

Finanza sostenibile e biodiversità

Una guida per gli operatori



Forum per la
Finanza Sostenibile

ADVANT Nctm

ADVANT Nctm è lo studio italiano di ADVANT, un'associazione europea di studi legali con un posizionamento unico che permette ai clienti di orientarsi nel complesso e mutevole scenario legale e commerciale europeo. Con circa 280 professionisti, di cui 70 soci, e 5 uffici operativi in Italia e all'estero (Milano, Roma, Genova, Londra e Shanghai), ADVANT Nctm è riconosciuto come uno dei più importanti studi legali indipendenti italiani, sia per dimensioni che per numero e rilevanza delle operazioni seguite. Nell'ambito del processo di adozione di pratiche sostenibili, ADVANT Nctm si sta occupando da tempo dell'implementazione degli aspetti ESG (Environmental, Social e Governance), un lavoro che richiede impegno, passione e azione, al fine di raggiungere gli Obiettivi ONU di Sviluppo Sostenibile (SDGs): un tema ormai fondamentale per lo Studio e per i suoi stakeholder, innanzitutto per i clienti. ADVANT Nctm ritiene di dover essere parte del cambiamento, facendosi pertanto promotore dello sviluppo di una maggiore consapevolezza da parte dei clienti e supportandoli nella necessaria pianificazione e trasformazione economica, per sfruttare appieno le opportunità di una transizione giusta e sostenibile. Lo Studio assiste gestori patrimoniali, banche, SGR e aziende (quotate e PMI) nella gestione dei rischi connessi al cambiamento climatico e negli aspetti legali associati agli aspetti ESG, per supportarli nell'adozione e nell'implementazione della loro strategia di sostenibilità. L'applicazione degli aspetti "ESG" si traduce innanzitutto nella conoscenza e gestione dei rischi legati a fattori ambientali, sociali e di governance. Più specificamente, best practice e soft law richiedono agli operatori in qualsiasi settore dell'economia (PMI, grandi imprese, banche, SGR, assicurazioni, ecc.) di prendere contezza dei potenziali rischi ambientali, sociali e di governance che possono arrecare pregiudizio alle loro attività e, conseguentemente, di approntare misure e strategie per affrontarli al meglio, nonché di contribuire in maniera fattiva al raggiungimento degli obiettivi climatici previsti dalla normativa internazionale ed europea.



AXA Investment Managers è una società di gestione del risparmio responsabile, che investe attivamente nel lungo termine per assistere i suoi clienti, i suoi collaboratori e il mondo a prosperare. L'approccio ad alta convinzione mira a individuare le opportunità di investimento su scala globale, nelle categorie di investimento tradizionali e alternative. A fine marzo 2024 il patrimonio in gestione era di circa €859 miliardi. AXA IM è una società leader negli investimenti sostenibili, sociali e green e il 79% dei fondi soddisfa i requisiti degli articoli 8 e 9 del Regolamento SFDR (a fine marzo 2024). Si è impegnata a ridurre le emissioni nette di gas serra entro il 2050 in tutti gli investimenti e a integrare i principi ESG in tutte le attività, dalla selezione dei titoli alla cultura e agli eventi aziendali. L'obiettivo è di fornire ai clienti soluzioni di investimento responsabili di valore, contribuendo nel contempo a un effettivo cambiamento della società civile e dell'ambiente. Alla fine di marzo 2024 AXA IM ha oltre 2.600 dipendenti in tutto il mondo, opera da 22 uffici in 18 Paesi e fa parte del Gruppo AXA, leader mondiale nelle assicurazioni e nella gestione del risparmio.



Etica Sgr è l'unica società di gestione del risparmio italiana che propone esclusivamente prodotti finanziari di investimento etici e responsabili. Nasce nel 2000 con l'obiettivo di creare opportunità di rendimento in un'ottica di medio-lungo periodo, puntando all'economia reale e premiando gli emittenti (Stati e imprese) più attenti ai temi ambientali, sociali e di governance (ESG). L'accurata selezione dei titoli che compongono i fondi è un aspetto caratterizzante di Etica Sgr. Tutti gli emittenti analizzati sono sottoposti a un doppio screening, con l'obiettivo di individuare i Paesi più virtuosi dal punto di vista socio-ambientale e le aziende più attente alla sostenibilità e al benessere collettivo. Attraverso l'attività di stewardship, Etica Sgr dialoga costantemente con il management delle società in cui investono i fondi, esercitando inoltre i diritti di voto nelle assemblee degli azionisti, al fine di sollecitare le società verso condotte più responsabili. Inoltre, Etica Sgr si confronta con governi e legislatori attraverso l'attività di advocacy per promuovere l'integrazione di temi ESG in politiche sociali, economiche e legislative. Nell'idea di investimento responsabile di Etica Sgr, l'obiettivo di ottenere potenziali performance finanziarie positive va sempre associato a quello di generare effetti positivi per l'ambiente e la società. Il Report di Impatto è il documento annuale che illustra i risultati, in termini di impatto, degli investimenti dei fondi di Etica Sgr. Etica Sgr è stata la prima società italiana nel 2009 ad aderire ai Principles for Responsible Investment (PRI) delle Nazioni Unite, sottoscrivendo l'impegno a incorporare i criteri ESG nelle proprie decisioni di investimento e azionariato attivo.

Sommario

Executive summary	4
Introduzione	6
1. Biodiversità: a che punto siamo	8
1.1. Biodiversità e servizi ecosistemici	8
1.2. La biodiversità a livello globale, europeo e italiano	8
1.3. Biodiversità e cambiamento climatico	11
1.4. Le principali cause della perdita di biodiversità.....	12
2. Perché la biodiversità è rilevante per la finanza e viceversa	14
2.1. Il valore della biodiversità.....	14
2.2. Rischi economici e finanziari legati alla biodiversità.....	18
2.3. Sanzioni e cause legali su clima e biodiversità	19
2.4. Finanziare la biodiversità.....	21
3. Il quadro normativo europeo	25
3.1. Legge sul ripristino della natura e Regolamento contro la deforestazione	25
3.2. CSRD, CSDDD e SFDR	26
3.3. Tassonomia europea delle attività economiche ecosostenibili...27	
4. Includere la biodiversità nei processi e nei prodotti finanziari.....	28
4.1. Esclusioni e disinvestimento.....	31
4.2. Engagement	32
4.3. Investimenti tematici e impact investing	33
4.4. Certificati legati alla natura e crediti di biodiversità	34
4.5. Prodotti assicurativi	36
4.6. Linee guida per includere la biodiversità nei processi e nei prodotti finanziari	37
Conclusioni	39
Bibliografia.....	40

Executive summary

Il benessere e la stessa sopravvivenza degli esseri umani dipendono dalle complesse interazioni tra gli organismi viventi presenti in natura. **Un livello adeguato di biodiversità mantiene gli ecosistemi in equilibrio**, garantendo così benefici essenziali per la nostra specie, tra cui: l'aria pulita, l'acqua potabile, la regolazione del clima, l'impollinazione, la rigenerazione del suolo, la creazione e il mantenimento degli habitat, la prevenzione del dissesto idrogeologico. Inoltre, la biodiversità rappresenta un fattore cruciale in termini sia di **mitigazione** (grazie all'assorbimento di CO₂), sia di **adattamento** ai cambiamenti climatici.

