investimenti (1)
(dati di fine periodo; miliardi di euro)



(1) I dati delle riserve valutarie escludono le attività nette verso l'FMI, la liquidità e i depositi bancari. Dall'FPC sono esclusi gli investimenti in materie prime, la liquidità e gli strumenti di copertura.

¹ Per approfondimenti, cfr. sul sito della Banca d'Italia: *Riserve in valuta e oro, portafoglio di investimento e servizi di gestione patrimoniale.*

Il Fondo pensione complementare. – È il fondo pensione del personale della Banca assunto dal 28 aprile 1993. Costituisce un patrimonio separato da quello dell’Istituto e ha lo scopo di fornire una prestazione integrativa rispetto a quella erogata dall’INPS. L’FPC detiene obbligazioni governative e quote di OICR che investono in azioni e obbligazioni; alla fine del 2025 il suo valore di mercato era di circa 1,1 miliardi di euro (fig. 2.2.c). L’FPC inoltre detiene strumenti del mercato monetario e quote di un OICR che investe in materie prime.

2.2 *L’attuazione della strategia di investimento sostenibile*

La strategia di investimento sostenibile è attuata nelle due fasi in cui si articola il processo di investimento: l’allocazione strategica e la selezione degli emittenti e dei titoli. Entrambe le fasi integrano criteri finanziari e di sostenibilità, tenendo conto delle specificità delle attività finanziarie in cui la Banca investe e della diversa disponibilità e rilevanza dei dati ESG.

2.2.1 *Allocazione strategica*

L’allocazione strategica mira a definire annualmente le quote di investimento in ciascuna classe di attività (titoli di Stato, azioni, ecc.), con l’obiettivo primario di minimizzare le perdite di capitale negli scenari più avversi in un orizzonte di lungo periodo.

Il processo di allocazione strategica riguarda il portafoglio finanziario e le riserve valutarie. La definizione della composizione ottimale dei due portafogli tiene conto dell’insieme delle attività e delle passività presenti nel bilancio della Banca. A questo scopo, le quote di ciascuna classe di attività sono individuate a partire dalle indicazioni di un modello di gestione integrata di attività e passività (*asset and liability management*, ALM). Le scelte di allocazione per le azioni e le obbligazioni societarie sono effettuate tenendo in considerazione anche il punteggio ESG e l’intensità carbonica degli emittenti.

L’allocazione dell’FPC si basa su un modello che definisce la composizione ottimale delle diverse classi di attività, con l’obiettivo di massimizzare i rendimenti reali del portafoglio su un orizzonte di lungo periodo, coerentemente con le caratteristiche demografiche degli aderenti. Allo stesso tempo, per ciascuna classe di attività in cui l’FPC investe, sono individuati gli indici di mercato da utilizzare come riferimento per la gestione.

2.2.2 *Selezione dei titoli*

La fase di selezione individua i titoli da acquistare con modalità specifiche per ciascuna classe di attività.

Titoli di Stato e sovranazionali. – I titoli di Stato sono l’attività finanziaria principale nei portafogli delle banche centrali, poiché presentano caratteristiche di liquidità e sicurezza molto elevate; ciò li rende difficilmente sostituibili con strumenti alternativi.

Sebbene la sostenibilità abbia un ruolo rilevante nella crescita a lungo termine di un paese e nella sua solidità finanziaria, l'integrazione dei punteggi ESG nelle scelte di investimento in titoli di Stato presenta notevoli limiti metodologici; questi punteggi infatti:

- non riflettono pienamente la complessa struttura economica e produttiva dei paesi emittenti, che risente delle azioni dei diversi agenti economici, pubblici e privati, operanti nei paesi stessi;
- non incorporano in modo tempestivo le implicazioni delle politiche ambientali adottate dai governi.

Uno studio dell'FMI ha evidenziato che tra i fornitori di punteggi ESG non c'è una nozione condivisa di sostenibilità riferita agli Stati, e sussistono differenze significative nella valutazione ambientale².

Per queste ragioni la Banca monitora i punteggi ESG e gli indicatori di sostenibilità dei titoli pubblici nell'ambito del controllo dei rischi, ma non li utilizza nelle scelte di investimento. La strategia di sostenibilità perseguita dall'Istituto per gli investimenti in titoli di Stato e sovranazionali consiste nell'acquisto di obbligazioni verdi in euro e in valuta, allo scopo di privilegiare il finanziamento di progetti con effetti positivi sull'ambiente.

Azioni e obbligazioni societarie. – Per queste classi di attività la Banca d'Italia applica due criteri principali per integrare i profili ESG nella fase di selezione: (a) l'esclusione di imprese coinvolte in violazioni di norme internazionali o operanti in settori controversi; (b) la selezione delle imprese con le migliori prassi di sostenibilità (*best-in-class*).

I criteri di esclusione delle imprese derivano dall'applicazione della *Carta degli investimenti sostenibili della Banca d'Italia* (cfr. il capitolo 1). Sono escluse le imprese che:

- a) non rispettano una o più delle otto convenzioni fondamentali dell'Organizzazione internazionale del lavoro (International Labour Organization, ILO) riguardanti l'eliminazione del lavoro forzato e della discriminazione sul lavoro, la libertà sindacale e l'abolizione del lavoro minorile;
- b) non rispettano i trattati internazionali in materia di armi biologiche, chimiche, mine antiuomo, munizioni a grappolo, nucleari, a frammentazione invisibile, incendiarie e laser accecanti;
- c) producono tabacco.

Sono inoltre escluse le imprese dei settori bancario, assicurativo e dei servizi finanziari, per evitare conflitti di interesse in considerazione dei compiti di vigilanza svolti dall'Istituto. Limitatamente agli investimenti nel mercato italiano, sono escluse anche le imprese del settore dei mezzi di comunicazione, per i potenziali rischi reputazionali.

² E. Gratcheva e B. Gurhy, *Sovereign environmental, social, and governance (ESG) investing: chasing elusive sustainability*, IMF Working Papers, 102, 2024.

Il criterio *best-in-class* consiste nel selezionare le imprese che si distinguono rispetto alle aziende comparabili per le migliori valutazioni sui profili ESG e sugli indicatori climatici, tenendo conto anche del loro impegno nella transizione climatica. Al contempo, la selezione punta a mantenere un profilo di rischio e rendimento del portafoglio prossimo a quello del mercato di riferimento. L'obiettivo è valorizzare in ciascun settore le imprese caratterizzate da prassi di sostenibilità più avanzate, evitando di escludere interi comparti economici e di penalizzare le aziende che hanno intrapreso percorsi di transizione credibili.

Gli indicatori climatici considerati sono:

- a) l'intensità carbonica attuale delle imprese;
- b) la variazione dell'intensità carbonica negli ultimi tre anni;
- c) un punteggio, elaborato internamente, che considera ambizione, solidità e orizzonte temporale dell'impegno delle imprese nella riduzione delle emissioni future³.

Questa impostazione evita il rischio di escludere alcune aziende con elevate emissioni attuali ma che sono attive nella transizione verso tecnologie verdi. Tale rischio è stato evidenziato anche da alcuni recenti studi pubblicati dalla Banca d'Italia (cfr. il riquadro: *La regolamentazione della finanza sostenibile e l'allocazione di portafoglio dei fondi di investimento*).

LA REGOLAMENTAZIONE DELLA FINANZA SOSTENIBILE E L'ALLOCAZIONE DI PORTAFOGLIO DEI FONDI DI INVESTIMENTO

Nel marzo 2021 è entrato in vigore il regolamento europeo per la trasparenza degli investimenti sostenibili (Sustainable Finance Disclosure Regulation, SFDR). L'SFDR obbliga i fondi comuni a informare il mercato e gli investitori su come le loro strategie di investimento considerino i criteri di sostenibilità ESG. Il regolamento prevede una classificazione dei fondi, distinguendo tra quelli che: (a) non integrano la sostenibilità nel processo di investimento; (b) integrano la sostenibilità nelle proprie strategie senza un obiettivo esplicito di investimento sostenibile; (c) hanno un obiettivo esplicito e misurabile di investimento sostenibile.

Un recente studio curato da esperti della Banca d'Italia⁴ ha analizzato gli effetti dell'SFDR sulla relazione tra gli investimenti dei fondi comuni azionari di tipo

³ Il punteggio è determinato sulla base sia delle informazioni rese pubbliche dalle imprese stesse sia dei dati forniti da SBTi e MSCI Solutions. SBTi è un'organizzazione senza scopo di lucro nata dalla collaborazione tra il Carbon Disclosure Project (CDP), il Global Compact delle Nazioni Unite, il World Resources Institute (WRI) e il World Wide Fund for Nature (WWF).

⁴ F. Columba, A. Fabiani, R. Gallo e G. Meucci, *Sustainable finance regulation, funds' portfolio reallocation and real effects*, Banca d'Italia, Questioni di Economia e Finanza, 948, 2025.

ESG domiciliati nei principali paesi europei⁵, i prezzi delle azioni delle imprese in cui investono e l'attività di queste ultime.

Per individuare la relazione lo studio utilizza analisi econometriche che sfruttano la variazione della raccolta dei fondi in prossimità dell'introduzione degli obblighi regolamentari dell'SFDR. I risultati indicano che i fondi che hanno dichiarato di tenere conto dei criteri ESG hanno aumentato la raccolta rispetto agli altri dello 0,2 per cento su base mensile.

Emerge inoltre come tali fondi abbiano ridotto gli investimenti verso le imprese più esposte ai rischi ESG (imprese *brown*)⁶, senza considerare gli impegni al conseguimento di obiettivi di decarbonizzazione basati su indicazioni scientifiche (validati dalla Science Based Target initiative, SBTi) precedentemente assunti da queste imprese o dalle azioni da esse intraprese per il miglioramento del proprio punteggio di sostenibilità.

Nel periodo considerato dallo studio, tali minori investimenti si sono associati a un significativo calo relativo dei prezzi azionari delle imprese *brown* (rispetto a quelli delle imprese *green*), nonché a più basse spese ambientali e maggiori emissioni di carbonio da parte delle stesse società. Per queste imprese è stata evidenziata, in media, una riduzione relativa del 25 per cento delle spese ambientali in rapporto ai ricavi, un aumento del 3,9 per cento delle emissioni totali di gas serra e del 6 per cento dell'intensità carbonica.

I risultati emersi dallo studio suggeriscono che strategie di investimento basate su un'esclusione generalizzata delle imprese *brown* o su obiettivi di decarbonizzazione dei portafogli – che non considerino anche l'impegno da parte delle aziende stesse a ridurre le proprie emissioni – possono scoraggiare gli sforzi di transizione delle imprese a più alte emissioni.

Molti intermediari finanziari, per diminuire la propria esposizione al rischio di transizione e spingere le imprese ad adottare tecnologie meno inquinanti, si sono impegnati a ridurre le emissioni carboniche finanziate dai loro attivi mediante il disinvestimento da società caratterizzate da elevate emissioni. Le implicazioni di questa strategia non sono state ancora pienamente approfondite e potrebbero generare conseguenze indesiderate⁷. Un recente lavoro a cura di ricercatori della

⁵ L'analisi si concentra sui fondi azionari di ammontare superiore a 10 milioni di dollari e domiciliati nei paesi dell'Unione europea più rilevanti per l'industria dei fondi comuni (Francia, Germania, Irlanda, Italia, Lussemburgo e Spagna). Sono stati esclusi i fondi che investono solamente al di fuori degli Stati Uniti e dell'Europa. I risultati si basano su un campione che copre il periodo settembre 2020-dicembre 2021, corrispondente alla prima fase di attuazione dell'SFDR, in cui la classificazione dei prodotti finanziari avveniva su base volontaria e secondo principi generali. Da gennaio del 2023, il quadro regolamentare è stato reso più stringente con l'introduzione dei *Regulatory Technical Standards* (RTS), che definiscono in maniera standardizzata i requisiti di divulgazione e i criteri di coerenza tra le strategie dichiarate dai fondi e le caratteristiche di sostenibilità degli investimenti sottostanti.

⁶ Le imprese con un punteggio di rischio ESG (calcolato da Morningstar Sustainalytics a febbraio del 2021), posizionato nel quartile più elevato sono state classificate *brown*, mentre quelle con un punteggio compreso nel primo quartile sono state classificate *green*.

⁷ Per approfondimenti, cfr. P. Angelini, *Portfolio decarbonisation strategies: questions and suggestions*, Banca d'Italia, Questioni di Economia e Finanza, 840, 2024; A. Bartocci, P. Cova, V. Nispi Landi, A. Papetti e M. Pisani, *Macroeconomic and environmental effects of portfolio decarbonisation strategies*, Banca d'Italia, Questioni di Economia e Finanza, 874, 2024.

Banca d'Italia⁸, sottolinea ad esempio che investimenti in obbligazioni verdi risultano più efficaci quando indirizzano capitale verso le imprese *brown*, favorendone la transizione ecologica.

Infine, per una quota minore di investimenti, la Banca adotta una strategia tematica, selezionando imprese e progetti che contribuiscono alla transizione energetica (produzione di energie alternative, sistemi di efficientamento energetico, mobilità elettrica, edilizia verde).

