

Orientamenti

EBA/GL/2025/04

4 novembre 2025

Orientamenti per l'analisi degli scenari ambientali

Per verificare la resilienza degli enti agli impatti negativi dei fattori di rischio ambientali

1. Conformità e obblighi di comunicazione

1.1. Status giuridico dei presenti orientamenti

1. Il presente documento contiene orientamenti emanati in applicazione dell'articolo 16 del regolamento (UE) n. 1093/2010 ⁽¹⁾. Conformemente all'articolo 16, paragrafo 3, del regolamento (UE) n. 1093/2010, le autorità competenti e gli enti finanziari compiono ogni sforzo per conformarsi agli orientamenti.
2. Gli orientamenti definiscono la posizione dell'ABE in merito alle prassi di vigilanza adeguate all'interno del Sistema europeo di vigilanza finanziaria o alle modalità di applicazione del diritto dell'Unione in un particolare settore. Le autorità competenti di cui all'articolo 4, punto 2), del regolamento (UE) n. 1093/2010 cui si applicano gli orientamenti dovrebbero conformarsi a detti orientamenti integrandoli opportunamente nelle rispettive prassi di vigilanza (ad esempio modificando il proprio quadro giuridico o le proprie procedure di vigilanza), anche quando gli stessi si rivolgono principalmente agli enti.

1.2. Obblighi di comunicazione

3. In conformità dell'articolo 16, paragrafo 3, del regolamento (UE) n. 1093/2010, le autorità competenti devono comunicare all'ABE entro il 16.03.2026 se sono conformi o intendono conformarsi agli orientamenti in questione; in alternativa, sono tenute a indicare le ragioni della mancata conformità. Qualora entro il termine indicato non sia pervenuta alcuna comunicazione da parte delle autorità competenti, queste sono ritenute dall'ABE non conformi. Le comunicazioni dovrebbero essere inviate trasmettendo il modulo disponibile sul sito web dell'ABE con il riferimento «EBA/GL/2025/04» da persone debitamente autorizzate a segnalare la conformità per conto delle rispettive autorità competenti. Ogni eventuale variazione dello status di conformità deve essere altresì comunicata all'ABE.
4. Le notifiche sono pubblicate sul sito web dell'ABE ai sensi dell'articolo 16, paragrafo 3.

⁽¹⁾ Regolamento (UE) n. 1093/2010 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 24 novembre 2010, che istituisce l'Autorità europea di vigilanza (Autorità bancaria europea), modifica la decisione n. 716/2009/CE e abroga la decisione 2009/78/CE della Commissione (GU L 331 del 15.12.2010, pag. 12, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2010/1093/oj>).

2. Oggetto, ambito di applicazione e definizioni

2.1. Oggetto e ambito di applicazione

5. I presenti orientamenti specificano i criteri per la definizione degli scenari che gli enti dovrebbero utilizzare per verificare la propria resilienza agli impatti negativi a lungo termine dei fattori ambientali, in particolare dei fattori legati al clima, ai sensi dell'articolo 87 *bis*, paragrafo 3, e dell'articolo 87 *bis*, paragrafo 5, lettera d), della direttiva 2013/36/UE ⁽²⁾.
6. I presenti orientamenti specificano inoltre in che modo i fattori di rischio legati al clima dovrebbero essere integrati nelle prove di stress e stabiliscono criteri per l'analisi degli scenari che possono essere utilizzati per verificare la resilienza dell'ente agli impatti negativi a breve termine dei fattori ambientali.
7. I presenti orientamenti integrano gli orientamenti dell'ABE sulla gestione dei rischi ambientali, sociali e di governance (EBA/GL/2025/01) ⁽³⁾ per quanto riguarda l'analisi degli scenari. I presenti orientamenti integrano altresì gli orientamenti dell'ABE sulle prove di stress degli enti (EBA/GL/2018/4) ⁽⁴⁾.
8. Inoltre, i presenti orientamenti specificano ulteriormente in che modo gli enti che hanno ricevuto l'autorizzazione della loro autorità competente a utilizzare il metodo basato sui rating interni («metodo IRB») per calcolare i requisiti di fondi propri per una parte o la totalità delle loro esposizioni al rischio di credito dovrebbero definire e utilizzare scenari delle prove di stress che includano fattori di rischio ambientali, in particolare i fattori di rischio fisico e di rischio di transizione derivanti dai cambiamenti climatici, nell'ambito dei loro programmi relativi alle prove di stress sul rischio di credito, al fine di soddisfare i requisiti di cui all'articolo 177, paragrafo 2 *bis*, del regolamento (UE) n. 575/2013 ⁽⁵⁾.

⁽²⁾ Direttiva 2013/36/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 26 giugno 2013, sull'accesso all'attività degli enti creditizi e sulla vigilanza prudenziale sugli enti creditizi e sulle imprese di investimento, che modifica la direttiva 2002/87/CE e abroga le direttive 2006/48/CE e 2006/49/CE (GU L 176 del 27.6.2013, pag. 338, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/2013/36/oj>).

⁽³⁾ Gli orientamenti dell'ABE sulla gestione dei rischi ambientali, sociali e di governance specificano gli standard minimi e le metodologie di riferimento per l'identificazione, la misurazione, la gestione e il monitoraggio dei rischi ambientali, sociali e di governance. In particolare, specificano il contenuto dei piani da elaborare ai sensi dell'articolo 76, paragrafo 2, della direttiva sui requisiti patrimoniali. Orientamenti dell'ABE sulla gestione dei rischi ambientali, sociali e di governance (ABE/GL/2025/01).