Con l'intento di contribuire a una maggior conoscenza del tema e a una più diffusa consapevolezza del valore economico e finanziario insito nella biodiversità, il Forum per la Finanza Sostenibile ha avviato un **gruppo di lavoro** riservato ai propri Soci. A partire dai contributi forniti è stato redatto il presente testo, con **finalità divulgativa e informativa**. Inoltre, lo scopo è fornire **linee guida** agli operatori per l'inclusione della biodiversità nelle politiche, nei processi e nei prodotti finanziari.

LA BIODIVERSITÀ OGGI

Nonostante i benefici citati, **le attività umane generano impatti fortemente negativi sulla biodiversità**: ogni giorno scompaiono circa 50 specie viventi, un tasso che si stima fino a 1.000 volte superiore al tasso di estinzione naturale (ISPRA 2024b). L'Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES) identifica varie cause, dirette ed indirette, della crisi ecosistemica (IPBES 2019). Tra le cause dirette di perdita di biodiversità figurano: lo sfruttamento diretto (per esempio, la pesca o l'agricoltura intensiva); il cambio di uso del suolo e/o dei mari (per esempio, la deforestazione); i cambiamenti climatici; l'inquinamento atmosferico, del suolo e delle risorse idriche; la presenza di specie aliene e invasive. Il peso relativo di questi fattori varia a seconda dell'area geografica; tuttavia, a livello globale, i maggiori responsabili sono il cambio di utilizzo del suolo e/o dei mari e lo sfruttamento diretto delle risorse (IPBES 2019).

A livello internazionale, l'iniziativa più importante per la tutela della biodiversità è il **Kunming-Montréal Global Biodiversity Framework (GBF)**, sottoscritto da 196 Paesi, con l'obiettivo di mantenere, migliorare o ripristinare gli ecosistemi e

contrastare l'estinzione delle specie.

IL VALORE DELLA BIODIVERSITÀ

La consapevolezza della rilevanza economica e finanziaria della biodiversità si sta diffondendo progressivamente: in effetti, oltre la metà del PIL mondiale (circa US\$44 mila miliardi) è strettamente legata alle risorse naturali (World Economic Forum 2020), con **interi settori che dipendono direttamente dai servizi ecosistemici** (per esempio, l'agricoltura e l'industria alimentare, il tessile, il turismo, l'edilizia). I danni economici legati alla perdita di biodiversità e al degrado ambientale sono ingenti: per esempio, i costi legati alle invasioni di specie aliene quadruplicano ogni decennio dal 1970 e nel 2019 hanno raggiunto US\$4,23 miliardi (IPBES 2023).

Esiste una **connessione diretta tra la stabilità dell'ecosistema naturale e quella del sistema economico**: la perdita di diversità biologica implica un aumento del rischio di eventi estremi legati al clima e la compromissione della sicurezza alimentare e idrica. Inoltre, la perdita di habitat naturali e la riduzione delle specie possono portare a una diminuzione della produttività agricola e ittica, causando danni economici diretti per questi settori.

In ottica di doppia materialità, occorre prendere in considerazione sia i rischi derivanti dalla perdita di biodiversità, sia gli impatti delle attività economiche sugli ecosistemi. Per quanto riguarda i rischi, si può far riferimento alle stesse categorie utilizzate per i rischi climatici: **rischi fisici** (connessi con l'alterazione degli equilibri ecosistemici e, dunque, con la perdita dei servizi essenziali a essi legati) e **rischi di transizione** (derivanti dalla difficoltà di aziende e investitori di anticipare le evoluzioni nel quadro normativo, nel mercato di riferimento e in ambito tecnologico). Questi rischi, a loro volta, possono incidere sui **rischi finanziari**: il rischio di credito e di controparte, il rischio operativo, il rischio di mercato e il rischio di liquidità. È dunque essenziale che le istituzioni finanziarie valutino e gestiscano attentamente questi rischi, come evidenziato anche dal **Network for Greening the Financial System (NFGS)**.

Inoltre, per invertire entro il 2030 la tendenza al declino della biodiversità sono necessari globalmente tra i US\$722 e i US\$967 miliardi annui nei

prossimi dieci anni, con un **divario (gap) di finanziamenti** compreso tra **US\$598 e US\$824 miliardi all'anno** (Paulson Institute 2020). Al contrario, i flussi finanziari pubblici e privati associati a ripercussioni negative sull'ambiente ammontano a quasi **US\$7.000 miliardi all'anno** (UNEP 2023). È dunque fondamentale **riorientare il mercato dei capitali** dai settori e progetti con impatto negativo sulla natura a quelli in grado di contribuire positivamente alla sua tutela e ripristino.

INCLUDERE LA BIODIVERSITÀ NEI PROCESSI E NEI PRODOTTI FINANZIARI

Gli operatori finanziari possono adottare diversi strumenti, metodologie e approcci per tenere in considerazione la biodiversità nei loro processi e prodotti: indicatori per analizzare i **piani di transizione** degli emittenti; **esclusioni e disinvestimento** per i settori, le aziende e i Paesi con gli impatti più negativi sulla biodiversità; **green bond e Sustainability-Linked Bond** per finanziare progetti di conservazione o ripristino degli ecosistemi; **certificati legati alla natura e crediti di biodiversità** per attestare miglioramenti quan-

tificabili; **coperture assicurative** ad hoc per mitigare i rischi fisici e di transizione, anche grazie a *nature-based solution*.

In conclusione, gli operatori finanziari possono seguire alcune linee guida per ridurre gli impatti negativi sulla biodiversità e aumentare le ripercussioni positive. Anzitutto, è opportuno includere **analisi e valutazioni relative alla biodiversità** (in termini sia di rischi, sia di impatti) nella governance, in tutti i processi decisionali interni e nell'offerta di prodotti e servizi. Altre indicazioni riguardano: pubblicare annualmente un **report di sostenibilità** includendo anche, ove rilevante, l'**ESRS E4**; incoraggiare le **aziende investite, finanziate o assicurate** a raccogliere e pubblicare **dati** sui rischi e sugli impatti legati alla biodiversità; aderire a iniziative globali come la **Finance for Biodiversity Pledge**; **dialogare e collaborare** con altri soggetti (finanziari e non solo) per **migliorare gli standard** relativi alla valutazione e misurazione dei rischi e degli impatti connessi con la biodiversità; includere la tutela della biodiversità in tutte le **attività di lobby** e di dialogo con le istituzioni pubbliche.