Fondo pensione complementare. – Per gli investimenti azionari sono stati selezionati fondi che replicano indici in linea con l'Accordo di Parigi (*EU Paris-aligned benchmarks*, PAB). Per gli investimenti in obbligazioni societarie è stato scelto un fondo a basse emissioni carboniche.

2.3 La gestione dei rischi

La Banca d'Italia ha sviluppato per i propri investimenti un sistema di gestione dei rischi che considera sia quelli derivanti da fattori economico-finanziari, sia quelli specifici che possono scaturire dal cambiamento climatico o da altri aspetti ESG. La gestione dei rischi coinvolge l'intero processo di investimento: allocazione strategica, selezione degli emittenti e dei titoli, monitoraggio e controllo dei portafogli.

Il controllo dei rischi finanziari e di sostenibilità verifica il rispetto dei limiti definiti per la gestione dei portafogli. I limiti sui rischi finanziari mirano a evitare un'eccessiva esposizione verso singole controparti, aree geografiche e strumenti finanziari. I limiti di sostenibilità riguardano:

- a) il punteggio ESG, per ridurre l'esposizione verso emittenti con pratiche di sostenibilità non adeguate;
- b) gli indicatori climatici, per controllare il rischio di transizione dei portafogli e consentire l'allineamento agli obiettivi climatici di lungo termine (cfr. il capitolo 3).

La funzione di gestione del rischio predispone rapporti periodici sugli investimenti dell'Istituto, destinati al Direttorio, ai comitati cui si è fatto riferimento nel paragrafo 2.1, ai responsabili delle strutture che attuano gli investimenti e, per l'FPC, agli aderenti. I rapporti includono, oltre ai risultati finanziari, gli indicatori di sostenibilità che orientano le strategie di portafoglio. Inoltre, la funzione svolge analisi per valutare eventuali affinamenti metodologici degli indicatori di sostenibilità applicabili alla gestione degli investimenti, tra cui l'indicatore sull'impegno alla riduzione delle emissioni future delle imprese, sviluppato internamente.

⁸ A. Moro, A. Zaghini, *Cui prodest? The heterogeneous impact of green bonds on companies' ESG scores*, Banca d'Italia, Temi di discussione, 1499, 2025.

3. GLI OBIETTIVI E GLI INDICATORI

L'Istituto utilizza un sistema di indicatori per analizzare e gestire i rischi legati al clima e alla sostenibilità dei portafogli e monitora l'andamento di tali rischi nel tempo. La maggior parte degli indicatori si basa su metodologie concordate con la BCE e con le altre banche centrali nazionali dell'area dell'euro.

Alcuni di essi presentano limiti documentati nella letteratura e nella prassi di mercato; la Banca, pertanto, ne fa un utilizzo consapevole e mirato.

3.1 *Obiettivi*

La Banca, nel rispetto del suo mandato istituzionale, contribuisce con le proprie strategie di investimento al perseguimento degli obiettivi dell'Accordo di Parigi e di quelli di neutralità climatica entro il 2050 stabiliti dall'Unione europea. L'effettivo conseguimento di tali obiettivi di lungo periodo dipende peraltro da numerosi fattori esogeni tra cui: (a) il rispetto degli impegni di neutralità climatica dichiarati dalle imprese e dagli Stati; (b) la scelta dei partecipanti ai mercati finanziari di sostenere la transizione climatica; (c) l'affinamento delle metodologie per la stima dei rischi climatici; (d) l'effetto che le scelte degli investitori esercitano sulle strategie climatiche delle imprese.

L'Istituto ritiene inoltre che impegnarsi a raggiungere nel medio termine un obiettivo di riduzione dell'impronta carbonica dei portafogli solamente mediante la penalizzazione delle aziende caratterizzate da elevate emissioni di gas serra non rappresenti una strategia efficace per perseguire gli obiettivi climatici di lungo periodo. Come già notato (cfr. il paragrafo 2.2.2 e il riquadro: *La regolamentazione della finanza sostenibile e l'allocazione di portafoglio dei fondi di investimento*), questa strategia, qualora contribuisse a creare condizioni di finanziamento più restrittive per tali imprese, potrebbe infatti scoraggiarle dall'investire in tecnologie verdi.

La Banca ha quindi deciso per il momento di non esplicitare obiettivi di riduzione di breve e medio periodo, di continuare a studiare gli effetti delle scelte di investimento sui comportamenti delle aziende emittenti e di promuovere la diffusione delle informazioni necessarie a fronteggiare il cambiamento climatico.

Sul fronte degli investimenti l'Istituto rimane impegnato: (a) ad aumentare la quota di obbligazioni verdi; (b) a investire in imprese che assumono impegni credibili di riduzione delle emissioni di gas serra; (c) a investire in aziende operanti nei settori chiave per la transizione energetica.

3.2 *Indicatori climatici*

I dati sulle emissioni di gas serra da parte delle imprese utilizzati nel presente Rapporto (emissioni Scope 1, 2 e 3)¹ sono in parte rendicontati e in parte stimati.

¹ Le emissioni Scope 1 sono quelle generate da fonti controllate o di proprietà dell'organizzazione; le Scope 2 derivano dall'energia acquistata; le Scope 3 includono tutte le altre emissioni indirette lungo l'intera catena del valore.

L'affidabilità degli indicatori è strettamente legata alla qualità e alla completezza della rendicontazione aziendale, nonché alla robustezza delle metodologie di stima dei fornitori di dati.

Quest'anno per la prima volta il Rapporto comprende anche gli indicatori di impronta carbonica e di intensità carbonica media ponderata (*weighted average carbon intensity*, WACI) basati sulle emissioni Scope 3 delle imprese. Tale categoria di emissioni rimane tuttavia soggetta a problemi di qualità, che ne limitano l'affidabilità e la confrontabilità nel tempo. I principali punti critici riguardano: (a) l'incertezza delle stime, in quanto basate su dati raccolti da terze parti o calcolati mediante modelli; (b) le divergenze nelle metodologie di stima, sia tra diversi fornitori di dati, sia nel tempo. Mediante la divulgazione degli indicatori sulle emissioni Scope 3, tuttavia, l'Eurosistema intende promuovere livelli più elevati di trasparenza e incoraggiare gli emittenti ad ampliare ulteriormente la rendicontazione delle categorie Scope 3 rilevanti.

Per favorire la corretta comprensione dei risultati, nell'analisi che segue sono illustrati per ciascun indicatore sia il contributo informativo sia gli aspetti che ne possono condizionare l'interpretazione. Per i dettagli sulle metodologie di calcolo degli indicatori, cfr. nell'*Appendice* la *Nota metodologica*.

3.2.1 *Indicatori climatici storici*

Gli indicatori climatici storici si basano sulle emissioni di gas serra prodotte dai paesi e dalle imprese in un certo numero di anni passati; forniscono quindi informazioni sull'impatto climatico relative al passato, ma non consentono di fare previsioni sull'andamento futuro. Gli indicatori illustrati di seguito si riferiscono alla situazione dei portafogli alla fine del 2025. Nell'*Appendice* è disponibile la serie storica degli ultimi cinque anni, oltre a quella per il 2019 – ultimo anno precedente alla piena applicazione dei criteri di sostenibilità alla gestione degli investimenti – utilizzato come anno base per l'analisi².

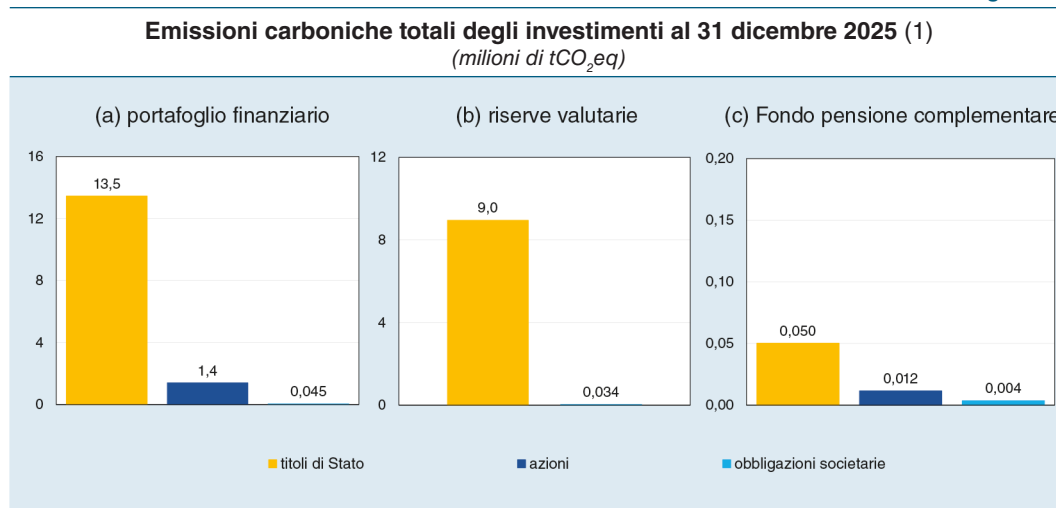
Emissioni carboniche totali. – Sono le emissioni di gas serra attribuibili a un portafoglio finanziario. La stima avviene assegnando al portafoglio una quota delle emissioni prodotte dalle organizzazioni in proporzione alla percentuale del valore aziendale (o del PIL, nel caso dei titoli di Stato) detenuta dall'investitore. L'indicatore, espresso in tonnellate di CO₂ equivalente (tCO₂eq), fornisce una misura dell'impatto climatico del portafoglio, ma non è adatto a effettuare confronti, in quanto influenzato dalla dimensione dell'investimento. Inoltre, non consente il raffronto tra portafogli diversi per tipologia di emittenti a causa della differente metodologia di attribuzione delle emissioni.

Gli investimenti della Banca cui sono imputate le emissioni totali maggiori sono quelli in titoli di Stato, poiché si tratta di portafogli di valore molto elevato

² Le informazioni più recenti sulle emissioni di gas serra sono relative al 2023 per i paesi e al 2024 per le imprese. I dati su PIL e popolazione utilizzati nel calcolo degli indicatori sui titoli di Stato fanno riferimento al 2024. Gli indicatori del 2023 e del 2024 in *Appendice* sono stati ricalcolati; non sono pertanto confrontabili con quelli delle precedenti edizioni di questo Rapporto.

(fig. 3.1 e tavv. 3.1, 3.2 e 3.3). Le emissioni attribuite ai titoli di Stato sono legate principalmente al trasporto, alla produzione di energia elettrica, al riscaldamento degli edifici e, nel caso dei titoli del portafoglio delle riserve valutarie, all'estrazione e raffinazione di combustibili fossili³. Le emissioni totali delle azioni del portafoglio finanziario sono molto più contenute, ma non trascurabili, e sono connesse principalmente con i settori dell'energia, dei servizi pubblici e dell'industria.

Figura 3.1



Fonte: elaborazioni su dati ISS e Banca Mondiale.

(1) Per i titoli di Stato sono riportate le emissioni legate alla produzione, escluso l'uso del suolo e la silvicoltura. Per le azioni e le obbligazioni sono state considerate le emissioni Scope 1 e 2.

Le emissioni totali Scope 3 (tavv. 3.1, 3.2 e 3.3) forniscono un'immagine più completa dell'impatto climatico della catena del valore delle imprese; rimangono tuttavia soggette ai problemi richiamati in precedenza. La qualità dei dati, misurata con il punteggio proposto dalla Partnership for Carbon Accounting Financials (PCAF), è generalmente medio-bassa.

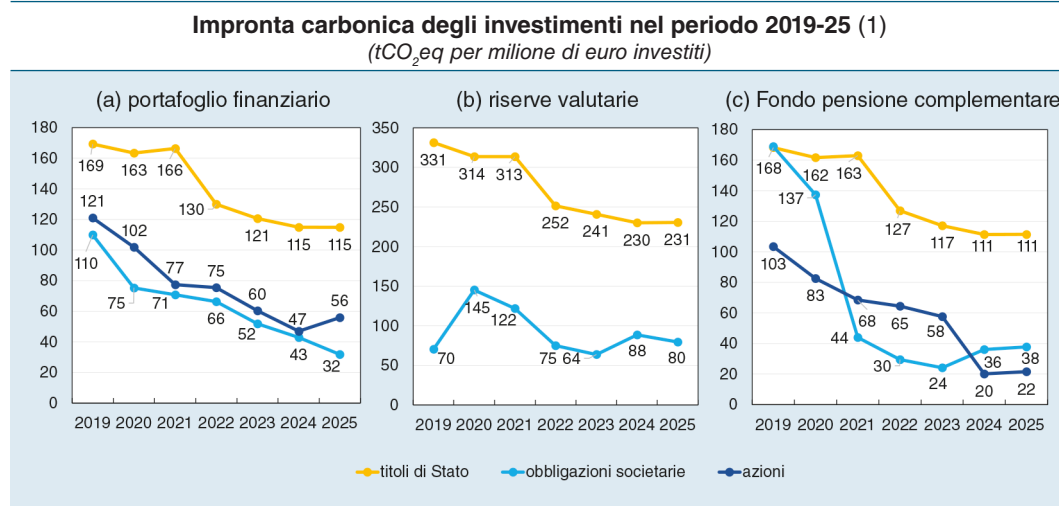
Impronta carbonica. – Misura le tonnellate di CO₂ equivalente associate a un milione di euro investito nel portafoglio. L'indicatore si ottiene rapportando le emissioni carboniche totali (definite in precedenza) al valore del portafoglio; questa normalizzazione consente di confrontare l'impatto climatico di portafogli di dimensione diversa.