⁽⁴⁾ Gli Orientamenti dell'ABE relativi alle prove di stress degli enti (EBA/GL/2018/04) forniscono le aspettative, le metodologie e i processi organizzativi comuni per l'esecuzione delle prove di stress da parte degli enti, specificando come dovrebbero essere presi in considerazione ai fini dell'adeguatezza patrimoniale e della gestione del rischio.

⁽⁵⁾ Regolamento (UE) n. 575/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 26 giugno 2013, relativo ai requisiti prudenziali per gli enti creditizi e le imprese di investimento e che modifica il regolamento (UE) n. 648/2012 (GU L 176 del 27.6.2013, pag. 1, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2013/575/oj>).

9. L'ambito di applicazione degli orientamenti è incentrato sui rischi ambientali dando priorità al clima, come specificato nel mandato. Le future revisioni dei presenti orientamenti potranno integrare fattori sociali e di governance, a condizione che le metodologie in questi ambiti lo consentano.
10. Le autorità competenti e gli enti dovrebbero applicare i presenti orientamenti in conformità del livello di applicazione di cui all'articolo 109 della direttiva 2013/36/UE.

2.2. Destinatari

11. I presenti orientamenti si rivolgono alle autorità competenti di cui all'articolo 4, punto 2), sottopunto i), del regolamento (UE) n. 1093/2010, agli enti finanziari di cui all'articolo 4, punto 1), del medesimo regolamento, nonché agli enti di cui all'articolo 4, paragrafo 1, punto 3), del regolamento (UE) n. 575/2013.

2.3. Definizioni

12. Salvo diversa indicazione, i termini utilizzati e definiti nella direttiva 2013/36/UE, nel regolamento (UE) n. 575/2013, negli orientamenti dell'ABE sulle prove di stress degli enti (EBA/GL/2018/04) e negli orientamenti dell'ABE sulla gestione dei rischi ambientali, sociali e di governance (EBA/GL/2025/01) hanno lo stesso significato nei presenti orientamenti.

3. Attuazione

3.1. Data di applicazione

13. I presenti orientamenti si applicano a partire dal 1º gennaio 2027.

4. Finalità, governance e proporzionalità nell'analisi degli scenari ambientali

4.1. Finalità

14. Gli enti dovrebbero elaborare approcci a lungo termine ed effettuare analisi degli scenari per gestire i rischi ambientali e orientare le decisioni strategiche. Più specificatamente:
 - a. gli enti dovrebbero utilizzare l'analisi degli scenari al fine di individuare i rischi e le opportunità di business, valutare le vulnerabilità dei loro portafogli ai rischi fisici e di transizione e verificare la loro resilienza ai potenziali impatti negativi dei fattori ambientali, a partire dai cambiamenti climatici;
 - b. gli enti dovrebbero utilizzare l'analisi degli scenari a supporto dell'elaborazione della loro strategia e del loro processo di pianificazione della transizione, come stabilito negli orientamenti dell'ABE sulla gestione dei rischi ambientali, sociali e di governance, e mettere alla prova il loro modello aziendale in termini di resilienza ai fattori ambientali, anche nel lungo termine;
 - c. gli enti possono inoltre utilizzare l'analisi degli scenari per sensibilizzare e favorire l'integrazione dei rischi ambientali nella loro cultura aziendale.
15. Durante lo svolgimento dell'analisi degli scenari, gli enti dovrebbero assicurare chiarezza in merito alla finalità, alle aspettative e ai limiti dell'analisi stessa.
16. Sin dall'inizio, gli enti dovrebbero definire una narrazione credibile e coerente che descriva la loro visione dell'evoluzione più probabile del contesto economico in cui operano. Tale narrazione dovrebbe fungere da base per lo scenario di riferimento dell'ente di cui alla sezione 4.2. Essa dovrebbe essere approvata dall'alta dirigenza e utilizzata in modo coerente (vale a dire considerando la stessa narrazione) in tutta l'organizzazione.
17. Gli enti dovrebbero elaborare e attuare gradualmente l'analisi degli scenari, con l'obiettivo di integrarla nell'intero quadro di gestione (ossia strategia, governance, gestione dei rischi e operazioni). Nell'eseguire l'analisi degli scenari per verificare la resilienza ai potenziali impatti negativi dei fattori ambientali, gli enti dovrebbero prendere in considerazione i seguenti due strumenti complementari conformemente alla sezione 5:
 - a. la prova di stress, che può aiutare gli enti a valutare la loro resilienza finanziaria (sia in termini di capitale che di liquidità) agli shock ambientali nel breve termine;
 - b. l'analisi della resilienza, che dovrebbe aiutare gli enti a valutare e, ove necessario, adattare il proprio modello aziendale per garantirne la resilienza di fronte ai cambiamenti ambientali a medio e lungo termine.