Introduzione

La dimensione ambientale è ormai riconosciuta come la preconditione per il benessere sociale e lo sviluppo economico (Folke et al. 2016). Con gli Accordi di Parigi del 2015, è aumentata progressivamente la consapevolezza della **rilevanza economica e finanziaria del cambiamento climatico**, in termini sia di rischi, sia di opportunità insite nel processo di transizione ecologica. Tuttavia, per la profonda interconnessione dei sistemi ambientali, non è possibile circoscrivere l'attenzione soltanto al clima.

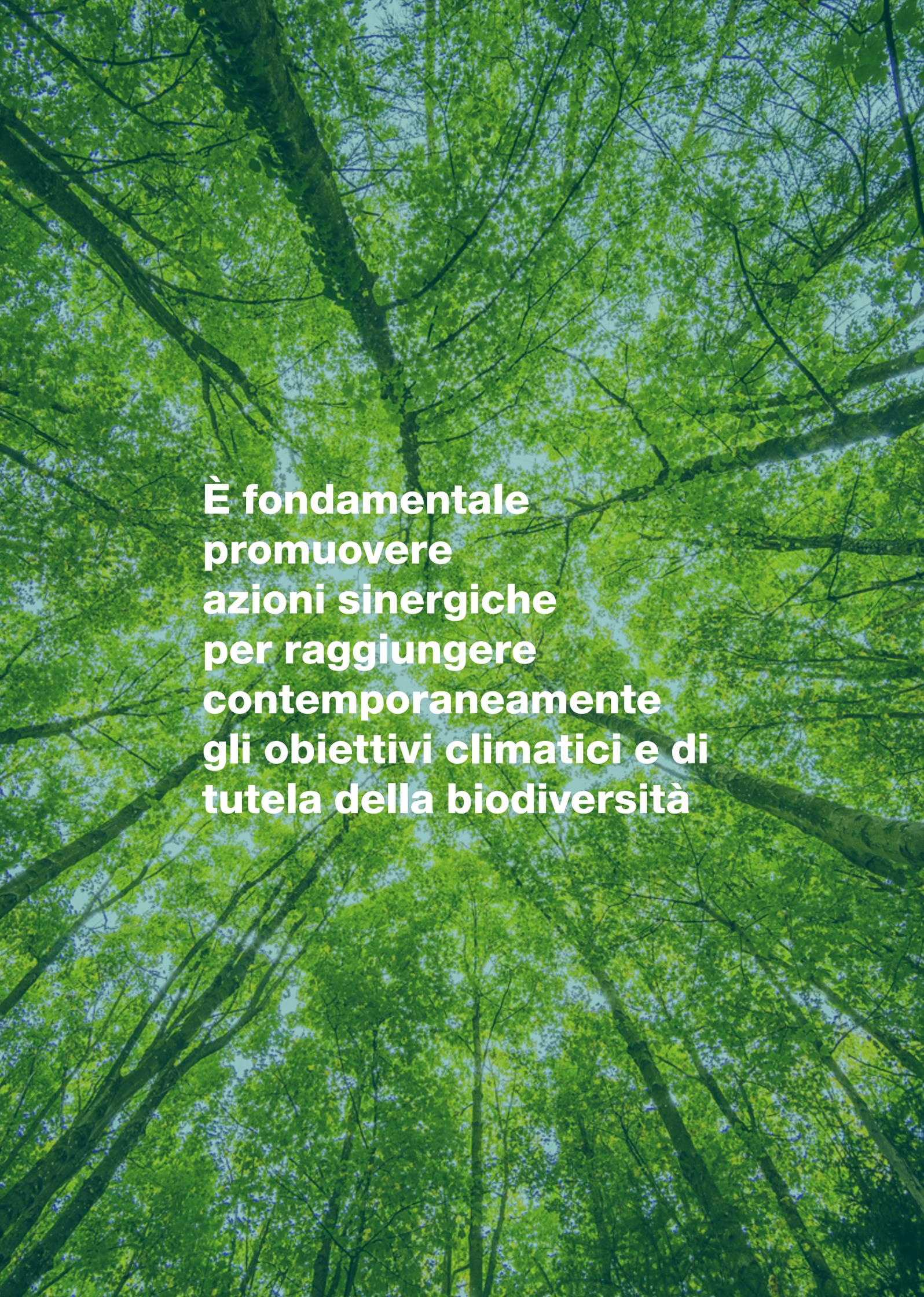
Accanto alla necessità, e all'urgenza, di azioni globali in grado di ridurre le emissioni climalteranti e di rendere i territori e le economie più resilienti agli eventi climatici estremi, **è fondamentale includere la biodiversità in tutti i processi di investimento, finanziamento e assicurazione**. La tutela della biodiversità è infatti essenziale per la salute umana e per tutti i settori economici, che dipendono in modo diretto o indiretto dalle risorse naturali. Per converso, la perdita di biodiversità e il collasso degli ecosistemi rappresentano una grave minaccia. A settembre 2023 è stato rilevato il superamento di 6 dei 9 limiti planetari – tra cui l'integrità della biosfera – che risultano essenziali per la stabilità e la resilienza del nostro pianeta (Stockholm Resilience Centre 2023). Il superamento di questi limiti aumenta il rischio di cambiamenti ambientali improvvisi e irreversibili che, a loro volta, possono innescarne altri, per la complessa interconnessione dei diversi sistemi biofisici.

Peraltro, ecosistemi come le foreste, gli oceani e le paludi costituiscono fattori chiave nei processi di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici, contribuendo a ridurre le emissioni di CO₂ e a limitare gli impatti negativi di fenomeni come siccità, tempeste o inondazioni, che aumenteranno in frequenza e intensità per effetto del riscaldamento globale. È dunque fondamentale promuovere **azioni sinergiche per raggiungere contemporaneamente gli obiettivi climatici e di tutela della biodiversità**. L'interconnessione tra questi due ambiti è evidenziata anche dagli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile delle Nazioni Unite al 2030 (Sustainable Development Goals – SDGs) e, in

particolare, dagli obiettivi 14: *Conservare e utilizzare in modo durevole gli oceani, i mari e le risorse marine per uno sviluppo sostenibile* e 15: *Proteggere, ripristinare e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre*.