In tutti i portafogli della Banca d'Italia i titoli di Stato sono la classe di attività con l'impronta carbonica più elevata; ciò è particolarmente evidente per il comparto delle riserve valutarie, nell'ambito del quale i paesi di maggiore rilevanza per le finalità di investimento sono caratterizzati da una bassa incidenza media delle energie rinnovabili. Per i titoli di Stato la Banca si limita a monitorare le emissioni carboniche, ma non le utilizza nelle proprie scelte di investimento (cfr. il paragrafo 2.2.2). L'impronta carbonica degli investimenti in titoli di Stato delle riserve valutarie

³ Per maggiori informazioni, cfr. Commissione europea, *GHG emissions of all world countries 2025*, JRC/IEA Report, 2025.

è comunque in calo del 30 per cento rispetto al 2019 (fig. 3.2.b), principalmente per effetto dell'inflazione statunitense e, in misura minore, per l'aumento della produzione elettrica a basse emissioni⁴.

Figura 3.2



Fonte: elaborazioni su dati ISS e Banca Mondiale.

(1) Per i titoli di Stato è stata riportata l'impronta carbonica riferita alle emissioni legate alla produzione escluso l'uso del suolo e la silvicoltura. Per le azioni e le obbligazioni l'impronta carbonica è calcolata sulle emissioni Scope 1 e 2

Gli investimenti azionari e in obbligazioni societarie dei tre portafogli (finanziario, riserve valutarie ed FPC) hanno un'impronta carbonica bassa o moderata, con riduzioni significative rispetto al 2019, comprese tra il 54 e l'80 per cento. Tali diminuzioni sono frutto delle strategie di investimento descritte in precedenza, che tengono conto sia delle emissioni storiche di gas serra delle imprese, sia dei loro obiettivi di decarbonizzazione. Nel caso dell'FPC la flessione è dovuta anche al passaggio a fondi con indici PAB per le azioni e a fondi a bassa impronta carbonica per le obbligazioni societarie.

Intensità carbonica media ponderata (weighted average carbon intensity, WACI). – Consente di valutare l'esposizione del portafoglio verso attività ad alta intensità di emissioni. L'indicatore è calcolato ponderando le emissioni carboniche degli emittenti, rapportate al volume di attività di questi ultimi, con il loro peso in portafoglio. La WACI è il principale indicatore utilizzato dalla Banca per il monitoraggio del rischio di transizione dei portafogli e per la gestione degli investimenti⁵; essendo un indicatore normalizzato, permette il confronto tra portafogli di dimensione diversa.

⁴ La riduzione dell'impronta carbonica deriva prevalentemente dal minore contributo delle riserve valutarie in dollari statunitensi, a sua volta in larga parte imputabile a un effetto finanziario, invece che a un calo delle emissioni del paese (-3 per cento nel periodo di riferimento). L'inflazione si è infatti riflessa in un aumento del valore del PIL a parità di potere d'acquisto; poiché nella formula dell'impronta carbonica quest'ultimo figura al denominatore, una sua crescita comporta automaticamente una riduzione dell'indicatore.

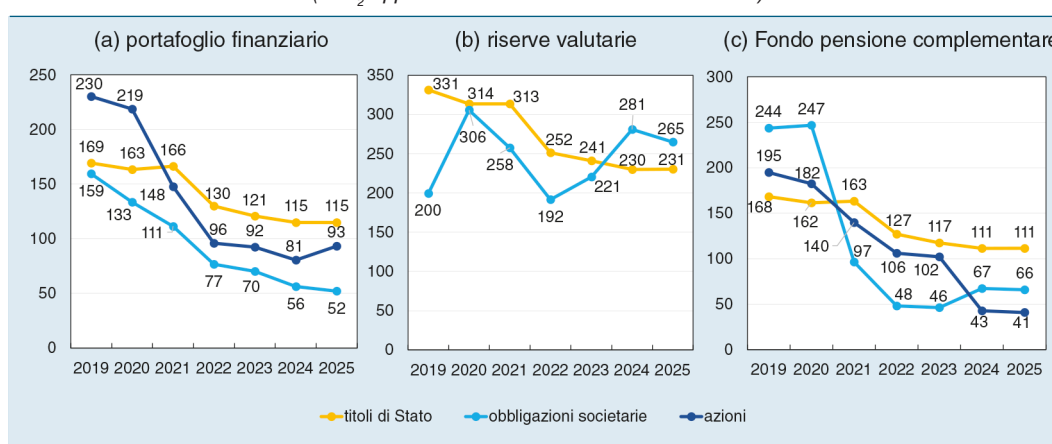
⁵ Le imprese con processi produttivi a elevate emissioni potrebbero infatti subire perdite economiche consistenti qualora venissero introdotte politiche più severe per contrastare il cambiamento climatico, come l'incremento delle tasse sul carbonio o l'obbligo di ridurre le emissioni.

Nel portafoglio finanziario la WACI dei titoli di Stato è diminuita del 32 per cento rispetto al 2019, per effetto dei miglioramenti nell'efficienza energetica dei paesi emittenti e di un aumento della quota delle fonti di energia a basse emissioni nel mix di generazione elettrica.

La WACI delle azioni e delle obbligazioni societarie è scesa rispettivamente del 59 e del 67 per cento dal 2019 (fig. 3.3.a)⁶. La riduzione dell'intensità è dovuta alla strategia di investimento descritta in precedenza e all'inflazione, che rende più alto il valore nominale dei ricavi posti al denominatore dell'indicatore⁷.

Figura 3.3

WACI degli investimenti nel periodo 2019-25 (1)
(tCO₂eq per milione di euro di fatturato o di PIL)



Fonte: elaborazioni su dati ISS e Banca Mondiale.

(1) Per i titoli di Stato è stata riportata la WACI riferita alle emissioni legate alla produzione, esclusi l'uso del suolo e la silvicoltura. Per le azioni e le obbligazioni la WACI è calcolata sulle emissioni Scope 1 e 2.

Nel caso delle azioni, il fattore principale del calo della WACI è stata la diminuzione dell'intensità carbonica delle imprese dei settori dei servizi di pubblica utilità, dell'industria, dei materiali di base e dell'energia (fig. 3.4.b); il peso in portafoglio di questi comparti negli ultimi cinque anni è rimasto infatti sostanzialmente invariato, ad eccezione dell'industria (fig. 3.4.a).

Il portafoglio delle riserve valutarie è potenzialmente più esposto al rischio di transizione, in quanto presenta un'intensità carbonica media più elevata rispetto agli altri (fig. 3.3.b). La WACI dei titoli di Stato è diminuita del 30 per cento rispetto all'anno base per le ragioni descritte in precedenza con riferimento all'impronta carbonica. L'aumento dell'11 per cento della WACI delle obbligazioni societarie è riconducibile a una selezione di imprese a più elevata intensità carbonica, in quanto la strategia del portafoglio si fonda sul solo punteggio ESG, anziché su criteri legati alle emissioni.

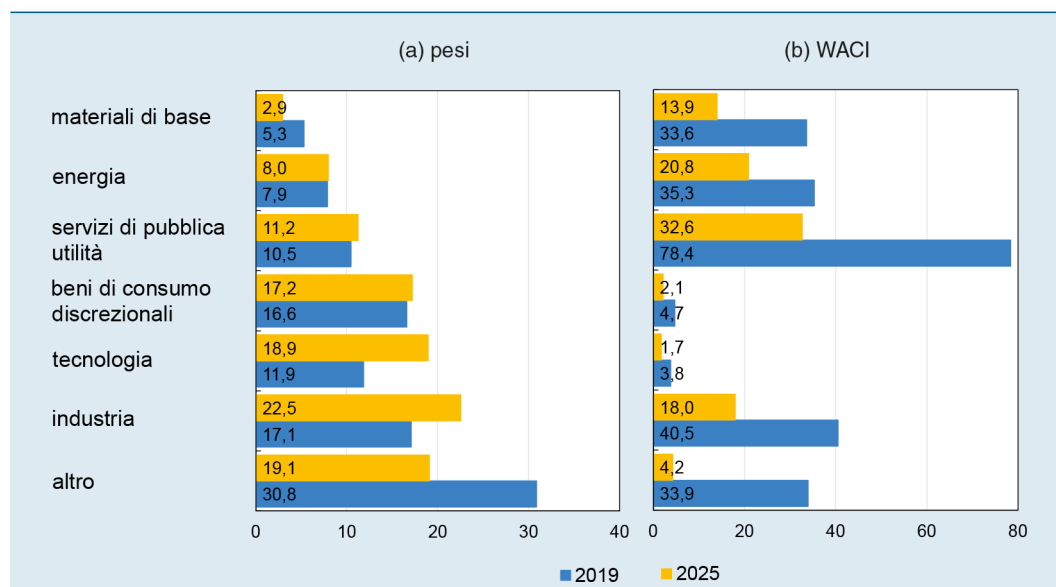
⁶ La WACI del portafoglio riflette la struttura settoriale dei mercati in cui il portafoglio stesso è investito; in tali mercati vi è una forte incidenza dei comparti dei servizi pubblici, dell'energia e dell'industria, caratterizzati da alte emissioni di gas serra.

⁷ Sono in corso approfondimenti, anche nell'ambito dell'Eurosistema, per il calcolo di indicatori in grado di correggere la distorsione determinata dall'inflazione; non esiste al momento uno standard internazionale condiviso per deflazionare la WACI.

Gli investimenti azionari e in obbligazioni societarie dell’FPC hanno una WACI molto inferiore nel confronto con il 2019 (-79 e -73 per cento, rispettivamente; fig. 3.3.c), grazie al già ricordato passaggio a fondi con indici PAB e a bassa impronta carbonica.

Figura 3.4

Peso dei settori economici e loro contributo alla WACI del portafoglio finanziario (1)
(pesi percentuali e tCO₂eq per milione di euro di fatturato)



Fonte: elaborazioni su dati ISS.

(1) La WACI è calcolata sulle emissioni Scope 1 e Scope 2.

Tavola 3.1

Indicatori climatici: portafoglio finanziario al 31 dicembre 2025 (1)
(valori assoluti, salvo diversa indicazione)

Indicatori	Titoli di Stato: emissioni legate alla produzione escluso l'uso del suolo e la silvicoltura	Titoli di Stato: emissioni legate alla produzione incluso l'uso del suolo e la silvicoltura	Titoli di Stato: emissioni legate ai consumi	Titoli sovranazionali e di agenzie	Obbligazioni societarie	Azioni
Dimensione del portafoglio (miliardi di euro)	117,1 (2)	-	-	2,2	1,5	25,2
Emissioni carboniche totali (tCO ₂ eq, emissioni Scope 1 e 2)	13.455.341	11.716.041	16.637.856	43	44.906	1.401.007
Emissioni carboniche totali (tCO ₂ eq, emissioni Scope 3)	-	-	-	139.419	1.043.591	31.950.691
Intensità carbonica media ponderata (tCO ₂ eq per milioni di euro o pro capite, emissioni Scope 1 e 2)	114,9	100,1	8,1	0,4	52,1	93,4
Intensità carbonica media ponderata (tCO ₂ eq per milioni di euro o pro capite, emissioni Scope 3)	-	-	-	1.310,0	1.528,6	1.785,9
Impronta carbonica (tCO ₂ eq per milioni di euro investiti, emissioni Scope 1 e 2)	114,9	100,1	142,1	0,0	31,8	56,0
Impronta carbonica (tCO ₂ eq per milioni di euro investiti, emissioni Scope 3)	-	-	-	83,9	738,6	1.276,4
Punteggio di qualità PCAF (Scope 3)	-	-	-	3,4	2,4	2,2

Fonte: elaborazioni su dati Banca Mondiale e ISS.

(1) Per la descrizione degli indicatori, cfr. nell'Appendice la Nota metodologica. Per i titoli di Stato, i titoli sovranazionali e di agenzie e le obbligazioni societarie la dimensione del portafoglio si riferisce al valore nominale dei titoli, per le azioni al valore di mercato. Gli indicatori sulle emissioni Scope 3 rimangono soggetti a problemi di qualità che ne limitano l'affidabilità e la comparabilità nel tempo. – (2) Valore comune per tutte e tre le colonne relative ai titoli di Stato.

Tavola 3.2

Indicatori climatici: riserve valutarie al 31 dicembre 2025 (1)
(valori assoluti, salvo diversa indicazione)

Indicatori	Titoli di Stato: emissioni legate alla produzione escluso l'uso del suolo e la silvicoltura	Titoli di Stato: emissioni legate alla produzione incluso l'uso del suolo e la silvicoltura	Titoli di Stato: emissioni legate ai consumi	Titoli sovranazionali e di agenzie	Obbligazioni societarie	Azioni
Dimensione del portafoglio (miliardi di euro)	38,8 (2)	-	-	2,6	0,5	-
Emissioni carboniche totali (tCO ₂ eq, emissioni Scope 1 e 2)	8.956.998	7.919.202	9.463.487	25	34.033	-
Emissioni carboniche totali (tCO ₂ eq, emissioni Scope 3)	-	-	-	222.061	241.828	-
Intensità carbonica media ponderata (tCO ₂ eq per milioni di euro o pro capite, emissioni Scope 1 e 2)	230,6	203,9	17,9	1,1	265,0	-
Intensità carbonica media ponderata (tCO ₂ eq per milioni di euro o pro capite, emissioni Scope 3)	-	-	-	2.726,0	1.305,1	-
Impronta carbonica (tCO ₂ eq per milioni di euro investiti, emissioni Scope 1 e 2)	230,6	203,9	243,6	0,0	79,6	-
Impronta carbonica (tCO ₂ eq per milioni di euro investiti, emissioni Scope 3)	-	-	-	206,4	565,3	-
Punteggio di qualità PCAF (Scope 3)	-	-	-	3,4	2,3	-

Fonte: elaborazioni su dati Banca Mondiale e ISS.