4.2. Governance

18. Nell'elaborazione e nell'attuazione dell'analisi degli scenari ambientali, gli enti dovrebbero applicare dispositivi di governance conformi agli orientamenti dell'ABE sulla governance interna ⁽⁶⁾ e agli orientamenti dell'ABE sulla gestione dei rischi ambientali, sociali e di governance. Gli enti dovrebbero istituire una procedura per garantire la solidità della narrazione e degli scenari comuni utilizzati in tutte le loro linee di business e che tali narrazioni e scenari siano riesaminati regolarmente, soprattutto in caso di cambiamenti significativi nel contesto imprenditoriale.
19. Per migliorare la coerenza delle ipotesi e delle stime formulate per tutte le funzioni aziendali, nonché per garantire che i risultati delle analisi degli scenari siano pertinenti e utilizzabili dai processi esistenti, gli enti dovrebbero elaborare un approccio inter-funzionale. Tale collaborazione tra molteplici dipartimenti dovrebbe garantire che le competenze e le conoscenze delle varie funzioni contribuiscano a un quadro di analisi degli scenari completo e solido. Gli enti dovrebbero motivare e documentare le proprie analisi degli scenari, comprese le scelte di scenario e di modellizzazione, le ipotesi formulate, le variabili proxy utilizzate per far fronte alle lacune nei dati, i fattori inclusi o esclusi, nonché i principali risultati e le conclusioni raggiunte.

4.3. Proporzionalità

20. Gli enti dovrebbero focalizzare le loro analisi degli scenari sui rischi ambientali rilevanti. Per effettuare la propria valutazione della rilevanza, gli enti dovrebbero fare riferimento agli orientamenti sulla gestione dei rischi ambientali, sociali e di governance.
21. Il livello di sofisticazione, la portata e la frequenza dell'analisi degli scenari dovrebbero essere commisurati alla rilevanza dei rischi ambientali, allo stato attuale di sviluppo e maturità delle metodologie e delle pratiche disponibili, alle capacità interne dell'ente (tenendo conto delle sue dimensioni, del suo modello aziendale e della complessità delle sue attività), nonché ai benefici attesi dall'esercizio. Qualora un approccio quantitativo dettagliato risultasse sproporzionato rispetto alle capacità dell'ente o ai benefici attesi, gli enti potrebbero prendere in considerazione un approccio semplificato. A tale riguardo, e ove giustificato in relazione alla rilevanza dei rischi:
- d. gli enti piccoli e non complessi possono basarsi su un approccio prevalentemente qualitativo per l'analisi degli scenari a breve e a lungo termine;
 - e. gli enti diversi da quelli di grandi dimensioni e da quelli piccoli e non complessi possono utilizzare l'analisi di sensitività per verificare la propria resilienza finanziaria a breve termine ai fattori ambientali avversi. Per l'analisi della resilienza a lungo termine, possono basarsi su un approccio prevalentemente qualitativo;

⁽⁶⁾ Orientamenti dell'ABE sulla governance interna ai sensi della direttiva 2013/36/UE (EBA/GL/2021/05).

- f. per gli enti di grandi dimensioni può essere previsto un approccio semplificato per l'analisi della resilienza a medio e lungo termine e dei rischi ambientali non climatici, in cui l'analisi di sensitività potrebbe fungere da fase iniziale. Con il progredire della loro comprensione e delle loro capacità di gestione dei rischi ambientali, ci si aspetta che integrino progressivamente approcci quantitativi più sofisticati.

5. Elaborazione dell'analisi degli scenari ambientali

5.1. Canali di trasmissione

22. Gli enti dovrebbero individuare, mediante osservazione e giudizio, i canali di trasmissione più pertinenti attraverso i quali i rischi ambientali possono incidere sulle loro esposizioni. A tal fine, dovrebbero istituire una procedura strutturata, ben documentata e periodicamente riesaminata.
23. Gli enti dovrebbero individuare fonti di dati affidabili, applicare metodologie trasparenti e formulare ipotesi chiaramente articolate. Conformemente alla sezione 4.2 degli orientamenti sulla gestione dei rischi ambientali, sociali e di governance, gli enti dovrebbero raccogliere i dati necessari in base alla loro valutazione della rilevanza.
24. Per individuare i canali di trasmissione ambientali, gli enti dovrebbero individuare i fattori di rischio pertinenti prendendo in considerazione sia i rischi di transizione che quelli fisici. Un elenco non esaustivo dei potenziali canali di trasmissione, sia micro che macro, è presentato nell'allegato.
25. Gli enti dovrebbero valutare in quale misura le loro controparti possano essere indirettamente esposte ai rischi ambientali attraverso la loro catena del valore o attraverso potenziali effetti di ricaduta sull'economia locale, a partire dalle controparti più grandi o più concentrate. Qualora tali impatti indiretti siano ritenuti rilevanti, gli enti dovrebbero prendere in considerazione la possibilità di tenerne conto nei pertinenti canali di trasmissione.
26. In base all'orizzonte temporale dell'analisi, gli enti dovrebbero prendere in considerazione i potenziali fattori di mitigazione o di amplificazione del rischio. Tali fattori potrebbero includere:
 - a. la copertura assicurativa privata e pubblica, tenendo conto allo stesso tempo delle lacune esistenti e future potenziali in materia di protezione assicurativa;
 - b. gli sforzi in atto delle controparti e le strategie di lungo termine relative alla mitigazione e/o all'adattamento ai cambiamenti climatici (ad esempio piani di transizione, se disponibili), compresi i rischi derivanti dall'eventuale mancata o tardiva adozione efficace di tale transizione/adattamento; e
 - c. le misure di adattamento locali o governative pertinenti, prestando attenzione a non fare affidamento su azioni governative eccessivamente ottimistiche o su regimi di sostegno finanziario promossi dallo Stato.