La consapevolezza della **rilevanza economica e finanziaria della biodiversità** si sta diffondendo progressivamente: la perdita di biodiversità e il collasso degli ecosistemi sono infatti indicati dagli esperti coinvolti nel *Global Risks Report* del World Economic Forum (WEF 2024) tra i principali rischi per l'economia mondiale nel medio-lungo termine. Tuttavia, questi argomenti sembrano ancora poco noti alla popolazione: secondo quanto rilevato dall'Eurobarometro, il 29% dei **cittadini europei** non ha mai sentito il termine “biodiversità” e il 30% ne ha sentito parlare ma non sa cosa significhi (Eurobarometro 2019). Per quanto riguarda, infine, le **imprese**, un'analisi dei rapporti di sostenibilità di 170 società quotate sui mercati europei nel periodo 2018–2021 ha evidenziato un aumento dell'attenzione al tema. Tuttavia, quasi l'85% delle società prese in esame non considera la biodiversità un elemento strategico e solo il 34% ha adottato misure operative per la tutela degli ecosistemi (Fondevilla et al. 2023). A livello globale, poi, soltanto il 2% delle società dei settori agroalimentare, cartario e forestale ha divulgato informazioni sufficienti sul proprio impatto sulla biodiversità, sebbene il 44% abbia avviato un processo per valutarlo e il 15% per misurare il grado di dipendenza dalla natura delle proprie operazioni (World Benchmarking Alliance 2023).

Con l'intento di contribuire a una maggior conoscenza del tema e a una più diffusa consapevolezza del valore economico e finanziario insito nella biodiversità, il Forum per la Finanza Sostenibile (FFS) ha avviato un **gruppo di lavoro** riservato ai propri Soci. A partire dagli spunti emersi nel corso dei tre incontri (organizzati nel periodo febbraio–maggio 2024), e con il supporto di persone specializzate sul tema, è stato redatto il presente testo, con finalità divulgativa e informativa. Inoltre, lo scopo è fornire **linee guida** per l'inclusione della biodiversità nelle politiche, nei processi e nei prodotti finanziari.



**È fondamentale
promuovere
azioni sinergiche
per raggiungere
contemporaneamente
gli obiettivi climatici e di
tutela della biodiversità**

[CAPITOLO 1]

Biodiversità: a che punto siamo

[1.1.]

Biodiversità e servizi ecosistemici

L'articolo 2 della Convenzione sulla diversità biologica (cfr. p. 9) definisce la **biodiversità** come “la **variabilità degli organismi viventi di ogni origine**, inclusi, tra l'altro, gli ecosistemi terrestri, marini e gli altri ecosistemi acquatici e i complessi ecologici dei quali fanno parte; essa comprende la diversità all'interno di ogni specie, tra le specie e degli ecosistemi”. Il benessere e la stessa sopravvivenza degli esseri umani dipendono dalle complesse interazioni tra gli organismi viventi presenti

in natura: **un livello adeguato di biodiversità mantiene gli ecosistemi in equilibrio**, garantendo così benefici essenziali per la nostra specie, detti appunto “**servizi ecosistemici**”. Questi ultimi includono, tra gli altri: l'aria pulita, l'acqua potabile, la regolazione del clima, l'impollinazione, la rigenerazione del suolo, la creazione e il mantenimento degli habitat, la prevenzione del dissesto idrogeologico.

ECOSISTEMA

L'insieme di tutte le forme di vita (fattori biotici) e di tutti gli elementi non viventi come il suolo, l'acqua, l'aria e il clima (fattori abiotici). Le interazioni tra gli organismi e tra organismi e ambiente determinano il funzionamento e la stabilità dell'ecosistema. Gli ecosistemi possono variare notevolmente in dimensioni e complessità, da piccoli e relativamente semplici, come le pozze d'acqua, a vasti e complessi, come le foreste pluviali (ISPRA 2024a).

HABITAT

L'insieme delle condizioni ambientali fisiche (per esempio, luce e temperatura) e chimiche (per esempio, concentrazione di sostanze nutritive) in cui un organismo cresce ed espleta le sue funzioni vitali. L'insieme degli organismi che popolano un habitat prende il nome di “comunità” (ISPRA 2024a).

[1.2.]

La biodiversità a livello globale, europeo e italiano

Nonostante tutti i benefici citati, **le attività umane generano, nel complesso, impatti fortemente negativi sulla biodiversità**: ogni giorno scompaiono circa 50 specie viventi, un tasso che si stima fino a 1.000 volte superiore al tasso di estinzione naturale (ISPRA 2024b). Tra il 1970 e il 2018 è stato registrato un calo medio nell'abbondanza delle popolazioni di fauna selvatica del 69% e addirittura del 94% in America Latina¹ (WWF 2022); **su scala globale**, 44.000 specie rischiano di estinguersi, tra cui il 41% degli anfibi, il 26% dei mammiferi, il 34% delle conifere, il 12% degli

uccelli, il 21% dei rettili (IUCN 2024).

Per quanto riguarda l'**Europa**, solo il 16% degli habitat e il 23% delle specie si trovano in condizioni favorevoli (European Environment Agency 2020). Infine, venendo all'**Italia**, il nostro Paese vanta uno dei patrimoni di biodiversità più ricchi d'Europa, sia per la grande varietà di specie animali e vegetali, sia per l'alto tasso di endemismo, frutto della diversità litologica, topografica e climatica. Purtroppo, però, la perdita di biodiversità è allarmante: l'Italia, infatti, è l'unico

¹ L'America Latina è la regione più ricca di biodiversità al mondo: vi si trova circa un terzo di tutte le specie di piante esistenti (95.000 su 300.000). In particolare, l'Ecuador, pur occupando solo lo 0,02% della superficie del pianeta, ospita il 10% di tutte le varietà di specie esistenti (sono infatti annoverate 25.000 specie diverse) (Dirzo 2014).

Paese dell'Unione Europea in cui **oltre il 50% delle specie è a rischio di estinzione**, con una costante tendenza al peggioramento (Rondinini et al. 2022).

Inoltre, solo l'11,2% delle aree marine è protetto (ISPRA 2021), una quota di poco superiore rispetto all'obiettivo di Aichi 2020², fissato al 10%.

Iniziative internazionali a tutela della biodiversità

CONVENZIONE SULLA DIVERSITÀ BIOLOGICA (CBD)

La Convenzione sulla diversità biologica (Convention on Biological Diversity - CBD) è un trattato internazionale entrato ufficialmente in vigore nel 1993. L'accordo ha tre obiettivi: 1) conservazione della biodiversità; 2) uso sostenibile degli elementi che costituiscono la biodiversità; 3) giusta ed equa ripartizione dei benefici derivanti dall'utilizzo delle risorse genetiche¹.