(1) Per la descrizione degli indicatori, cfr. nell'Appendice la Nota metodologica. Per i titoli di Stato, i titoli sovranazionali e di agenzie e le obbligazioni societarie la dimensione del portafoglio si riferisce al valore nominale dei titoli, per le azioni al valore di mercato. Gli indicatori sulle emissioni Scope 3 rimangono soggetti a problemi di qualità che ne limitano l'affidabilità e la comparabilità nel tempo. – (2) Valore comune per tutte e tre le colonne relative ai titoli di Stato.

Tavola 3.3

Indicatori climatici: Fondo pensione complementare al 31 dicembre 2025 (1)
(valori assoluti, salvo diversa indicazione)

Indicatori	Titoli di Stato: emissioni legate alla produzione escluso l'uso del suolo e la silvicoltura	Titoli di Stato: emissioni legate alla produzione incluso l'uso del suolo e la silvicoltura	Titoli di Stato: emissioni legate ai consumi	Titoli sovranazionali e di agenzie	Obbligazioni societarie	Azioni
Dimensione del portafoglio (miliardi di euro)	0,5 (2)	-	-	-	0,1	0,5
Emissioni carboniche totali (tCO ₂ eq, emissioni Scope 1 e 2)	50.279	46.397	63.059	-	3.655	11.559
Emissioni carboniche totali (tCO ₂ eq, emissioni Scope 3)	-	-	-	-	63.379	236.687
Intensità carbonica media ponderata (tCO ₂ eq per milioni di euro o pro capite, emissioni Scope 1 e 2)	111,5	102,9	8,3	-	65,9	40,8
Intensità carbonica media ponderata (tCO ₂ eq per milioni di euro o pro capite, emissioni Scope 3)	-	-	-	-	1.409,4	880,1
Impronta carbonica (tCO ₂ eq per milioni di euro investiti, emissioni Scope 1 e 2)	111,5	102,9	139,8	-	37,9	21,5
Impronta carbonica (tCO ₂ eq per milioni di euro investiti, emissioni Scope 3)	-	-	-	-	657,1	441,2
Punteggio di qualità PCAF (Scope 3)	-	-	-	-	2,6	2,6

Fonte: elaborazioni su dati Banca Mondiale e ISS.

(1) Per la descrizione degli indicatori, cfr. nell'Appendice la Nota metodologica. Per i titoli di Stato, i titoli sovranazionali e di agenzie e le obbligazioni societarie la dimensione del portafoglio si riferisce al valore nominale dei titoli, per le azioni al valore di mercato. Gli indicatori sulle emissioni Scope 3 rimangono soggetti a problemi di qualità che ne limitano l'affidabilità e la comparabilità nel tempo. – (2) Valore comune per tutte e tre le colonne relative ai titoli di Stato.

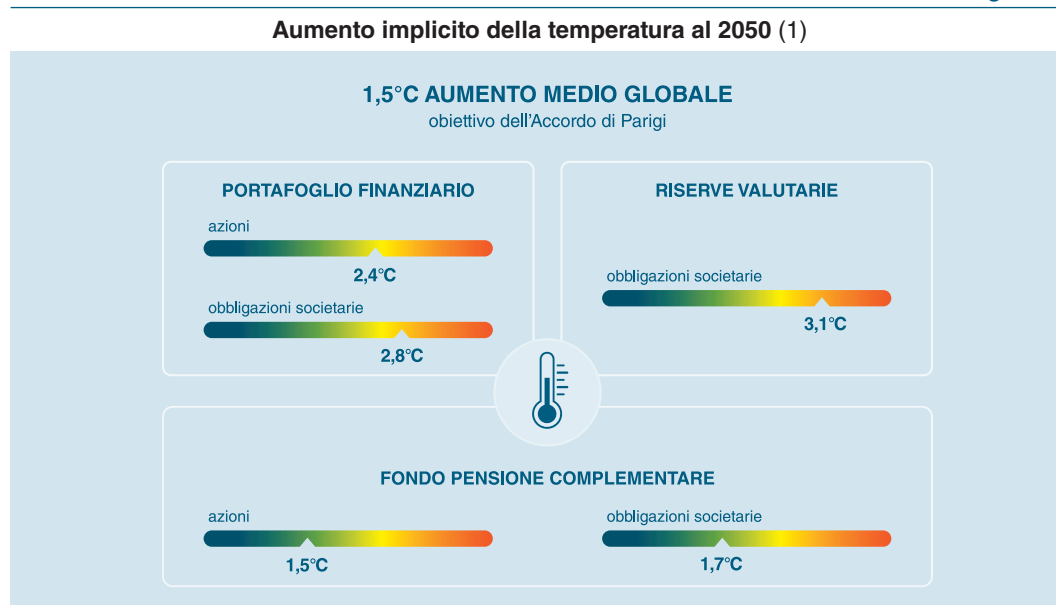
3.2.2 Indicatori climatici prospettici

Gli indicatori climatici prospettici consentono di analizzare la traiettoria di decarbonizzazione degli emittenti su un orizzonte di medio e lungo termine, e al contempo di valutare il loro impegno nell'adattare il modello di attività a un'economia a basse emissioni. La Banca d'Italia integra l'analisi basata sugli indicatori storici con due misure prospettiche, per cogliere in modo più completo i rischi finanziari connessi con la transizione.

Il primo indicatore prospettico è l'aumento implicito della temperatura globale (*implied temperature rise*, ITR) al 2050 rispetto ai livelli preindustriali. L'ITR misura l'incremento della temperatura globale che si verificherebbe se l'economia nel suo complesso seguisse la stessa traiettoria di emissioni carboniche – attuali e attese – delle imprese presenti nel portafoglio, tenuto conto dei rispettivi obiettivi di riduzione.

Gli investimenti con ITR più elevato sono quelli appartenenti ai portafogli finanziario e delle riserve valutarie (fig. 3.5). In media, le aziende in questi portafogli presentano impegni di decarbonizzazione non allineati con l'obiettivo dell'Accordo di Parigi sul clima, che mira a limitare la crescita della temperatura globale tra 1,5°C e 2°C. Questa categoria di emittenti potrebbe pertanto essere esposta a maggiori rischi di transizione.

Figura 3.5



Fonte: elaborazioni su dati ISS.

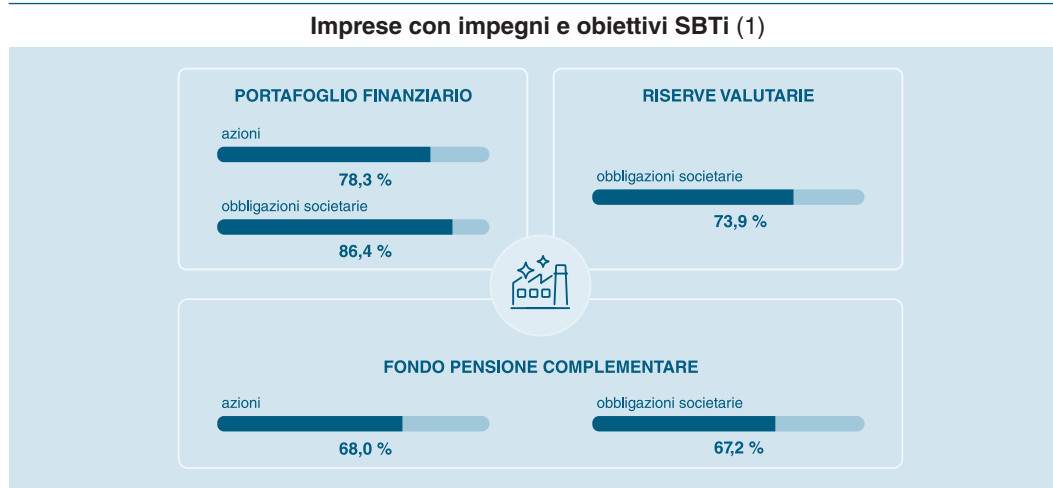
(1) L'indicatore si riferisce alla composizione dei portafogli al 31 dicembre 2025.

Il secondo indicatore prospettico analizzato è la percentuale di imprese con impegni o con obiettivi di decarbonizzazione validati dalla Science Based Target initiative (SBTi)⁸, che ne attesta la coerenza con traiettorie fondate sulla scienza climatica. L'elevata quota di aziende con obiettivi validati (fig. 3.6) può favorire il conseguimento dell'obiettivo di

⁸ Per approfondimenti, cfr. la nota 3.

lungo termine di neutralità climatica della Banca, sebbene la validazione non garantisca che le imprese raggiungano effettivamente l'obiettivo prefissato.

Figura 3.6



Fonte: elaborazioni su dati MSCI Solutions.

(1) L'indicatore si riferisce alla composizione dei portafogli al 31 dicembre 2025.

3.3 Indicatori ambientali, sociali e di governo societario

Oltre agli indicatori climatici, la Banca monitora un insieme di indicatori ESG che riguardano sia i rischi cui sono potenzialmente esposti gli investimenti, sia i possibili effetti che questi ultimi possono avere indirettamente sull'ambiente e sulla società.

Tra i profili ESG considerati vi sono l'uso delle risorse naturali, la sicurezza sul lavoro, la parità di genere e il ricorso alle migliori pratiche di governo societario. Le relative tavole sono riportate in *Appendice* (tavv. A.8, A.9 e A.10)⁹. Di seguito si analizzano il punteggio ESG usato per la gestione dei portafogli e gli indicatori concordati con l'Eurosistema.

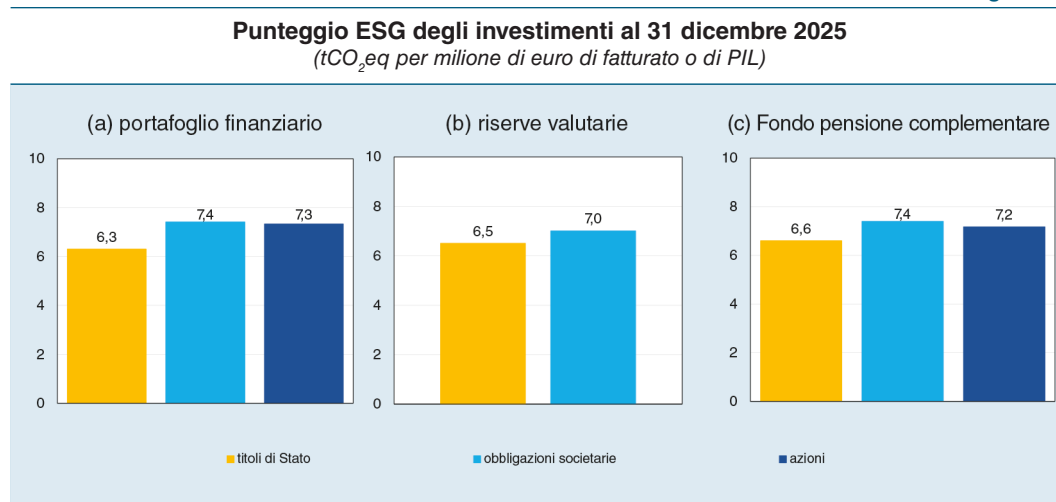
Punteggio ESG. – È un indicatore di sintesi che misura la capacità degli emittenti di gestire i rischi ambientali, sociali e di governo societario che potrebbero comportare delle perdite finanziarie o, nel caso degli Stati, ripercuotersi sulla crescita dell'economia e sulla solvibilità. I punteggi ESG dei titoli di Stato e quelli delle azioni e delle obbligazioni societarie non sono confrontabili tra loro, poiché si basano su metodologie diverse¹⁰. Tutti i punteggi sono espressi su una scala da 0 (alta esposizione e bassa capacità di gestione dei rischi ESG) a 10 (bassa vulnerabilità e massima capacità di gestione dei rischi).

⁹ I titoli sovranazionali e delle agenzie di emanazione pubblica non sono considerati nell'analisi.

¹⁰ I rating ESG delle imprese valutano la capacità di un'azienda di gestire i rischi e le opportunità legati a fattori ambientali, sociali e di governo societario, che possono influenzarne la performance finanziaria e il valore nel tempo. I rating ESG sovrani misurano invece la capacità di un paese di affrontare vulnerabilità ambientali, sociali e istituzionali che possono incidere sul merito di credito e sulla crescita economica di lungo periodo.