27. Gli enti dovrebbero valutare in che modo i rischi ambientali di transizione e fisici si propagano attraverso i canali di trasmissione pertinenti e si concretizzano nelle categorie di rischio stabilite, tra cui:
- a. il modello aziendale e il rischio strategico (ad esempio, un costo del rischio maggiore e una redditività minore);
 - b. il rischio di credito (ad esempio, inadempimento delle controparti o maggiore probabilità di inadempimento, impatto sui valori delle garanzie reali);
 - c. il rischio di mercato (ad esempio perdita di valore delle attività finanziarie, aumento della volatilità, ampliamento dei differenziali creditizi su determinate attività);
 - d. il rischio di liquidità (ad esempio, difficoltà di accesso al finanziamento o alla liquidazione delle attività, aumento del fabbisogno di liquidità dei clienti) e
 - e. il rischio operativo (ad esempio, interruzioni improvvise o graduali dei processi, compresa l'assenza di personale e l'indisponibilità dei sistemi informatici).

5.2. Scenari

28. Nel definire scenari che comportano rischi ambientali, gli enti dovrebbero prendere in considerazione, coerentemente con l'individuazione dei canali di trasmissione, una serie di fattori interconnessi per garantire che tali scenari siano il più possibile pertinenti. In particolare, gli enti dovrebbero prendere in considerazione i seguenti elementi:
- a. il contesto socioeconomico, ossia le ipotesi sulle condizioni socioeconomiche globali o regionali, tra cui la crescita della popolazione, lo sviluppo economico e le disuguaglianze sociali, nonché altri fattori macroeconomici, tra cui l'inflazione e le politiche monetarie, l'aumento del protezionismo;
 - b. l'evoluzione tecnologica, ossia il livello e il ritmo dell'innovazione, l'adozione delle tecnologie e la disponibilità di infrastrutture a sostegno delle nuove tecnologie;
 - c. le preferenze dei consumatori, ossia i potenziali cambiamenti nella domanda dei consumatori di beni e servizi considerati sostenibili, prodotti localmente e sani.
29. Per quanto riguarda i rischi climatici, dovrebbero essere presi in considerazione i seguenti fattori aggiuntivi:
- a. le politiche climatiche, ossia il livello di intervento politico volto a mitigare i cambiamenti climatici o a gestirne gli impatti attraverso le politiche di adattamento, che possono spaziare da azioni molto ambiziose ad azioni minime;
 - b. i sistemi energetici, ossia la struttura della produzione e del consumo di energia e delle relative infrastrutture, compresa la dipendenza dai combustibili fossili rispetto alle fonti di energia rinnovabili;
 - c. percorsi settoriali verso l'azzeramento delle emissioni nette, ovvero come i diversi settori effettuano la transizione e si adattano a un'economia sostenibile, includendo, ove
-

pertinente, le prospettive internazionali, come i percorsi di decarbonizzazione settoriale dell'Agenzia internazionale per l'energia (AIE), dell'iniziativa Science Based Target (SBTi, iniziativa sugli obiettivi scientificamente fondati) ⁽⁷⁾ o della Net Zero Banking Association (NZBA) ⁽⁸⁾, il contesto regionale, in primo luogo la strategia del Green Deal europeo, il pacchetto «Pronti per il 55 %» e l'obiettivo della neutralità climatica per il 2050, nonché le politiche nazionali e la strategia climatica;

- d. il livello delle emissioni e il conseguente impatto climatico, ossia la concentrazione delle emissioni di gas a effetto serra e il modo in cui la temperatura e altri processi biofisici dovrebbero svilupparsi in futuro.

30. Per gli altri rischi ambientali (oltre a quelli climatici), dovrebbero essere presi in considerazione i seguenti fattori aggiuntivi:

- a. la politica e la regolamentazione ambientali, ossia il livello di ambizione e l'applicazione delle politiche di tutela ambientale, come la conservazione della biodiversità, la regolamentazione della qualità dell'acqua e dell'aria, i mandati concernenti l'economia circolare, le restrizioni sulle sostanze chimiche nocive e i divieti di deforestazione. Ciò comprende quadri regionali quali la normativa dell'UE sul ripristino della natura o la strategia sulla biodiversità per il 2030;
- b. la condizione degli ecosistemi, vale a dire lo stato e le tendenze della biodiversità, il degrado degli ecosistemi, la fertilità del suolo, la disponibilità di acqua dolce e i livelli di inquinamento. Tali fattori definiscono lo stress ambientale di base e influenzano il concretizzarsi di rischi quali la scarsità di risorse, l'estinzione delle specie o la crisi idrica;
- c. i modelli di utilizzo del suolo e delle risorse, ovvero la misura e l'intensità dell'uso del suolo (espansione urbana, agricoltura, attività mineraria), e i modelli di estrazione delle materie prime o di utilizzo dell'acqua. L'uso non sostenibile può amplificare il degrado ambientale e innescare punti di non ritorno sociali o economici;
- d. le dipendenze della catena di approvvigionamento dagli ecosistemi, ovvero il grado in cui settori o regioni dipendono dai servizi ecosistemici quali l'impollinazione, la filtrazione dell'acqua o la disponibilità di materie prime. L'interruzione di tali servizi può portare a perdite settoriali, ad esempio nei settori dell'agricoltura, della silvicoltura, della pesca, dei prodotti alimentari o dei prodotti tessili.