CONFERENZA DELLE NAZIONI UNITE SULLA BIODIVERSITÀ BIOLOGICA (COP15)

La quindicesima Conferenza delle Nazioni Unite sulla biodiversità biologica (COP15), tenutasi nel dicembre del 2022 a Montréal, in Canada, rappresenta lo sforzo globale più significativo per proteggere le terre e gli oceani e per garantire i finanziamenti necessari per tutelare la biodiversità nei Paesi in via di sviluppo. La conferenza si è conclusa con l'adozione di un accordo storico sottoscritto da 196 Paesi: il **Kunming-Montréal Global Biodiversity Framework (GBF)**. Il GBF definisce quattro macro-obiettivi: 1) mantenere, migliorare o ripristinare gli ecosistemi e contrastare l'estinzione delle specie; 2) utilizzare e gestire in modo sostenibile la biodiversità; 3) ripartire in modo giusto ed equo i benefici monetari e non monetari derivanti dall'utilizzo delle risorse genetiche e proteggere le conoscenze tradizionali al riguardo; 4) rendere equamente accessibili a tutte le Parti i mezzi di attuazione dell'accordo, incluse le risorse finanziarie, colmando progressivamente il divario in termini di finanziamenti per la biodiversità.

Per raggiungere questi quattro macro-obiettivi sono stati identificati 23 target specifici. Tra questi, l'**obiettivo 15** prevede di introdurre leggi e normative in modo da incoraggiare e supportare imprese e operatori finanziari nel **monitoraggio, analisi e rendicontazione dei rischi, delle dipendenze e degli impatti sulla biodiversità** nelle loro operazioni, catene del valore e portafogli di investimento, evidenziando anche il loro ruolo in termini di promozione di modelli di consumo sostenibili. Rilevante anche l'**obiettivo 19**, che impegna i Paesi firmatari ad **aumentare le risorse finanziarie a favore della biodiversità** fino a raggiungere, entro il 2030, i US\$200 miliardi all'anno, attingendo da tutte le fonti (nazionali, internazionali, pubbliche, private e anche attraverso meccanismi di *blended finance*). Inoltre, ai Paesi in via di sviluppo dovranno essere erogati annualmente almeno US\$20 miliardi entro il 2025 e almeno US\$30 miliardi entro il 2030².

NATURE POSITIVE INITIATIVE

Il GBF ha fissato l'obiettivo globale di porre fine alla perdita di natura³ e di invertire l'attuale tendenza entro il 2030 (cfr. Figura 1). La Nature Positive Initiative è una coalizione di organizzazioni internazionali e ambientaliste⁴ con l'obiettivo di preservare l'integrità dell'obiettivo globale per la natura, di assicurarsi che sia misurabile per tutti i portatori di interesse (governi, imprese, operatori finanziari, società civile) e di fornire linee guida e strumenti pratici per il suo raggiungimento⁵.

1 Per maggiori informazioni: www.cbd.int

2 Per maggiori informazioni: www.cbd.int/gbf

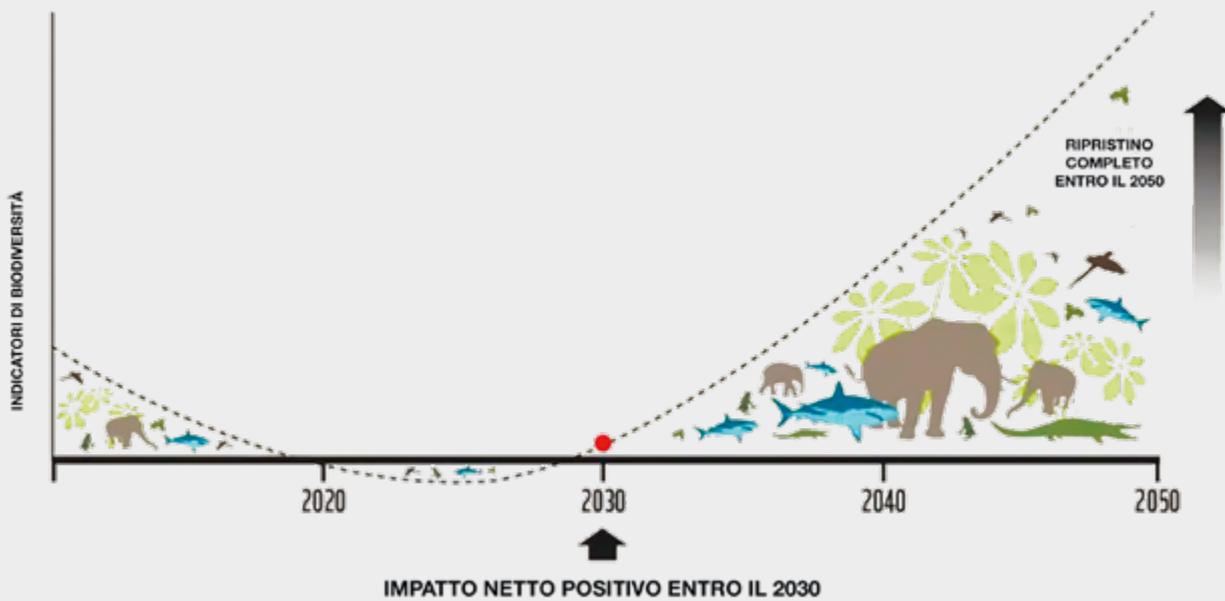
3 Per "natura" s'intende il mondo naturale, con un'enfasi sulla diversità degli organismi viventi (inclusi gli esseri umani) e le loro interazioni, tra di loro e con l'ambiente (TNFD 2023).

4 Tra i membri fondatori figurano: WWF, WRI, WCS, WBCSD, TNFD, SBTN, PRI, IUCN, GRI.

5 Per maggiori informazioni: www.naturepositive.org

2 Nel 2010 la comunità internazionale ha stabilito i 20 obiettivi di Aichi, raggruppati in cinque categorie: risolvere le cause della perdita di biodiversità aumentando il suo rilievo datole all'interno dei programmi di governo e nella società; ridurre le pressioni dirette sulla biodiversità e promuovere l'uso sostenibile delle risorse naturali; migliorare lo stato della biodiversità salvaguardando gli ecosistemi, le specie e la diversità genetica; aumentare i benefici per tutta la popolazione derivanti dalla biodiversità e dai servizi ecosistemici; migliorare l'attuazione degli obiettivi attraverso la pianificazione partecipativa, la gestione delle conoscenze e lo sviluppo delle capacità. Purtroppo, nessuno di questi obiettivi è stato raggiunto; in alcuni Paesi, la situazione nel 2020 è risultata persino peggiore rispetto al 2010.

FIGURA 1. NATURE POSITIVE ENTRO IL 2030



Fonte: Nature Positive Initiative

L'importanza di monitorare la biodiversità

A cura di Andrea Monaco, Tecnologo, ISPRA

Nel 2019, l'Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES)¹ nel 2019 ha descritto un quadro impietoso di crisi della biodiversità globale, con una **significativa e costante erosione del numero di specie animali e vegetali**. L'analisi di dettaglio mette in luce **profonde differenze tra i diversi continenti**, facendo emergere un quadro decisamente critico per il Sud del mondo e, in particolare, per l'America Centrale e Meridionale.