Nel complesso, gli investimenti della Banca appaiono capaci di fronteggiare i rischi ESG. Gli investimenti in titoli di Stato dei tre portafogli presentano infatti un punteggio ESG compreso, a seconda del portafoglio e della classe di attività, tra 6,3 e 7,4, indicativo di un'esposizione moderata (fig. 3.7). Nel caso degli investimenti in azioni e obbligazioni societarie, ciò riflette una strategia di portafoglio che nella fase di selezione dei titoli privilegia le imprese che gestiscono meglio i rischi ESG.

Figura 3.7



Fonte: elaborazioni su dati MSCI Solutions.

Esposizione ai settori con elevata dipendenza dall'ambiente o con impatti significativi sugli ecosistemi. – Il peso dei settori che presentano un forte impatto sull'ambiente e che dipendono significativamente dal capitale naturale supera il 50 per cento negli investimenti azionari e nelle obbligazioni societarie del portafoglio finanziario e quello delle riserve valutarie (cfr. nell'Appendice le tavv. A.9 e A.10). Questo indicatore va tuttavia interpretato con cautela: basandosi unicamente sul peso dei settori ritenuti più esposti dalla Task Force on Nature-related Financial Disclosures (TNFD)¹¹, potrebbe infatti sovrastimare o sottostimare il rischio, in quanto non tiene conto delle effettive prestazioni ambientali delle singole imprese.

Quota di obbligazioni verdi. – Indica la percentuale di obbligazioni i cui proventi sono destinati a progetti con un impatto positivo sull'ambiente. Nel 2025 la quota di titoli di Stato verdi nel portafoglio finanziario è cresciuta di 0,4 punti percentuali, al 5,8 per cento, raggiungendo 6,8 miliardi di euro (cfr. nell'Appendice la tav. A.7). Anche il peso dei titoli verdi emessi da organismi sovranazionali e agenzie è salito fino a circa un miliardo, con un incremento di 7,8 punti percentuali nel comparto. Nel portafoglio delle riserve valutarie le obbligazioni verdi sovranazionali e di agenzie sono aumentate di 0,7 punti percentuali, raggiungendo un totale di 1,1 miliardi di valore nominale.

¹¹ La TNFD è un'iniziativa globale sostenuta da governi, organizzazioni internazionali e imprese che mira a sviluppare una cornice metodologica per valutare, gestire e comunicare dipendenze, impatti, rischi e opportunità legati alla natura.

Quota di obbligazioni sostenibili, legate a obiettivi di sostenibilità e sociali. – Indica la quota di obbligazioni destinate a finanziare progetti con impatti sociali e ambientali positivi. Risulta più elevata negli investimenti in titoli emessi da organismi sovranazionali e agenzie del portafoglio finanziario e delle riserve valutarie (tav. 3.4). Alla fine del 2025, per entrambi i portafogli il valore nominale di tali titoli era di circa 300 milioni di euro.

Tavola 3.4

Quota di obbligazioni sostenibili e sociali al 31 dicembre 2025 (1)

Indicatori	Titoli di Stato nel portafoglio finanziario	Titoli sovranazionali e di agenzie nel portafoglio finanziario	Obbligazioni societarie nel portafoglio finanziario	Titoli di Stato nelle riserve valutarie	Titoli sovranazionali e di agenzie nelle riserve valutarie	Obbligazioni societarie nelle riserve valutarie	Titoli di Stato nel Fondo pensione complementare	Obbligazioni societarie nel Fondo pensione complementare
Quota di obbligazioni sostenibili, legate a obiettivi di sostenibilità e sociali	0,0	14,5	5,4	0,0	11,7	2,6	0,0	3,5

Fonte: elaborazioni su dati Bloomberg.

(1) Per la descrizione degli indicatori, cfr. nell'Appendice la Nota metodologica.

APPENDICE

INDICE

NOTA METODOLOGICA	33
Tavola NM1 Indicatori climatici basati sulle emissioni storiche: formule di calcolo	38
Tavola NM2 Tipologia di emissioni di gas a effetto serra rilevate per categoria di emittente	38
Tavola NM3 Indicatori climatici basati sulle emissioni storiche: fattori di normalizzazione	39
Tavola NM4 Indicatori climatici basati sulle emissioni storiche: fattori di attribuzione	39
Tavola NM5 Indicatori climatici storici: tempi di disponibilità dei dati	40
Tavola NM6 Indicatori ESG degli emittenti governativi	41
Tavola NM7 Indicatori ESG degli emittenti privati	42
TAVOLE	43
Tavola A1 Indicatori climatici storici: portafoglio finanziario 2021-25	45
Tavola A2 Emissioni Scope 3: portafoglio finanziario 2021-25	46
Tavola A3 Indicatori climatici storici: riserve valutarie 2021-25	47
Tavola A4 Emissioni Scope 3: riserve valutarie 2021-25	48
Tavola A5 Indicatori climatici storici: Fondo pensione complementare 2021-25	49
Tavola A6 Emissioni Scope 3: Fondo pensione complementare 2021-25	50
Tavola A7 Quota di obbligazioni verdi	51
Tavola A8 Titoli di Stato: indicatori ESG al 31 dicembre 2025	52
Tavola A9 Azioni: indicatori ESG al 31 dicembre 2025	53
Tavola A10 Obbligazioni societarie: indicatori ESG al 31 dicembre 2025	54

NOTA METODOLOGICA

Gli indicatori climatici concordati con la BCE e con le altre banche centrali nazionali dell'Eurosistema sono i seguenti¹:

- le **emissioni carboniche totali**, o emissioni finanziate, rappresentano l'ammontare di emissioni di gas serra che possono essere attribuite a un dato portafoglio. Come raccomandato dalla Partnership for Carbon Accounting Financials (PCAF), l'attribuzione è realizzata ponderando le emissioni di gas serra di ciascuna impresa per la quota che l'investitore detiene del suo valore, dato dalla somma del capitale, del debito emesso e della liquidità (*enterprise value including cash*, EVIC). Nel caso dei titoli di Stato, per l'attribuzione è utilizzato il PIL. Considerato che le emissioni totali sono una misura che non tiene conto delle dimensioni del portafoglio, l'indicatore non è adatto per comparare portafogli di diverse dimensioni o per analizzare lo stesso portafoglio nel corso del tempo;
- l'**impronta carbonica** misura le emissioni di gas serra totali del portafoglio in rapporto al valore di mercato del portafoglio stesso. Può essere usata per confrontare portafogli diversi, anche se risente della volatilità dei prezzi di mercato dei titoli che lo compongono. Per ovviare parzialmente a tale limite, i dati sull'impronta carbonica dei titoli obbligazionari riportati in questo Rapporto sono calcolati utilizzando il valore nominale e non quello di mercato, che è impiegato invece per determinare l'impronta carbonica delle azioni;
- l'**intensità carbonica media ponderata** (*weighted average carbon intensity*, WACI) misura l'esposizione del portafoglio a emittenti con livelli elevati di emissioni di gas serra rispetto al volume di attività. Quest'ultimo corrisponde: (a) al fatturato per le imprese; (b) al PIL o alla popolazione per gli Stati. La WACI del portafoglio è calcolata ponderando l'intensità carbonica di ciascun emittente con il suo peso nel portafoglio stesso. La WACI può essere impiegata per confrontare portafogli diversi per dimensione e composizione;
- la **quota percentuale di obbligazioni verdi** è calcolata rapportando il valore nominale delle obbligazioni verdi – conformi alle linee guida emanate dall'International Capital Market Association (ICMA) – al valore nominale complessivo delle obbligazioni in portafoglio;
- la **quota percentuale di obbligazioni sostenibili, obbligazioni legate a obiettivi di sostenibilità e obbligazioni sociali** in portafoglio è calcolata rapportando il valore nominale delle obbligazioni – conformi alle linee guida emanate dall'ICMA – al valore nominale complessivo delle obbligazioni in portafoglio;
- l'**esposizione ai settori con elevata dipendenza dalla natura o con impatti significativi sugli ecosistemi** misura il peso in portafoglio delle imprese appartenenti ai settori elencati nell'Appendice 1 dell'*Additional guidance for financial institutions* emanata dalla Task Force on Nature-related Financial Disclosures (TNFD).

¹ L'utilizzo di questi indicatori è raccomandato dalla Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD) e da PCAF. Per approfondimenti, cfr. sul sito della BCE: *Comunicazioni di informazioni finanziarie in relazione al clima*.

Gli indicatori per i portafogli di titoli di Stato sono calcolati in due versioni:

- le **emissioni legate alla produzione** sono quelle generate all'interno del paese per produrre i beni e i servizi destinati al consumo interno e alle esportazioni. Sono espresse in rapporto al PIL e vengono calcolate in due modalità: una tiene conto degli effetti dell'uso del suolo, dei cambiamenti del suo uso e della silvicoltura (*land use, land use changes and forestry, LULUCF*), l'altra non ne tiene conto. Gli effetti sulle emissioni dell'inclusione dei fattori agroforestali possono essere di segno positivo (ad esempio la deforestazione, che porta con sé una diminuzione della capacità di assorbimento della CO₂) o negativo (come i rimboschimenti);
- le **emissioni legate ai consumi** includono quelle generate all'interno del paese per soddisfare la domanda nazionale e quelle derivanti dai prodotti importati, escludendo le emissioni interne connesse con le esportazioni; essendo basate sui consumi, sono emissioni espresse in rapporto alla popolazione. Questo metodo di calcolo risolve la distorsione nei dati dovuta alla "fuga di emissioni" (*carbon leakage*) a seguito dallo spostamento delle produzioni a elevate emissioni di gas serra da paesi con politiche climatiche più severe verso paesi con politiche meno stringenti.

Gli indicatori per i portafogli in azioni e obbligazioni societarie prendono in considerazione le emissioni di gas serra Scope 1, 2 e 3:

- le **emissioni Scope 1** sono emissioni dirette di gas serra generate da fonti controllate o di proprietà dell'organizzazione, quali le emissioni derivanti dalla combustione di carburanti per il riscaldamento o per il funzionamento delle fornaci e le emissioni dei veicoli aziendali;
- le **emissioni Scope 2** sono emissioni di gas serra indirette che derivano dalla produzione di elettricità, vapore, calore o raffreddamento acquistati da un'organizzazione;
- le **emissioni Scope 3** includono tutte le emissioni indirette diverse dalle emissioni di gas serra Scope 2 che sono generate lungo la catena del valore dell'organizzazione, ma che sono fuori dal suo diretto controllo, in quanto prodotte da soggetti esterni quali fornitori e clienti.

Le emissioni Scope 3 sono tuttavia poco affidabili e scarsamente comparabili nel tempo; per monitorare la loro robustezza, ad esse è attribuito un punteggio di qualità che fa riferimento alla metodologia proposta dalla PCAF. Il punteggio è assegnato dai fornitori dei dati e si basa su una scala che va da 1 (massima qualità, corrispondente a emissioni rendicontate dall'impresa e sottoposte a revisione esterna) a 5 (minima qualità, corrispondente a emissioni stimate in base ai ricavi e all'intensità di emissione media del settore). Il punteggio di qualità PCAF dei portafogli è calcolato come media ponderata dei punteggi assegnati alle emissioni Scope 3 dei singoli titoli, i cui pesi sono costituiti dal valore nominale per le obbligazioni e dal valore di mercato per le azioni.

In accordo con i principi di rendicontazione comune dell'Eurosistema, sono stati utilizzati i dati disponibili più aggiornati, relativi al 2023 per le emissioni di gas serra dei paesi e al 2024 per quelle delle imprese. Le consistenze dei portafogli si riferiscono alla fine del 2025. I dati su PIL e popolazione sono del 2024, così come i ricavi delle imprese e il valore aziendale, comprese le disponibilità liquide (*enterprise value including cash*, EVIC). I dati climatici storici presentati

nel Rapporto sono stati ricalcolati per l'intera serie storica, al fine di garantire che quelli sulle emissioni di gas serra e i dati economico-finanziari siano allineati tra loro il più possibile, nonché per tenere conto di eventuali revisioni da parte dei fornitori. L'aggiornamento pertanto rende gli indicatori contenuti in questo Rapporto non del tutto confrontabili con quelli riportati nelle edizioni precedenti.

Le variazioni per gli ultimi due anni sono dovute alle sole modifiche nell'allocazione dei portafogli e negli importi investiti, in quanto le informazioni più recenti disponibili sulle emissioni e sui dati macroeconomici e finanziari sono le stesse.

Oltre agli indicatori basati sulle emissioni storiche, sono analizzati due indicatori climatici prospettici:

- l'**aumento implicito della temperatura** (fonte: ISS) esprime, in gradi Celsius (°C), l'incremento della temperatura globale che si raggiungerebbe entro un determinato orizzonte temporale se tutta l'economia avesse la stessa prestazione dell'impresa analizzata, in termini di sovra o sottoutilizzo del budget di emissioni carboniche necessario a mantenere l'aumento della temperatura globale al di sotto di 1,5°C. Il budget globale di emissioni viene ripartito tra i paesi e i settori economici e, all'interno di questi ultimi, alla singola impresa in base all'ammontare dei ricavi;
- gli **impegni di decarbonizzazione delle imprese** (fonte: MSCI Solutions) sono rappresentati dal peso in portafoglio delle aziende che hanno assunto un impegno con la Science Based Target initiative (SBTi) per definire un piano di decarbonizzazione, oppure che hanno obiettivi di decarbonizzazione già approvati dalla stessa SBTi.