31. Gli enti dovrebbero utilizzare scenari credibili basati sulle conoscenze scientifiche più recenti e su scenari e risorse forniti da organizzazioni internazionali o regionali ampiamente riconosciute, quali:

⁽⁷⁾ L'iniziativa SBTi è un partenariato globale (tra il CDP, il Global Compact delle Nazioni Unite, il WRI e il WWF) che aiuta le imprese e gli enti finanziari a fissare obiettivi di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra allineati agli **obiettivi** dell'accordo di Parigi (mantenendo l'aumento della temperatura ben al di sotto dei 2°C e perseguendo gli sforzi per contenerlo entro 1,5°C).

⁽⁸⁾ L'NZBA è un'iniziativa promossa dal settore e convocata dalle Nazioni Unite, lanciata nel 2021 nell'ambito della *Glasgow Financial Alliance for Net Zero (GFANZ)*, che fornisce alle banche un quadro comune per allineare i loro portafogli all'azzeramento delle emissioni nette entro il 2050 attraverso l'adozione di obiettivi settoriali.

- a. per i rischi climatici: il gruppo intergovernativo di esperti sul cambiamento climatico (IPCC), il *Network for Greening the Financial System* (NGFS), l'Agenzia internazionale per l'energia (AIE), il programma delle Nazioni Unite per l'ambiente (UNEP), il Centro comune di ricerca della Commissione dell'UE (JRC dell'UE) o gli organismi governativi o non governativi nazionali;
 - b. per altri rischi ambientali oltre a quelli climatici: la piattaforma intergovernativa di politica scientifica per la biodiversità e i servizi ecosistemici (IPBES), le agenzie specializzate delle Nazioni Unite ⁽⁹⁾, l'Agenzia europea dell'ambiente (AEA) ⁽¹⁰⁾, il World Resources Institute (WRI) ⁽¹¹⁾, nonché le valutazioni scientifiche elaborate a livello regionale o nazionale (ad esempio, strategie nazionali per la biodiversità, piani di gestione del suolo e delle risorse idriche o quadri di monitoraggio dell'inquinamento).
32. Gli enti dovrebbero affinare e personalizzare gli scenari scelti in base all'obiettivo, alla portata e alla granularità dell'analisi condotta. Ad esempio, quando effettuano prove di stress, gli enti potrebbero prendere in considerazione scenari relativamente a breve termine, concentrandosi più sui rischi fisici acuti (ossia sull'improvvisa concretizzazione di eventi climatici estremi) che sui rischi fisici cronici (ossia il graduale cambiamento delle condizioni climatiche) e con maggiore enfasi rispetto agli scenari a più lungo termine sui potenziali effetti negativi di una forte divergenza tra l'agenda relativa alla regolamentazione ambientale, il ciclo economico e il clima di fiducia dei consumatori e del mercato.
33. Gli enti dovrebbero assicurare che gli scenari siano ben allineati alle caratteristiche di rischio uniche dei loro portafogli e del loro modello aziendale, adeguandoli nella misura necessaria e possibile.
34. Qualora uno scenario non includa alcuni degli elementi di cui ai paragrafi 29 e 30, gli enti dovrebbero valutare la potenziale rilevanza di tali fattori e in che misura i risultati dell'analisi dovrebbero essere corretti sulla base del giudizio esperto.
35. Nel definire gli scenari, gli enti dovrebbero prendere in considerazione sia il rischio fisico che il rischio di transizione. Anche se la modellizzazione può portare alla definizione di scenari distinti per ciascuno di tali rischi, gli enti dovrebbero assicurare una sufficiente coerenza tra gli scenari, dato che i rischi sono strettamente correlati nel lungo periodo.
36. Gli enti dovrebbero selezionare gli aspetti specifici dei pericoli di rischio di transizione e rischio fisico che devono essere inclusi nello scenario sulla base della valutazione della loro rilevanza, che può variare a seconda dell'orizzonte temporale in questione.

⁽⁹⁾ Le agenzie specializzate delle Nazioni Unite includono l'UNEP, la FAO (Organizzazione per l'alimentazione e l'agricoltura), il GBO (Global Biodiversity Outlook), che è il quadro di riferimento della convenzione sulla diversità biologica (CBD) per monitorare i progressi della biodiversità globale, e altre agenzie pertinenti per il monitoraggio e le politiche ambientali.

⁽¹⁰⁾ L'AEA è un organismo dell'UE che offre un quadro di riferimento per i dati ambientali e il sostegno alle politiche.

⁽¹¹⁾ Il WRI è un istituto di ricerca che sviluppa quadri per la gestione sostenibile delle risorse e l'azione per il clima.

37. Gli enti dovrebbero garantire che gli scenari siano internamente coerenti. In particolare, la traiettoria di ciascun fattore chiave non dovrebbe essere valutata isolatamente, bensì in relazione a quella degli altri fattori chiave. Ad esempio, le ipotesi sulla crescita economica dovrebbero essere coerenti con le ipotesi relative alla domanda di energia e all'adozione di tecnologie.
38. In applicazione del principio di proporzionalità, gli enti possono inizialmente, o a seconda delle dimensioni, della natura, della complessità delle loro attività o della valutazione della rilevanza del rischio ambientale, concentrarsi su un ambito più ristretto, utilizzare un numero inferiore di fattori determinanti, definire scenari più semplici e/o ricorrere ad approcci semplificati.

5.3. Analisi della sensitività

39. Nell'elaborare l'analisi degli scenari, gli enti possono prendere in considerazione la possibilità di ricorrere all'analisi della sensitività come strumento più semplice e pratico. Pur essendo meno complesso di un'analisi degli scenari completa, tale approccio può fornire agli enti una stima degli impatti più rilevanti associati ai rischi ambientali.
40. Inoltre gli enti possono ricorrere all'analisi della sensitività per esaminare i rischi emergenti (ad esempio la scarsità di risorse naturali) o i rischi a più lungo termine (ad esempio gli impatti dell'aumento della frequenza e della gravità dei rischi fisici nel 2050 e oltre).