Sebbene la crisi della biodiversità sia in grado di generare enormi disuguaglianze sociali, il livello di percezione nella società dei rischi a essa connessi è ancora insufficiente. Emerge dunque la necessità di un profondo lavoro di trasformazione culturale per **aumentare la consapevolezza**, per il quale è essenziale anche il miglioramento del portato conoscitivo della biodiversità.

Recentemente, è stata messa a fuoco la questione dell'**importanza del monitoraggio della biodiversità** negli scenari futuri di

sviluppo della società e dell'economia, sottolineando la necessità di colmare le **disparità geografiche** in termini di distribuzione dei dati disponibili sulla biodiversità (Chapman et al. 2024). Con centinaia di miliardi di dollari da investire per la conservazione, il ripristino e la gestione sostenibile degli ecosistemi sulla scia degli Accordi di Kunming-Montréal (cfr. p. 9), queste disparità sono un problema e la loro mitigazione sarà cruciale per la creazione di soluzioni efficaci basate sui dati relativi alla perdita di biodiversità.

In una visione limitata al **continente europeo**, il quadro conoscitivo dello status della biodiversità scaturisce dagli obblighi derivanti da una serie di normative a scala continentale, come la **Direttiva Uccelli** (1979), la **Direttiva Habitat** (1992) e il **Regolamento specie aliene** (2014). Tale portato conoscitivo, seppur molto contenuto in termini generali, appare comunque sufficiente a delineare le priorità di intervento e investimento per il raggiungimento dei target di conservazione continentali e globali.

1 L'IPBES è l'equivalente dell'Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) per la biodiversità.

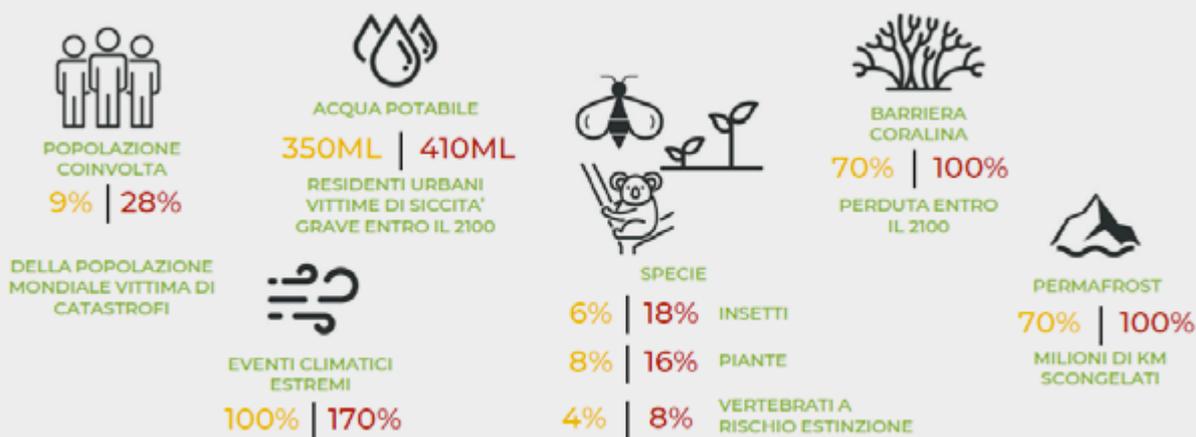
[1.3.]

Biodiversità e cambiamento climatico

Biodiversità e cambiamento climatico sono fortemente interconnessi. Il clima, infatti, **incide sugli equilibri ecosistemici**: in uno scenario allineato all'obiettivo di 1,5°C, le conseguenze negative sulla biodiversità sono meno gravi rispetto a uno scenario di aumento delle temperature medie globali di 2°C (cfr. Figura 2). La **biodiversità**, a sua volta, **determina importanti effetti sul clima** e rappresenta un fattore cruciale in termini sia di mitigazione (grazie all'assorbimento di CO₂), sia di

adattamento (Finance for Biodiversity Foundation 2023). Per esempio, le foreste costiere, fluviali e le mangrovie svolgono un ruolo cruciale nella protezione dagli eventi climatici estremi. Le radici degli alberi costituiscono una difesa contro le onde e fungono da bacini naturali durante le forti precipitazioni; viceversa, nelle zone dove l'area forestale è stata ridotta o addirittura eliminata, si osserva un aumento delle frane e dei danni materiali (Dunn Rutherford e Liske 2021).

FIGURA 2. CONFRONTO TRA 1,5°C E 2°C DI AUMENTO DELLE TEMPERATURE MEDIE GLOBALI



Fonte: Rielaborazione Save the Planet APS da IPCC 2018

L'alterazione degli ecosistemi può accelerare i cambiamenti climatici rilasciando in atmosfera CO₂ anziché assorbirla. Per esempio, tra il 2001 e il 2019 le foreste pluviali³ hanno assorbito circa il 18% di tutte le emissioni di carbonio di origine antropica. Tuttavia, la deforestazione dell'Amazzonia ha portato alla perdita del 17% dell'estensione originaria (RAISG 2020), con il rischio di raggiungere un **punto di non ritorno (tipping point)** oltre il quale la foresta non solo perderà le sue funzioni fondamentali, ma potrebbe persino contribuire a un ulteriore deterioramento delle condizioni climatiche (Boulton et al. 2022). Quando le foreste sono compromesse, infatti, **il saldo tra assorbimento e rilascio di emissioni di carbonio può invertirsi**, aggravando così il problema del riscaldamento globale. Le foreste, oggi potenti alleate nella lotta al cambiamento climatico, potrebbero rilasciare nell'atmosfera più CO₂ di quanta ne assorbono. Inoltre, la cosiddetta "savanizzazione" dell'A-

mazzonia potrebbe innescare una serie di eventi auto-rinforzanti, come una maggior diffusione di malattie tropicali, l'alterazione delle precipitazioni e delle correnti oceaniche (IPCC 2022).

Le **foreste tropicali**⁴ potranno continuare a svolgere il ruolo di assorbimento del carbonio se la **temperatura diurna** verrà mantenuta **al di sotto dei 32°C** (Sullivan et al. 2020). Tuttavia, in uno scenario globale di +2°C, tre quarti delle foreste si troverebbero oltre questa soglia, innescando un circolo vizioso che porterebbe a ulteriori aumenti di temperature. Oltre i 2°C, ogni grado di aumento della temperatura implicherebbe il rilascio nell'atmosfera di 51 miliardi di tonnellate di CO₂ dalle foreste tropicali (Sullivan et al. 2020), una quota superiore rispetto alle emissioni globali di CO₂ nel 2022 (stimate a più di 37 miliardi di tonnellate dal Global Carbon Budget 2023).