Indicatori climatici basati sulle emissioni storiche: formule di calcolo

Indicatore	Formula
Emissioni carboniche totali	$= \sum_{i=1}^n \left(\frac{\text{valore corrente dell'investimento}_i}{\text{EVIC o PIL PPP}_i} * \text{emissioni carboniche dell'emittente}_i \right)$
Impronta carbonica	$= \frac{\sum_{i=1}^n \left(\frac{\text{valore corrente dell'investimento}_i}{\text{EVIC o PIL PPP}_i} \right) * \text{emissioni carboniche dell'emittente}_i}{\text{valore corrente del portafoglio (in milioni di euro)}}$
Intensità carbonica media ponderata, WACI	$= \sum_{i=1}^n \left(\frac{\text{valore corrente dell'investimento}_i}{\text{valore corrente del portafoglio}} \right) * \left(\frac{\text{emissioni carboniche dell'emittente}_i}{\text{fatturato, PIL PPP o popolazione dell'emittente}_i} \right)$

Tipologia di emissioni di gas a effetto serra rilevate per categoria di emittente

Emittente	Tipologia di emissioni	Note	Fonte
Impresa	Emissioni Scope 1, Scope 2 e Scope 3 (tonnellate di CO ₂ equivalente, tCO ₂ eq)	Le emissioni Scope 1 sono le emissioni dirette di gas a effetto serra generate da fonti controllate o di proprietà dell'organizzazione (ad esempio le emissioni derivanti dalla combustione in caldaie, forni e veicoli). Le emissioni Scope 2 comprendono quelle di gas serra indirette associate all'acquisto di elettricità, vapore, calore o raffreddamento. Le emissioni Scope 3 includono tutte le altre emissioni indirette generate lungo la catena del valore dell'organizzazione.	ISS
Ente sovranazionale o Agenzia			
Stati	Emissioni basate sulla produzione (tCO ₂ eq)	Emissioni prodotte all'interno dei confini fisici del paese, comprese quelle dovute ai consumi interni e quelle associate alle esportazioni. Tale definizione corrisponde al metodo delle emissioni territoriali adottato dal Segretariato della Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (Nations Framework Convention on Climate Change, UNFCCC). Queste emissioni sono calcolate in due versioni: una include gli effetti quantitativi positivi o negativi derivanti dai fattori LULUCF, l'altra non ne tiene conto.	ISS
	Emissioni basate sui consumi (tCO ₂ eq)	Emissioni generate all'interno del paese per soddisfare la domanda nazionale e quelle generate dai prodotti importati (sono escluse invece le emissioni interne connesse con le esportazioni). Questo metodo fornisce una visione più ampia delle emissioni di un paese e affronta il problema del carbon leakage, derivante dallo spostamento delle produzioni a elevate emissioni di gas serra dai paesi con politiche climatiche più severe verso paesi con politiche meno stringenti.	ISS

Indicatori climatici basati sulle emissioni storiche: fattori di normalizzazione

Emittente	Fattore	Note	Fonte
Impresa	Fatturato in milioni di euro (per le emissioni Scope 1, Scope 2 e Scope 3)	Ricavi totali generati dalla vendita di beni e servizi collegati all'attività principale dell'impresa.	ISS
Ente sovranazionale o Agenzia			
Stati	PIL PPP in milioni di euro (per le emissioni basate sulla produzione)	Il PIL è la somma del valore aggiunto lordo di tutti i produttori residenti, incluse eventuali imposte sui prodotti e al netto di eventuali sovvenzioni non incluse nel valore dei prodotti. Il fattore di conversione basato sulla parità del potere d'acquisto (PPP) è un deflatore spaziale dei prezzi e un convertitore di valuta che elimina gli effetti delle differenze nei livelli di prezzo dei diversi paesi.	Banca Mondiale
	Popolazione (per le emissioni basate sui consumi)	Popolazione totale di un paese.	Banca Mondiale

Indicatori climatici basati sulle emissioni storiche: fattori di attribuzione

Classe di attività	Fattore	Note	Fonte
Titoli di Stato	PIL PPP	Il PIL è la somma del valore aggiunto lordo di tutti i produttori residenti, incluse eventuali imposte sui prodotti e al netto di eventuali sovvenzioni non incluse nel valore dei prodotti. Il fattore di conversione basato sulla parità del potere d'acquisto (PPP) è un deflatore spaziale dei prezzi e un convertitore di valuta che elimina gli effetti delle differenze nei livelli di prezzo dei diversi paesi.	Banca Mondiale
Azioni	Valore della società, comprese le disponibilità liquide (<i>enterprise value including cash, EVIC</i>)	Somma, a fine esercizio, della capitalizzazione di mercato delle azioni ordinarie e privilegiate e del valore contabile del debito totale e delle partecipazioni non di controllo, senza deduzione delle disponibilità liquide o di mezzi equivalenti.	ISS e Bloomberg
Obbligazioni sovranazionali e di agenzia			
Obbligazioni societarie			
Obbligazioni bancarie garantite			

Indicatori climatici storici: tempi di disponibilità dei dati (1)

Anno di aggiornamento dei dati di portafoglio	Titoli di Stato				Imprese			
	Edizione 2026		Edizione 2025		Edizione 2026		Edizione 2025	
	Anno di disponibilità dei dati climatici	Anno di disponibilità dei dati economico-finanziari	Anno di disponibilità dei dati climatici	Anno di disponibilità dei dati economico-finanziari	Anno di disponibilità dei dati climatici	Anno di disponibilità dei dati economico-finanziari	Anno di disponibilità dei dati climatici	Anno di disponibilità dei dati economico-finanziari
2025	2023	2024	–	–	2024	2024	–	–
2024	2023	2024	2022	2023	2024	2024	2023	2023
2023	2023	2023	2022	2023	2023	2023	2023	2023
2022	2022	2022	2022	2022	2022	2022	2022	2022
2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021
2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020
2019	2019	2019	–	–	2019	2019	–	–

(1) Vengono riportati, per ciascuna edizione del *Rapporto annuale sugli investimenti sostenibili e sui rischi climatici* pubblicata dalla Banca d'Italia, gli anni a cui si riferiscono gli indicatori climatici storici per i relativi portafogli detenuti dall'Istituto.

Indicatori ESG degli emittenti governativi (1)

Indicatore	Descrizione	Fonte
Punteggio ESG	Valuta l'esposizione degli Stati ai rischi legati ai fattori ambientali, sociali e di governo e la loro gestione. Può variare tra 0 e 10; maggiore è il punteggio, migliore è il profilo ESG.	MSCI Solutions
Indicatori ambientali		
Intensità energetica (<i>kWh per dollaro di PIL</i>)	Rapporto tra domanda primaria di energia espressa in chilowattora e PIL in dollari PPP 2021.	BP e Banca Mondiale
Copertura forestale (%)	Percentuale di superficie coperta da foreste.	FAO
Quota di fonti rinnovabili sulla domanda di energia primaria (%)	Incidenza delle fonti energetiche rinnovabili sul complesso di energia necessario al paese in un dato anno.	IEA
Indicatori sociali		
Indice di concentrazione di Gini	Livello di concentrazione della distribuzione del reddito in una popolazione. Può variare tra 0 (equidistribuzione massima) e 100 (concentrazione massima).	OCSE e Banca Mondiale
Investimenti in ricerca e sviluppo (%)	Percentuale di PIL investita in ricerca e sviluppo.	OCSE
Partecipazione femminile al mercato del lavoro (%)	Tasso di partecipazione femminile al mercato del lavoro rapportato a quello maschile.	ILOSTAT
Indicatori di governo		
Indice di democrazia	Esamina lo stato di democrazia di un paese. Si concentra su 5 categorie: processo elettorale e pluralismo; libertà civili; funzione del governo; partecipazione politica; cultura politica. Può variare tra 0 (regime autoritario) e 10 (piena democrazia).	The Economist
Indice di percezione della corruzione	Misura il livello di percezione della corruzione del settore pubblico. Può variare tra 0 (corruzione massima) e 100 (corruzione minima).	Transparency International

(1) Per tutti gli indicatori descritti in questa tavola, il dato di portafoglio è calcolato come media ponderata per il valore nominale di ciascun emittente nel portafoglio.

Indicatori ESG degli emittenti privati (1)

Indicatore	Descrizione	Fonte
Punteggio ESG	Valuta la gestione, da parte delle imprese, dei rischi e delle opportunità legati ai fattori ambientali, sociali e di governo societario (ESG). Può variare tra 0 e 10; maggiore è il punteggio, migliore è il profilo ESG.	MSCI Solutions
Indicatori ambientali		
Intensità di energia (MWh per migliaia di euro di fatturato)	L'intensità di energia è il rapporto tra l'energia consumata espressa in megawattora e il fatturato espresso in migliaia di euro.	LSEG
Intensità di rifiuti media ponderata (tonnellate per milione di euro di fatturato)	L'intensità di rifiuti è il rapporto tra le tonnellate di rifiuti solidi complessivamente prodotti dall'impresa e il fatturato espresso in milioni di euro. Si considerano rifiuti pericolosi e non pericolosi. I rifiuti liquidi sono inclusi solo se espressi in tonnellate. Per i settori dei servizi pubblici, energetico ed estrattivo, sono considerati rifiuti anche i materiali di risulta, quali le rocce di scarto e le ceneri.	LSEG
Rifiuti riciclati (%)	Percentuale di rifiuti riciclati sul totale dei rifiuti. Nel conteggio dei rifiuti riciclati sono ricompresi anche i rifiuti destinati alla termovalorizzazione e i rifiuti utilizzati per il compostaggio.	LSEG
Fatturato da attività ecosostenibili allineate alla tassonomia UE (% del fatturato)	Percentuale del fatturato che le imprese ottengono da attività allineate alla tassonomia verde dell'UE.	MSCI Solutions
Esposizione ai settori con elevata dipendenza dall'ambiente o con impatti significativi sugli ecosistemi (%)	Peso in portafoglio dei settori economici strettamente dipendenti dalle risorse naturali o che hanno un elevato impatto sugli ecosistemi.	ISS
Indicatori sociali		
Donne impiegate in ruoli manageriali (%)	Percentuale di donne manager sul totale dei manager dell'impresa. Nel caso l'impresa fornisca il dato disaggregato per categoria manageriale, viene considerata solo la categoria dei manager intermedi.	LSEG
Tasso di sindacalizzazione	Percentuale di lavoratori rappresentati da organizzazioni sindacali indipendenti o coperti da accordi collettivi di contrattazione. Quando sono disponibili sia il dato della rappresentanza sindacale sia quello della contrattazione collettiva, per il calcolo dell'indicatore viene utilizzato quest'ultimo.	LSEG
Infortuni per milione di ore di lavoro	Numero di infortuni e decessi, inclusi gli infortuni che non determinano assenze dal lavoro, rapportato al numero di ore annue complessivamente lavorate. Il rapporto è moltiplicato per il fattore di scala di un milione. Qualora l'impresa non comunichi le ore lavorate, il dato è approssimato come numero di lavoratori moltiplicato per 2000.	LSEG
Indicatori di governo societario		
Imprese con una politica anticorruzione (%)	Peso in portafoglio delle imprese che hanno un piano di prevenzione della corruzione.	MSCI Solutions
Consiglieri indipendenti (%)	Percentuale di membri del consiglio di amministrazione che soddisfano i criteri di indipendenza. Per le società con sistema dualistico il calcolo si basa sui soli componenti del Consiglio di sorveglianza.	MSCI Solutions
Donne nei consigli di amministrazione (%)	Percentuale di donne nei consigli di amministrazione. Nel sistema dualistico il calcolo si basa sui soli componenti del consiglio di sorveglianza.	MSCI Solutions
Remunerazione legata a obiettivi di sostenibilità (%)	Peso in portafoglio delle imprese che hanno introdotto collegamenti a profili di sostenibilità nella determinazione delle componenti variabili della retribuzione.	MSCI Solutions

(1) Per tutti gli indicatori descritti in questa tavola, il dato di portafoglio è calcolato come media ponderata per il peso di mercato di ciascun emittente nel portafoglio.