6. Tipi di analisi degli scenari ambientali

6.1. Prove di stress

41. Gli enti dovrebbero includere i fattori ambientali nel loro quadro delle prove di stress, elaborato in conformità degli orientamenti dell'ABE sulle prove di stress degli enti.
42. Ai sensi dell'articolo 177, paragrafi 2 e 2 *bis*, del regolamento (UE) n. 575/2013, gli enti che utilizzano il metodo IRB sono tenuti a eseguire regolarmente prove di stress del rischio di credito che tengano conto degli effetti di situazioni di recessione grave ma plausibile e che includano «*i fattori di rischio ambientali, sociali e di governance, in particolare i fattori di rischio fisici e di transizione derivanti dai cambiamenti climatici*». La metodologia per l'esecuzione delle prove di stress ai sensi di tale articolo dovrebbe essere coerente, nella misura adeguata, con i metodi di cui alla sezione 4.7.1 degli orientamenti dell'ABE sulle prove di stress degli enti e alla presente sezione.
43. Ai fini delle prove di stress, gli enti dovrebbero utilizzare uno scenario di base, nonché una serie di scenari avversi definiti come severi (ossia rischi estremi) ma plausibili (ossia ragionevolmente probabili).
44. Nel definire il loro scenario di base, gli enti dovrebbero presupporre il proseguimento delle condizioni e delle tendenze attuali, comprese le tendenze attese in materia di rischi ambientali, senza presupporre shock o mutamenti politici estremi. Lo scenario di base dovrebbe tenere conto, laddove possano avere un impatto significativo, delle politiche adottate o in procinto di essere adottate nel periodo preso in considerazione.
45. Per l'insieme degli scenari avversi, gli enti dovrebbero prendere in considerazione gli shock ambientali come shock tra gli altri. Quando si combinano shock di diversa origine, gli enti dovrebbero esaminare in modo più approfondito le conseguenze di tali rischi composti, che potrebbero amplificare gli impatti al di là di una semplice aggregazione degli effetti degli scenari climatici, ambientali e macroeconomici analizzati separatamente.
46. Nell'integrare le variabili ambientali nel loro quadro esistente delle prove di stress, gli enti dovrebbero condurre un'analisi approfondita delle lacune dei loro modelli di prove di stress per individuare le aree in cui le attuali capacità di modellizzazione devono essere migliorate per tenere adeguatamente conto dei rischi ambientali. Poiché i rischi ambientali non sono riflessi principalmente dalle variabili economiche, gli enti dovrebbero prendere in considerazione una revisione approfondita dei loro approcci piuttosto che molteplici adeguamenti ad hoc.
47. Per facilitare un'integrazione fluida delle variabili ambientali, gli enti potrebbero dover testare separatamente i nuovi approcci o moduli di rischio ambientale prima della loro piena

integrazione. Durante la fase di testing, gli enti dovrebbero usare con cautela i risultati delle prove di stress per il processo decisionale.

48. Gli enti dovrebbero garantire che le dimensioni del settore industriale e del paese o dell'ubicazione geografica siano adeguatamente prese in considerazione nei loro modelli di prove di stress. Durante l'elaborazione di nuovi modelli o l'ampliamento dei dettagli dei modelli esistenti, gli enti dovrebbero introdurre variabili sensibili ai rischi ambientali in relazione all'individuazione dei canali di trasmissione di cui alla sezione 5.1.
49. Ove possibile e tenendo conto della valutazione della loro rilevanza, gli enti dovrebbero applicare gli shock ambientali connessi a scenari avversi direttamente a livello di esposizione. Per i rischi la cui rilevanza è principalmente il risultato di un effetto di concentrazione, gli enti dovrebbero applicare gli shock a gruppi di controparti con un profilo simile di esposizione ai rischi ambientali.
50. Gli enti possono formulare un'ipotesi di bilancio costante, ma sono incoraggiati a integrare, per quanto possibile, cambiamenti significativi nella composizione dei loro portafogli derivanti dalla strategia approvata dell'ente, qualora tali cambiamenti dovessero verificarsi durante il periodo delle prove di stress. A complemento, gli enti possono applicare un approccio di bilancio dinamico in base alle loro prassi ed esigenze.
51. Gli enti dovrebbero integrare progressivamente i fattori ambientali nei loro modelli di prove di stress, iniziando dai modelli di rischio di credito e mirando a cogliere gradualmente l'impatto dei cambiamenti ambientali su altre categorie di rischio tradizionali, compreso il rischio di mercato, il rischio operativo e il rischio di liquidità in tutti i portafogli, i settori e le aree geografiche pertinenti.
52. In deroga al paragrafo 15 degli orientamenti dell'ABE sulle prove di stress degli enti, questi ultimi non sono tenuti a integrare i rischi ambientali nelle loro prove di reverse stress testing. Tuttavia, possono farlo su base volontaria se lo ritengono utile.