³ La foresta pluviale è una foresta caratterizzata da elevata piovosità, indicativamente oltre i 1.500 mm annui (Treccani 2024).

⁴ La foresta tropicale è un tipo di foresta pluviale che cresce nelle zone equatoriali, caratterizzate da temperature elevate (tra i 20 e i 28°C) e da forti precipitazioni (2.000-4.000mm annui) (WWF 2009).



In conclusione: la relazione tra cambiamento climatico e biodiversità è profonda e complessa, ma ci sono alcune dimensioni chiave da tenere in considerazione.

[1.4.]

Le principali cause della perdita di biodiversità

L'IPBES identifica varie cause, dirette ed indirette, della **crisi ecosistemica** (IPBES 2019). Tra le **cause indirette** figurano alcune dimensioni della società umana globale, come la demografia, gli aspetti socioculturali, economici e tecnologici, le istituzioni, la governance, i conflitti e le epidemie. Questi elementi incidono, a loro volta, sulle **cause dirette** di perdita di biodiversità nei diversi ecosistemi (terrestre, marino e di acqua dolce): lo sfruttamento diretto (per esempio, la pesca); il cambio di uso del suolo e/o dei mari (per esempio, la deforestazione); i cambiamenti climatici; l'inquinamento atmosferico, del suolo e delle risorse idriche; la presenza di specie aliene e invasive. Il peso relativo di questi fattori varia a seconda dell'area geografica; tuttavia, a livello globale, i maggiori responsabili sono il **cambio di utilizzo del suolo e/o dei mari** e lo **sfruttamento diretto**

- **L'interconnessione**

Il cambiamento climatico influenza direttamente la biodiversità e viceversa. Gli **eventi climatici estremi** come siccità prolungata, inondazioni e tempeste possono causare **perdita di habitat** e alterazione degli ecosistemi, e contribuire all'estinzione delle specie. Al contempo, la perdita di biodiversità può **ridurre la capacità degli ecosistemi di fornire i loro servizi essenziali**, fino a **invertire il saldo delle emissioni** da negativo (assorbimento) a positivo (rilascio in atmosfera). Per converso, tutelare la biodiversità è fondamentale in termini sia di mitigazione, sia di adattamento; pertanto, questo aspetto dovrebbe essere incluso negli obiettivi climatici e in tutte le strategie di decarbonizzazione.

- **La localizzazione dei rischi**

I rischi climatici si manifestano su scala globale, nazionale o regionale, sebbene gli eventi climatici estremi possano presentarsi anche in forma molto circoscritta (è il caso, per esempio, delle grandinate e delle trombe d'aria). Al contrario, i **rischi legati alla perdita di biodiversità** sono spesso **più localizzati e specifici per determinati ecosistemi o habitat**. Per esempio, la deforestazione in una data area comporta la perdita di habitat per numerose specie endemiche, ma potrebbe avere un impatto relativamente limitato su scala globale. Pertanto, l'**esposizione** dei territori e delle aziende ai rischi legati alla biodiversità può essere **molto diversa** in base alla loro dipendenza dai servizi ecosistemici locali e alla vulnerabilità degli habitat circostanti.

delle risorse (IPBES 2019).

Per determinare il contributo dei diversi settori economici alle cause dirette della perdita di biodiversità, è essenziale analizzare le **catene del valore** (BCG 2021), prendendo in considerazione tutte le fasi, dall'estrazione delle materie prime alla distribuzione e utilizzo del prodotto finale. Circa il 50% delle pressioni dirette sugli ecosistemi è imputabile al settore **cibo e bevande** (che include l'agroalimentare e gli imballaggi); il 25% circa è legato a **infrastrutture e mobilità** (cementificazione in generale, abitazioni, infrastrutture per i trasporti, produzione e/o utilizzo dei mezzi di trasporto) e il restante 10% è ascrivibile, rispettivamente, ai settori dell'energia (fossile, principalmente) e del lusso e della moda, con un residuale 10% attribuibile ad altri settori (farmaceutico, cosmetico, beni



degli habitat (UNEP 2021)⁷. Il sistema agroalimentare nella sua forma prevalente – orientata al duplice obiettivo di aumentare la quantità di cibo prodotta e, al contempo, abbassarne i costi – è tra le cause principali della degradazione del suolo (UNEP 2021).

Per quanto riguarda l'uso di **pesticidi e fertilizzanti chimici**, l'European Environment Agency (EEA) mette in luce come gli Stati dell'UE vi ricorrano ampiamente per mantenere il rendimento delle coltivazioni: nonostante gli obiettivi di riduzione dell'uso di pesticidi a livello europeo⁸, dal 2011 al 2020 le vendite di questi prodotti sono rimaste relativamente stabili, con gravi conseguenze ambientali. Nel 2020, il 22% dei siti di monitoraggio di **fiumi e laghi europei** ha rilevato un contenuto di pesticidi oltre la soglia massima consentita (EEA 2023). I dati riguardanti i **terreni agricoli**, poi, sono ancora più preoccupanti: il 58% delle aree testate contiene residui di due o più pesticidi; la percentuale sale all'83% se si considerano i terreni che contengono residui di almeno un pesticida (EEA 2023).

di consumo). Per quanto concerne, nello specifico, le **specie a rischio o quasi a rischio di estinzione**⁵, il 72% è minacciato dallo sfruttamento diretto del suolo e degli oceani (quindi principalmente dal settore cibo e bevande), il 29% dall'espansione delle infrastrutture e degli ambienti antropizzati e, infine, il 18% dal settore energetico ed estrattivo⁶.

In generale, la comunità scientifica è concorde nell'attribuire una **responsabilità preminente al sistema agroalimentare** rispetto alla perdita di biodiversità (FSEC 2024, Mouratiadou et al. 2024). La conversione di interi ecosistemi alla **produzione agricola intensiva di monoculture** e mangimi destinati agli allevamenti intensivi ha come prima conseguenza l'**impoverimento** (o la distruzione)



5 Il riferimento è alla c.d. "lista rossa" dell'International Union for Conservation of Nature (IUCN).

6 La somma delle percentuali non dà 100% perché una stessa specie a rischio può essere minacciata da più settori contemporaneamente.

7 A livello globale, oltre l'80% dei cambiamenti di destinazione dell'uso del suolo sono causati dal sistema agroalimentare. Gli habitat più colpiti sono quelli tropicali: dal 1980 al 2000, la trasformazione di grandi porzioni di suolo ha causato la perdita di 42 milioni di ettari di foresta tropicale in America Latina (per l'allevamento del bestiame) e di 6 milioni di ettari nel Sud-Est asiatico (per la produzione di olio di palma).