TAVOLE

Indicatori climatici storici: portafoglio finanziario 2021-25 (1)*(valori assoluti, se non diversamente specificato)*

Indicatori	Titoli di Stato			Altri titoli		
				Titoli sovranazionali e di agenzie	Obbligazioni societarie	Azioni
Dimensione del portafoglio (miliardi di euro)						
2025		117,1		2,2	1,5	25,2
2024		117,9		2,2	1,0	21,5
2023		118,0		2,2	0,8	20,5
2022		117,8		2,2	0,8	16,6
2021		117,3		2,1	0,7	19,0
2019		114,6		2,1	0,7	10,8
Indicatori	Titoli di Stato			Altri titoli		
	Emissioni legate alla produzione escluso l'uso del suolo e la silvicoltura	Emissioni legate alla produzione incluso l'uso del suolo e la silvicoltura	Emissioni legate ai consumi	Titoli sovranazionali e di agenzie	Obbligazioni societarie	Azioni
Emissioni carboniche totali Scope 1 e 2 (tCO₂eq)						
2025	13.455.341	11.716.041	16.637.856	43	44.906	1.401.007
	100	100	100	76	96	99
2024	13.550.109	11.798.224	16.756.699	44	42.944	1.009.432
	100	100	100	82	96	100
2023	14.240.381	12.394.475	17.609.641	24	40.110	1.229.957
	100	100	100	81	98	100
2022	15.299.969	14.540.634	18.671.654	51	50.673	1.249.354
	100	100	100	90	100	99
2021	19.516.942	18.296.046	23.744.779	58	52.751	1.465.795
	100	100	100	71	100	98
2019	19.401.546	17.639.614	–	13	74.525	1.287.810
	100	100	–	73	94	98
Intensità carbonica media ponderata Scope 1 e 2 (tCO₂eq per milioni di euro o pro capite)						
2025	114,9	100,1	8,1	0,4	52,1	93,4
	100	100	100	76	100	100
2024	114,9	100,1	8,1	0,3	56,3	80,5
	100	100	100	82	100	100
2023	120,7	105,0	8,0	0,2	70,3	92,3
	100	100	100	81	100	100
2022	129,9	123,4	8,5	1,2	76,8	95,9
	100	100	100	99	100	100
2021	166,3	155,9	8,6	3,3	111,4	147,7
	100	100	100	89	100	99
2019	169,3	153,9	–	0,2	159,4	230,2
	100	100	–	73	97	98
Impronta carbonica Scope 1 e 2 (tCO₂eq per milioni di euro investiti)						
2025	114,9	100,1	142,1	0,0	31,8	56,0
	100	100	100	76	96	99
2024	114,9	100,1	142,1	0,0	42,9	47,0
	100	100	100	82	96	100
2023	120,7	105,0	149,2	0,0	51,8	60,3
	100	100	100	81	98	100
2022	129,9	123,4	158,5	0,0	66,4	75,5
	100	100	100	90	100	99
2021	166,3	155,9	202,4	0,0	70,8	77,4
	100	100	100	71	100	98
2019	169,3	153,9	–	0,0	109,9	121,0
	100	100	–	73	94	98

Fonte: elaborazioni su dati Banca Mondiale e ISS.

(1) Per la descrizione degli indicatori, cfr. *Nota metodologica*. Per i titoli di Stato e le obbligazioni societarie, la dimensione del portafoglio si riferisce al valore nominale dei titoli, per le azioni invece al valore di mercato. In grigio è riportato il grado di copertura di ciascun indicatore, ossia la percentuale del valore dei titoli del portafoglio per i quali è disponibile l'indicatore.

Emissioni Scope 3: portafoglio finanziario 2021-25 (1)
(valori assoluti, se non diversamente specificato)

Indicatori	Altri titoli		
	Titoli sovranazionali e di agenzie	Obbligazioni societarie	Azioni
Emissioni carboniche totali Scope 3 (tCO₂eq)			
2025	139.419 76	1.043.591 96	31.950.691 99
2024	149.037 82	814.200 96	21.583.836 100
2023	128.591 81	676.110 100	22.109.193 100
2022	90.994 90	860.561 100	19.336.687 99
2021	19.966 71	684.146 100	15.308.687 99
2019	52 73	414.256 94	4.236.264 98
Intensità carbonica media ponderata Scope 3 (tCO₂eq per milioni di euro o pro capite)			
2025	1.310,0 76	1.528,6 100	1.785,9 100
2024	1.317,7 82	1.511,9 100	1.421,3 100
2023	1.261,3 100	1.557,8 100	1.268,3 100
2022	1.189,4 81	1.642,3 100	1.209,4 100
2021	324,0 89	1.603,1 100	1.139,8 99
2019	0,7 73	776,2 97	607,9 98
Impronta carbonica Scope 3 (tCO₂eq per milioni di euro investiti)			
2025	83,9 76	738,6 96	1.276,4 99
2024	84,2 82	814,3 96	1.004,3 100
2023	73,0 82	889,8 98	1.084,1 100
2022	47,1 72	1.162,9 97	1.179,0 99
2021	13,5 70	1.000,0 92	819,6 99
2019	0,0 73	610,7 94	397,9 98
Punteggio di qualità PCAF (Scope 3)			
2025	3,4 76	2,4 100	2,2 100
2024	3,3 82	2,3 100	2,2 100
2023	4,6 100	2,7 100	2,7 100
2022	5,0 100	2,3 100	2,4 100
2021	5,0 100	2,5 100	2,7 100
2019	– –	– –	– –

Fonte: elaborazioni su dati ISS.

(1) Per la descrizione degli indicatori, cfr. *Nota metodologica*. In grigio è riportato il grado di copertura di ciascun indicatore, ossia la percentuale del valore dei titoli del portafoglio per i quali è disponibile l'indicatore.

Indicatori climatici storici: riserve valutarie 2021-25 (1)*(valori assoluti, se non diversamente specificato)*

Indicatori	Titoli di Stato			Altri titoli		
				Titoli sovranazionali e di agenzie	Obbligazioni societarie	Azioni
Dimensione del portafoglio (miliardi di euro)						
2025		38,8		2,6	0,5	–
2024		41,2		2,1	0,5	–
2023		30,7		9,3	0,4	–
2022		27,5		6,9	0,4	–
2021		27,8		7,2	0,4	–
2019		24,1		0,6	0,5	–
Indicatori	Titoli di Stato			Altri titoli		
	Emissioni legate alla produzione escluso l'uso del suolo e la silvicoltura	Emissioni legate alla produzione incluso l'uso del suolo e la silvicoltura	Emissioni legate ai consumi	Titoli sovranazionali e di agenzie	Obbligazioni societarie	Azioni
Emissioni carboniche totali Scope 1 e 2 (tCO₂eq)						
2025	8.956.998	7.919.202	9.463.487	25	34.033	–
	100	100	100	42	95	–
2024	9.476.342	8.376.213	10.037.806	21	41.039	–
	100	100	100	51	97	–
2023	7.397.331	6.576.023	7.821.250	..	28.146	–
	100	100	100	..	100	–
2022	6.915.402	6.178.119	7.319.116	..	32.971	–
	100	100	100	..	100	–
2021	8.726.260	7.837.599	9.634.951	..	48.459	–
	100	100	100	..	100	–
2019	7.943.839	7.233.072	–	36	30.535	–
	100	100	–	86	94	–
Intensità carbonica media ponderata Scope 1 e 2 (tCO₂eq per milioni di euro o pro capite)						
2025	230,6	203,9	17,9	1,1	265,0	–
	100	100	100	81	95	–
2024	230,1	203,4	17,9	1,3	281,1	–
	100	100	100	90	98	–
2023	241,0	214,2	17,6	..	220,5	–
	100	100	100	..	100	–
2022	251,6	224,7	17,7	..	191,6	–
	100	100	100	..	100	–
2021	313,5	281,6	19,0	..	257,6	–
	100	100	100	..	100	–
2019	331,5	301,8	–	1,4	199,7	–
	100	100	–	86	96	–
Impronta carbonica Scope 1 e 2 (tCO₂eq per milioni di euro investiti)						
2025	230,6	203,9	243,6	0,0	79,6	–
	100	100	100	42	95	–
2024	230,1	203,4	243,7	0,0	88,5	–
	100	100	100	51	97	–
2023	241,0	214,2	254,8	..	63,6	–
	100	100	100	..	100	–
2022	251,6	224,7	266,3	..	74,8	–
	100	100	100	..	100	–
2021	313,5	281,6	346,1	..	121,8	–
	100	100	100	..	100	–
2019	331,5	301,8	–	0,1	70,3	–
	100	100	–	86	94	–

Fonte: elaborazioni su dati Banca Mondiale e ISS.

(1) Per la descrizione degli indicatori, cfr. *Nota metodologica*. Per i titoli di Stato e le obbligazioni societarie, la dimensione del portafoglio si riferisce al valore nominale dei titoli, per le azioni invece al valore di mercato. In grigio è riportato il grado di copertura di ciascun indicatore, ossia la percentuale del valore dei titoli del portafoglio per i quali è disponibile l'indicatore.

Emissioni Scope 3: riserve valutarie 2021-25 (1)
(valori assoluti, se non diversamente specificato)

Indicatori	Altri titoli		
	Titoli sovranazionali e di agenzie	Obbligazioni societarie	Azioni
Emissioni carboniche totali Scope 3 (miliardi di euro)			
2025	222.061	241.828	–
	42	95	–
2024	225.364	295.985	–
	51	97	–
2023	..	291.894	–
	..	100	–
2022	..	290.894	–
	..	100	–
2021	..	278.685	–
	..	100	–
2019	143	191.234	–
	86	94	–
Intensità carbonica media ponderata Scope 3 (tCO ₂ eq per milioni di euro o pro capite)			
2025	2.726,0	1.305,1	–
	81	95	–
2024	2.894,2	1.335,2	–
	90	98	–
2023	..	1.320,8	–
	..	100	–
2022	..	1.182,8	–
	..	100	–
2021	..	1.493,1	–
	..	100	–
2019	5,4	799,2	–
	86	96	–
Impronta carbonica Scope 3 (tCO ₂ eq per milioni di euro investiti)			
2025	206,4	565,3	–
	42	95	–
2024	212,4	638,2	–
	51	97	–
2023	..	661,3	–
	..	100	–
2022	..	659,6	–
	..	100	–
2021	..	702,3	–
	..	100	–
2019	0,3	440,3	–
	86	94	–
Punteggio di qualità PCAF (Scope 3)			
2025	3,4	2,3	–
	81	95	–
2024	3,4	2,4	–
	90	98	–
2023	..	2,4	–
	..	100	–
2022	..	2,1	–
	..	100	–
2021	..	2,4	–
	..	100	–
2019	–	–	–
	–	–	–

Fonte: elaborazioni su dati ISS.

(1) Per la descrizione degli indicatori, cfr. *Nota metodologica*. In grigio è riportato il grado di copertura di ciascun indicatore, ossia la percentuale del valore dei titoli del portafoglio per i quali è disponibile l'indicatore.

Indicatori climatici storici: Fondo pensione complementare 2021-25 (1)*(valori assoluti, se non diversamente specificato)*

Indicatori	Titoli di Stato			Altri titoli		
				Titoli sovranazionali e di agenzie	Obbligazioni societarie	Azioni
Dimensione del portafoglio (miliardi di euro)						
2025	0,5	–	–	0,1	0,5	0,5
2024	0,4	–	–	0,1	0,5	0,5
2023	0,3	–	–	0,1	0,4	0,4
2022	0,3	–	–	0,1	0,3	0,3
2021	0,3	–	–	0,1	0,4	0,4
2019	0,2	–	–	0,0	0,3	0,3
Indicatori	Titoli di Stato			Altri titoli		
	Emissioni legate alla produzione escluso l'uso del suolo e la silvicoltura	Emissioni legate alla produzione incluso l'uso del suolo e la silvicoltura	Emissioni legate ai consumi	Titoli sovranazionali e di agenzie	Obbligazioni societarie	Azioni
Emissioni carboniche totali Scope 1 e 2 (tCO₂eq)						
2025	50.279	46.397	63.059	–	3.655	11.559
	100	100	100	–	90	99
2024	44.709	41.225	56.049	–	3.293	9.477
	100	100	100	–	95	99
2023	40.777	37.579	51.132	–	2.516	23.626
	100	100	100	–	98	99
2022	35.970	34.270	44.461	–	2.688	22.025
	100	100	100	–	99	97
2021	41.203	38.958	50.589	–	3.636	25.905
	100	100	100	–	97	97
2019	33.997	31.800	–	–	7.116	29.238
	100	100	–	–	90	97
Intensità carbonica media ponderata Scope 1 e 2 (tCO₂eq per milioni di euro o pro capite)						
2025	111,5	102,9	8,3	–	65,9	40,8
	100	100	100	–	93	100
2024	111,5	102,8	8,3	–	67,3	42,7
	100	100	100	–	97	100
2023	117,2	108,0	8,3	–	46,2	102,0
	100	100	100	–	99	100
2022	126,9	120,9	8,9	–	48,1	106,1
	100	100	100	–	100	97
2021	163,1	154,2	9,1	–	96,6	139,8
	100	100	100	–	99	98
2019	168,2	157,4	–	–	243,7	194,8
	100	100	–	–	90	98
Impronta carbonica Scope 1 e 2 (tCO₂eq per milioni di euro investiti)						
2025	111,5	102,9	139,8	–	37,9	21,5
	100	100	100	–	90	99
2024	111,5	102,8	139,8	–	36,1	20,2
	100	100	100	–	95	99
2023	117,2	108,0	147,0	–	24,1	57,6
	100	100	100	–	98	99
2022	126,9	120,9	156,9	–	29,6	64,5
	100	100	100	–	99	97
2021	163,1	154,2	200,2	–	44,0	68,4
	100	100	100	–	97	97
2019	168,2	157,4	–	–	168,9	103,4
	100	100	–	–	90	97

Fonte: elaborazioni su dati Banca Mondiale e ISS.

(1) Per la descrizione degli indicatori, cfr. *Nota metodologica*. Per i titoli di Stato e le obbligazioni societarie, la dimensione del portafoglio si riferisce al valore nominale dei titoli, per le azioni invece al valore di mercato. In grigio è riportato il grado di copertura di ciascun indicatore, ossia la percentuale del valore dei titoli del portafoglio per i quali è disponibile l'indicatore.