6.2. Analisi della resilienza

53. Gli enti dovrebbero elaborare un'analisi della resilienza al fine di valutare la loro capacità di mantenere la direzione strategica e la redditività in condizioni sfavorevoli.
54. Come punto di partenza per l'analisi della resilienza, gli enti dovrebbero effettuare un'analisi approfondita del contesto in cui operano e della sua evoluzione attesa nel futuro prevedibile.
55. In base a ciò, gli enti dovrebbero definire il proprio scenario di riferimento, ovvero lo scenario che riflette il percorso ambientale più probabile per gli sviluppi futuri secondo la valutazione dell'ente. Tale scenario di riferimento interno si basa sullo scenario di base utilizzato per le prove di stress, ma si estende su un orizzonte a lungo termine e può, di conseguenza, discostarsi in misura variabile dal proseguimento delle tendenze osservabili.

56. Oltre allo scenario di riferimento, gli enti dovrebbero selezionare anche una serie di scenari alternativi distinti, concepiti per coprire un'ampia gamma di futuri plausibili.
57. Nell'effettuare l'analisi della resilienza, gli enti dovrebbero prendere in considerazione gli effetti di reazione derivanti dall'adattamento del settore finanziario all'aumento dei rischi (ad esempio, una ridotta copertura assicurativa nelle regioni vulnerabili ai cambiamenti climatici che riduce il valore delle attività e l'affidabilità creditizia, il che a sua volta amplifica le perdite finanziarie e limita gli investimenti futuri) e il suo contributo alle esigenze di finanziamento dell'economia. A tal fine, gli enti dovrebbero monitorare i movimenti di riallocazione dei capitali e i possibili effetti di sostituzione nei settori o sottosettori maggiormente interessati dagli sforzi di transizione (ad esempio, un allontanamento dai settori ad alta intensità di carbonio a causa di una maggiore percezione del rischio o un'eccessiva attenzione degli investitori alle attività verdi che si traduce in un'errata determinazione dei prezzi e una minore disponibilità di finanziamenti per i settori di transizione o per le PMI vulnerabili).
58. Parallelamente a questa analisi approfondita del loro contesto, gli enti dovrebbero individuare le caratteristiche principali del loro modello aziendale attuale, tra cui la redditività sottostante, l'insieme di attività e passività, la quota di mercato, la struttura di finanziamento, i principali fattori di successo e le principali dipendenze.
59. Combinando questa analisi delle fonti di redditività del loro modello aziendale e del loro scenario di riferimento, gli enti dovrebbero effettuare proiezioni della loro redditività corretta per il rischio e alcune altre metriche significative (comprese le metriche ambientali) per le loro diverse attività su un orizzonte di almeno 10 anni. Per mettere alla prova la resilienza della loro strategia, gli enti dovrebbero riprodurre le proiezioni formulate sulla base del proprio scenario di riferimento con l'insieme di scenari alternativi.
60. Gli enti dovrebbero suddividere l'analisi in diversi orizzonti temporali, garantendo nel contempo la coerenza tra i diversi orizzonti. A tale riguardo, dovrebbero essere in grado di effettuare proiezioni relativamente più precise su un orizzonte temporale a breve termine (ad esempio, al di sotto dei cinque anni). Man mano che si estende l'orizzonte temporale, gli enti potrebbero utilizzare intervalli di valori sui risultati attesi della loro strategia e sulle altre metriche principali.
61. Per l'analisi della resilienza, gli enti dovrebbero utilizzare un'ipotesi di portafoglio dinamico vincolato, limitando le variazioni all'interno dei loro portafogli principali a quelle previste dalla strategia esistente. In particolare, gli enti dovrebbero garantire che le loro proiezioni siano in linea con gli obiettivi fissati nel loro piano, conformemente all'articolo 76, paragrafo 2, della direttiva 2013/36/UE. In via complementare, gli enti possono utilizzare un'ipotesi di portafoglio completamente dinamico che includa sia le evoluzioni previste dei fattori ambientali sia la loro risposta attesa a tali evoluzioni.
62. L'analisi della resilienza dovrebbe fornire agli enti una valutazione della sostenibilità del loro modello aziendale e della sostenibilità della loro strategia nell'ambito di ciascuno degli

scenari sottoposti a prova. Gli enti dovrebbero prendere in considerazione le risultanze dell'intera serie di scenari e non concentrarsi solo su quelli intermedi (ossia gli scenari che si discostano solo leggermente dal loro scenario di riferimento). Di conseguenza, l'attuazione dell'analisi della resilienza dovrebbe aiutare l'ente a valutare e, ove necessario, adeguare la propria strategia (compreso il piano di transizione) per garantire la propria resilienza a scenari avversi alternativi.

6.3. Monitoraggio continuo e giudizio esperto

63. Per migliorare la solidità dei loro modelli, gli enti dovrebbero valutare la possibilità di mettere alla prova il loro approccio di calibrazione:
- a. confrontando i propri risultati e ipotesi con osservazioni esterne, comprese quelle della vigilanza, provenienti da fonti attendibili, al fine di valutare la coerenza delle proprie ipotesi e dei propri risultati;
 - b. utilizzando l'analisi della sensitività per verificare il grado di stabilità e coerenza dei risultati dei loro modelli o per individuare l'effetto di potenziali non linearità non incluse negli scenari;
 - c. nel caso in cui si utilizzi un modello di terze parti, verificando che il quadro di convalida dei fornitori esterni sia conforme agli orientamenti dell'ABE sugli accordi di esternalizzazione.
64. Per affrontare le carenze residue dei loro modelli di prove di stress, gli enti dovrebbero prendere in considerazione la possibilità di tenere conto degli impatti dei fattori che non potrebbero, in questa fase, essere altrimenti integrati (ad esempio, i rischi derivanti dalla catena del valore delle controparti, i punti di non ritorno, dagli effetti di contagio ecc.), adeguando prudenzialmente i risultati dei loro modelli sulla base del giudizio esperto.
65. Più in generale, gli enti dovrebbero avvalersi del giudizio esperto quando effettuano analisi quantitative per compensare dati ambientali incompleti o approssimativi, l'assenza di correlazioni storiche osservate e altri limiti del modello.
66. Gli enti dovrebbero assicurare un monitoraggio regolare degli sviluppi significativi nel loro contesto (compresa la strategia delle controparti per far fronte ai rischi ambientali), in modo che gli scenari e gli approcci di modellizzazione utilizzati rimangano pertinenti. La frequenza con cui vengono effettuate le analisi degli scenari dovrebbe essere adattata alle esigenze e alle prassi degli enti.
67. L'analisi degli scenari dovrebbe essere progettata tenendo conto dell'adattabilità e della modularità, in modo da consentire continui affinamenti man mano che il contesto e le conoscenze evolvono. Gli enti dovrebbero tenere il passo con le più recenti conoscenze scientifiche.

Allegato: elenco dei potenziali canali di trasmissione che gli enti possono prendere in considerazione

Per quanto riguarda i rischi di transizione

Gli enti dovrebbero prendere in considerazione i rischi di transizione derivanti dalla transizione a un'economia più sostenibile e a basse emissioni di carbonio. Essi possono includere i rischi politici e legali (come i nuovi meccanismi di fissazione del prezzo del carbonio o normative ambientali più severe), i rischi tecnologici (come l'obsolescenza delle attività ad alta emissione) e i rischi di mercato (come le mutate preferenze dei consumatori o dei modelli di domanda).

Canali microeconomici:

- le imprese non sono più redditizie o sono eccessivamente indebitate, o rischiano di diventarlo, a causa dell'aumento dei costi ambientali (ad esempio costi di transizione verso tecnologie, catene di approvvigionamento e processi di produzione più verdi, aumento dei costi dell'energia, aumento della tassazione delle emissioni, volatilità dei prezzi delle materie prime, premi per la scarsità delle risorse) e/o cambiamenti delle preferenze dei consumatori e delle dinamiche concorrenziali;
- gli attivi sono non recuperabili o significativamente compromessi, o a rischio di diventarlo, in quanto non più adeguati alle norme attuali o alle preferenze dei consumatori;
- le imprese sono giuridicamente responsabili, dato il parziale mancato allineamento con la transizione;
- le famiglie sostengono costi di transizione (ad esempio, costi per adeguare i beni immobili alle norme o per la perdita di capitale sulla vendita, aumento delle imposte, aumento dei prezzi dell'energia, aumento del costo dei beni e dei servizi di base) che incidono in modo significativo sulla loro situazione finanziaria e sulla domanda di prestiti.

Canali macroeconomici:

- cambiamenti fondamentali nel mix energetico, nei livelli dei prezzi dell'energia e nei modelli di consumo energetico, determinati dagli sforzi di mitigazione dei cambiamenti climatici, dal controllo dell'inquinamento, dalla scarsità delle risorse, ecc., che influenzano l'intera economia;
- variazioni significative dei prezzi, in particolare per i prodotti ad alta intensità energetica o dannosi per l'ambiente;
- variazioni della produttività;

- attriti del mercato del lavoro che causano disoccupazione e settori sotto pressione a causa della mancanza di lavoratori qualificati;
- cambiamenti nelle preferenze dei consumatori e del mercato;
- altri impatti sul commercio internazionale, sulle entrate pubbliche, sul margine di bilancio, sui tassi di interesse e sui tassi di cambio.

Per quanto riguarda i rischi fisici:

Gli enti dovrebbero prendere in considerazione i rischi acuti derivanti dalla crescente frequenza e gravità degli eventi climatici o meteorologici estremi (come ondate di caldo, alluvioni o contaminazione delle fonti idriche) e i rischi cronici derivanti dai cambiamenti a lungo termine dei modelli climatici e meteorologici (come l'aumento delle temperature medie, l'innalzamento del livello del mare o il calo dell'impollinazione).

Canali microeconomici:

- la redditività delle imprese è influenzata da gravi interruzioni dell'attività o della catena del valore dovute a condizioni ambientali altamente avverse, dal graduale deterioramento dovuto alle condizioni di lavoro o dall'aumento dei costi (ad esempio, costi di adattamento, prezzo dei fattori di produzione principali);
- il reddito delle famiglie è influenzato da discontinuità ambientali, dal graduale deterioramento delle attività economiche o dall'impatto sulla salute;
- le attività delle imprese o gli immobili delle famiglie sono danneggiati da condizioni meteorologiche particolarmente avverse o subiscono un deterioramento graduale (ad esempio, argille che si restringono/si gonfiano);
- le imprese e le famiglie sostengono costi di manutenzione e di adattamento più elevati, o addirittura costi di ricostruzione.

Canali macroeconomici:

- effetti a catena di condizioni meteorologiche particolarmente avverse, incidenti legati all'inquinamento, carenza idrica e altri effetti del riscaldamento globale e del degrado dell'ecosistema sull'intera economia di una determinata area geografica;
- variazioni significative dei prezzi dovute a shock a livello dell'offerta, con conseguenti pressioni inflazionistiche;
- riduzione della produttività della forza lavoro e impatti sulla salute;
- interruzioni della catena di approvvigionamento e scarsità di risorse;
- migrazioni e trasferimenti.