Emissioni Scope 3: Fondo pensione complementare 2021-25 (1)
(valori assoluti, se non diversamente specificato)

Indicatori	Altri titoli		
	Titoli sovranazionali e di agenzie	Obbligazioni societarie	Azioni
Emissioni carboniche totali Scope 3 (tCO₂eq)			
2025	–	63.379	236.687
	–	90	99
2024	–	65.302	192.915
	–	95	99
2023	–	71.494	249.984
	–	98	99
2022	–	42.754	223.731
	–	99	97
2021	–	33.799	221.193
	–	97	97
2019	–	27.059	92.896
	–	90	97
Intensità carbonica media ponderata Scope 3 (tCO₂eq per milioni di euro o pro capite)			
2025	–	1.409,4	880,1
	–	93	100
2024	–	1.524,9	929,0
	–	97	100
2023	–	1.278,2	1.090,5
	–	99	100
2022	–	1.110,3	1.091,4
	–	100	98
2021	–	878,3	1.026,3
	–	99	99
2019	–	794,3	525,1
	–	90	98
Impronta carbonica Scope 3 (tCO₂eq per milioni di euro investiti)			
2025	–	657,1	441,2
	–	90	99
2024	–	716,1	410,3
	–	95	99
2023	–	697,6	617,0
	–	98	99
2022	–	473,4	674,7
	–	99	98
2021	–	422,8	602,3
	–	97	99
2019	–	642,3	328,6
	–	90	97
Punteggio di qualità PCAF (Scope 3)			
2025	–	2,6	2,6
	–	93	100
2024	–	2,5	2,6
	–	97	100
2023	–	2,8	3,2
	–	99	100
2022	–	2,9	3,0
	–	99	98
2021	–	3,1	3,2
	–	100	100
2019	–	–	–
	–	–	–

Fonte: elaborazioni su dati ISS.

(1) Per la descrizione degli indicatori, cfr. *Nota metodologica*. In grigio è riportato il grado di copertura di ciascun indicatore, ossia la percentuale del valore dei titoli del portafoglio per i quali è disponibile l'indicatore.

Quota di obbligazioni verdi (1)
(valori percentuali)

	Titoli di Stato	Titoli sovranazionali e di agenzie	Obbligazioni societarie
Portafoglio finanziario			
2025	5,8 100	43,9 100	3,1 100
2024	5,4 100	36,1 100	6,2 100
2023	4,0 100	24,0 100	5,3 100
2022	2,8 100	20,5 100	6,9 100
2021	0,7 100	10,1 100	3,7 100
2019	0,0 100	0,0 100	2,1 100
Riserve valutarie			
2025	0,1 100	43,4 100	2,3 100
2024	0,1 100	42,7 100	3,2 100
2023	0,1 100	6,7 100	3,3 100
2022	0,1 100	7,3 100	2,8 100
2021	0,2 100	6,5 100	3,2 100
2019	0,0 98	2,1 100	0,7 100
Fondo pensione complementare			
2025	3,1 100	– –	28,1 100
2024	3,3 100	– –	26,4 100
2023	2,0 100	– –	28,1 100
2022	1,7 100	– –	22,1 100
2021	1,7 100	– –	17,4 100
2019	0,8 100	– –	3,7 100

Fonte: elaborazioni su dati Bloomberg.

(1) Per la descrizione degli indicatori, cfr. *Nota metodologica*. In grigio è riportato il grado di copertura di ciascun indicatore, ossia la percentuale del valore dei titoli del portafoglio per i quali è disponibile l'indicatore.

Titoli di Stato: indicatori ESG al 31 dicembre 2025 (1)
(valori assoluti, se non diversamente specificato)

Indicatori	Portafoglio finanziario				Riserve valutarie				Fondo pensione complementare			
	Copertura (2)	Portafoglio	Indice (3)	Differenza (4)	Copertura (2)	Portafoglio	Indice (5)	Differenza (4)	Copertura (2)	Portafoglio	Indice (6)	Differenza (4)
Punteggio ESG	100	6,3	6,7	-6,0%	100	6,5	6,4	1,6%	100	6,6	6,5	1,5%
Indicatori ambientali												
Intensità energetica (kWh per dollari di PIL)	100	0,5	0,6	-16,7%	100	1,0	1,0	0,0%	100	0,6	0,6	0,0%
Copertura forestale (%)	100	32,7	32,9	-0,2	100	34,1	37,5	-3,4	100	32,7	32,8	-0,1
Quota di fonti rinnovabili sulla domanda di energia primaria (%)	100	21,7	20,3	1,4	100	10,3	10,2	0,1	100	20,9	21,0	-0,1
Indicatori sociali												
Indice di concentrazione di Gini	100	32,3	30,4	1,9	99	37,9	37,7	0,2	100	31,1	31,2	-0,1
Investimenti in ricerca e sviluppo (%)	100	1,5	2,2	-0,7	100	3,2	3,2	0,0	100	1,9	1,9	0,0
Partecipazione femminile al mercato del lavoro (%)	100	71,6	82,1	-10,5	100	83,9	82,8	1,1	100	78,4	77,7	0,7
Indicatori di governance												
Indice di democrazia	100	7,7	8,2	-6,1%	100	7,9	7,4	6,8%	100	8,0	8,0	0,0%
Indice di percezione della corruzione	100	55,4	64,8	-14,5%	100	66,8	64,5	3,6%	100	61,6	60,8	1,3%

Fonte: elaborazioni su dati Banca Mondiale, BP, FAO, IEA, ILOSTAT, MSCI Solutions, OCSE, The Economist e Transparency International.

(1) Punteggi più elevati corrispondono a un migliore profilo ESG, ad eccezione dell'indice di Gini. I portafogli sono confrontati con indici rappresentativi del mercato di riferimento. Per la descrizione degli indicatori, cfr. *Nota metodologica*. – (2) Per copertura si intende la percentuale del valore nominale dei titoli del portafoglio per la quale è disponibile l'indicatore. – (3) Basato su un indice della società ICE che include titoli di Stato dell'area dell'euro con un rating medio pari almeno a BBB. – (4) In verde sono evidenziati gli indicatori per i quali il portafoglio presenta un profilo di sostenibilità pari o migliore di quello dell'indice; in rosso quelli per i quali il profilo di sostenibilità è peggiore. La differenza è espressa in valore assoluto o, dove indicato, in percentuale. – (5) L'indice è il risultato dell'aggregazione di più indici della società ICE relativi a titoli di Stato delle valute detenute nel portafoglio. – (6) L'indice è il risultato dell'aggregazione di più indici relativi ai titoli di Stato dell'area dell'euro e ai titoli di Stato italiani indicizzati all'inflazione forniti rispettivamente dalla società ICE e da Bloomberg.

Azioni: indicatori ESG al 31 dicembre 2025 (1)
(valori assoluti, se non diversamente specificato)

Indicatori	Portafoglio finanziario				Fondo pensione complementare			
	Copertura (2)	Portafoglio	Indice (3)	Differenza (4)	Copertura (2)	Portafoglio	Indice (5)	Differenza (4)
Punteggio ESG	98	7,3	7,1	2,8%	99	7,2	7,2	0,0%
Indicatori ambientali								
Intensità di energia media ponderata (MWh per migliaia di euro di fatturato)	92	0,4	0,5	-20,0%	85	0,2	0,2	0,0%
Intensità di rifiuti media ponderata (ton. per milioni di euro di fatturato)	88	45,4	40,6	11,8%	74	259,6	260,4	-0,3%
Rifiuti riciclati (%)	83	74,6	73,8	0,8	65	69,5	69,4	0,1
Fatturato da attività ecosostenibili della tassonomia UE (%)	98	9,0	8,2	0,8	100	15,3	15,3	0,0
Esposizione ai settori con elevata dipendenza dall'ambiente o con impatti significativi sugli ecosistemi (%)	100	53,8	54,9	-1,1	100	53,8	54,9	-1,1
Indicatori sociali								
Donne impiegate in ruoli manageriali (%)	86	30,0	30,0	0,0	77	30,9	30,8	0,1
Tasso di sindacalizzazione (%)	76	65,2	66,0	-0,8	50	47,4	46,3	1,1
Infortuni per milione di ore di lavoro	73	3,1	3,4	-8,8%	52	5,3	5,5	-3,6%
Indicatori di governo societario								
Imprese con una politica anticorruzione (%)	91	99,9	99,8	0,1	89	97,0	97,1	-0,1
Consiglieri indipendenti (%)	98	83,4	82,5	0,9	99	79,2	79,6	-0,4
Donne nei consigli di amministrazione (%)	98	40,1	40,1	0,0	100	36,1	35,9	0,2
Remunerazione legata a obiettivi di sostenibilità (%)	98	6,8	7,5	-0,7	100	28,5	28,3	0,2

Fonte: elaborazioni su dati LSEG e MSCI Solutions.

(1) I portafogli sono confrontati con indici rappresentativi del mercato di riferimento. Per la descrizione degli indicatori, cfr. *Nota metodologica*. – (2) Per copertura si intende la percentuale del valore di mercato dei titoli del portafoglio per la quale è disponibile l'indicatore. – (3) L'indice deriva dall'aggregazione di indici relativi rispettivamente al mercato azionario italiano, degli altri paesi dell'area dell'euro, statunitense e giapponese. – (4) In verde sono evidenziati gli indicatori per i quali il portafoglio presenta un profilo di sostenibilità pari o migliore di quello dell'indice; in rosso quelli per i quali il profilo di sostenibilità è peggiore. La differenza è espressa in valore assoluto o, dove indicato, in percentuale. – (5) L'indice per il portafoglio azionario del Fondo pensione complementare è costituito dall'aggregazione di più indici MSCI per le diverse aree geografiche nelle quali investe il Fondo.

Obbligazioni societarie: indicatori ESG al 31 dicembre 2025 (1)
(valori assoluti, se non diversamente specificato)

Indicatori	Portafoglio finanziario				Riserve valutarie				Fondo pensione complementare			
	Copertura (2)	Portafoglio	Indice (3)	Differenza (4)	Copertura (2)	Portafoglio	Indice (5)	Differenza (4)	Copertura (2)	Portafoglio	Indice (6)	Differenza (4)
Punteggio ESG	99	7,4	7,1	4,2%	96	7,0	6,8	2,9%	93	7,4	7,3	1,4%
Indicatori ambientali												
Intensità di energia media ponderata (MWh per migliaia di euro di fatturato)	94	0,2	0,4	-50,0%	79	0,3	0,3	0,0%	73	0,2	0,3	-33,3%
Intensità di rifiuti media ponderata (ton. per milioni di euro di fatturato)	81	134,0	94,7	41,5%	73	204,2	295,0	-30,8%	63	54,1	62,5	-13,4%
Rifiuti riciclati (%)	74	75,2	74,3	0,9	66	59,1	59,8	-0,7	56	68,8	69,0	-0,2
Fatturato da attività ecosostenibili della tassonomia UE (%)	99	6,5	6,8	-0,3	96	6,6	5,8	0,8	96	7,0	5,9	1,1
Esposizione ai settori con elevata dipendenza dall'ambiente o con impatti significativi sugli ecosistemi (%)	100	54,5	57,6	-3,1	99	52,3	50,2	2,1	98	29,7	33,4	-3,7
Indicatori sociali												
Donne impiegate in ruoli manageriali (%)	84	34,4	33,3	1,1	73	31,0	32,3	-1,3	76	36,4	36,0	0,4
Tasso di sindacalizzazione (%)	55	58,4	58,5	-0,1	43	40,1	39,2	0,9	50	61,6	61,7	-0,1
Infortuni per milione di ore di lavoro	59	2,2	2,5	-12,0%	62	3,7	3,7	0,0%	51	3,7	3,7	0,0%
Indicatori di governo societario												
Imprese con una politica anticorruzione (%)	98	99,3	98,9	0,4	95	97,5	97,3	0,2	80	99,4	99,4	0,0
Consiglieri indipendenti (%)	99	85,3	84,5	0,8	94	84,0	84,2	-0,2	90	83,0	83,3	-0,3
Donne nei consigli di amministrazione (%)	99	39,3	38,3	1,0	96	34,6	35,2	-0,6	94	40,6	40,6	0,0
Remunerazione legata a obiettivi di sostenibilità (%)	99	9,4	9,7	-0,3	96	23,6	25,9	-2,3	94	11,1	10,0	1,1

Fonte: elaborazioni su dati LSEG e MSCI Solutions.

(1) I portafogli sono confrontati con indici rappresentativi del mercato di riferimento. Per la descrizione degli indicatori, cfr. *Nota metodologica*. – (2) Per copertura si intende la percentuale del valore nominale dei titoli del portafoglio per la quale è disponibile l'indicatore. – (3) Indice *ICE BofA AAA-A euro non-financial*. – (4) In verde sono evidenziati gli indicatori per i quali il portafoglio presenta un profilo di sostenibilità pari o migliore di quello dell'indice; in rosso quelli per i quali il profilo di sostenibilità è peggiore. La differenza è espressa in valore assoluto o, dove indicato, in percentuale. – (5) Indice *ICE BofA 1-10 year AAA-A US corporate non-financial*. – (6) L'indice, fornito da Bloomberg, è costituito da titoli obbligazionari in euro emessi da società non finanziarie a elevato merito di credito.