8 Nel quadro del Green Deal europeo, lo Zero Pollution Action Plan fissa diversi obiettivi riguardanti il contrasto all'inquinamento. Per i pesticidi chimici gli obiettivi sono la riduzione del 50% entro il 2030 e l'eliminazione totale entro il 2050, in linea con la proposta di (Regolamento (UE) 2021/2115, c.d. Regolamento Sustainable Use Regulation (SUR), che prevedeva anche il divieto di utilizzo dei pesticidi all'interno dei siti protetti della Rete Natura 2000 e in altre aree sensibili. Tuttavia, a seguito del voto contrario del Parlamento europeo e delle proteste degli agricoltori, la proposta è stata ritirata, così come è stata ridimensionata l'intera strategia politica "dal produttore al consumatore" (*Farm to Fork*), che intendeva riformare e rendere più sostenibile il sistema agroalimentare europeo.

[CAPITOLO 2]

Perché la biodiversità è rilevante per la finanza e viceversa

[2.1.]

Il valore della biodiversità

Oltre la metà del PIL mondiale (circa US\$44 mila miliardi) è strettamente legata alle risorse naturali (World Economic Forum 2020), con **interi settori che dipendono direttamente dai servizi ecosistemici** (per esempio, l'agricoltura e l'industria alimentare, il tessile, il turismo, l'edilizia). Nell'Unione Europea, il 72% delle imprese è altamente dipendente da almeno un servizio ecosistemico e il 75% dei prestiti bancari sono concessi a società altamente dipendenti dalla biodiversità (BCE 2023).

Ora, i danni economici legati alla perdita di biodiversità e al degrado ambientale sono ingenti: per

esempio, i costi legati alle invasioni di specie aliene quadruplicano ogni decennio dal 1970 e nel 2019 hanno raggiunto i US\$423 miliardi (IPBES 2023). Esiste una **connessione diretta tra la stabilità dell'ecosistema naturale e quella del sistema economico**: la perdita di diversità biologica implica un aumento del rischio di eventi estremi legati al clima e la compromissione della sicurezza alimentare e idrica. Inoltre, la perdita di habitat naturali e la riduzione delle specie possono portare a una diminuzione della produttività agricola e ittica, causando danni economici diretti per questi settori.

Pesca ed ecosistemi marini

Il sostentamento di circa 3 miliardi di persone deriva dalla biodiversità marina e costiera; 200 milioni di persone sono impiegate direttamente o indirettamente nella pesca marina (UNRIC 2024). La **pesca eccessiva** e le pratiche non sostenibili come la **pesca a strascico** generano perdite annue di circa US\$83 miliardi, a cui si aggiungono US\$13 miliardi di danni legati all'**inquinamento da plastica**, che implica ingenti costi di bonifica (Credit Suisse 2020). Inoltre, la pesca a stra-

scico immette nell'atmosfera fino a 370 milioni di tonnellate di CO₂ all'anno, con gravi conseguenze sia per gli **ecosistemi marini**, sia per il clima (Frontiers in Marine Science 2024)⁹. Tuttavia, la consapevolezza del valore (anche economico) della biodiversità marina sembra ancora insufficiente: tra gli SDGs, l'**obiettivo 14** relativo alla conservazione degli oceani presenta la percentuale più bassa di risorse allocate a livello globale, equivalente al 2% del totale (TOSSD 2024).

Malgrado la loro rilevanza, **le ripercussioni economiche e finanziarie connesse alla perdita di biodiversità non sono adeguatamente considerate** negli indicatori economici nazionali e internazionali. In effetti, il valore economico dei servizi ecosistemici è difficilmente quantificabile, per diverse ragioni. In primo luogo, per la **natura non commerciale** dei benefici derivanti dalla natura:

la purificazione dell'aria, il filtraggio dell'acqua, la regolazione del clima non vengono riflessi direttamente nei prezzi dei beni e dei servizi scambiati sul mercato e sono stati storicamente disponibili senza esplicite transazioni monetarie.

In questo modo, si è diffusa la convinzione che tali benefici siano gratuiti e infiniti, con una sotto-

⁹ La pesca a strascico sul fondo marino si basa sull'uso di "porte" metalliche che possono pesare 5 tonnellate ciascuna. L'azione meccanica delle reti intacca i sedimenti di carbonio presenti sui fondali marini e li rilascia nell'acqua innescando così un processo di emissione di anidride carbonica e causando danni paragonabili alla deforestazione (Watling & Norse 2008).

Esiste una connessione diretta tra la stabilità dell'ecosistema naturale e quella del sistema economico: la perdita di diversità biologica implica un aumento del rischio di eventi estremi legati al clima e la compromissione della sicurezza alimentare e idrica





valutazione dei rischi legati all'eccessivo sfruttamento e al conseguente degrado degli ecosistemi (Dasgupta 2021). In secondo luogo, bisogna citare la **difficoltà di quantificare** sia i vantaggi associati alla biodiversità, sia i danni legati al suo deterioramento: è infatti molto complesso assegnare valori monetari a elementi intangibili, come il miglioramento della salute mentale derivante dall'immersione in ambienti naturali o, viceversa, gli impatti negativi generati dall'estinzione delle specie. Questa difficoltà di quantificazione ostacola l'inclusione della natura nei quadri economici tradizionali. Infine, un ulteriore problema risiede nell'**orizzonte temporale** adottato: spesso gli attori economici danno priorità ai ritorni immediati e non considerano i costi e le opportunità nel lungo periodo.

I servizi forniti dalla natura, invece, garantiscono benefici a lungo termine e sono essenziali per la sostenibilità degli ecosistemi e delle società umane nel tempo.

Con la diffusione della consapevolezza circa l'importanza di preservare la biodiversità, sono state elaborate **metodologie per valutare economicamente gli ecosistemi** e incentivare la conservazione e la gestione sostenibile delle risorse naturali attraverso il mercato e i suoi meccanismi (per esempio, mediante i certificati legati alla natura e i crediti di biodiversità – cfr.§4.4.). L'obiettivo di questi approcci è includere la natura nei processi decisionali che riguardano l'allocazione delle risorse, tenendo conto del valore degli ecosistemi.

Misurare la biodiversità

A differenza degli obiettivi legati al clima, misurati in unità di carbonio standardizzate e applicabili a livello globale, **non esiste una singola unità di misura per gli obiettivi relativi alla natura**, a causa della complessità e della differenziazione geografica degli ecosistemi. Esistono però metodologie per misurare la dimensione critica della biodiversità nel contesto della Convenzione sulla diversità biologica (cfr. p. 9). Per esempio, il

metodo **Species Threat Abatement and Restoration (STAR)**¹⁰ misura il contributo delle attività economiche alla riduzione del rischio di estinzione delle specie. Questo metodo può supportare i governi, gli operatori finanziari e le imprese nell'orientare investimenti e attività verso il raggiungimento di risultati tangibili in materia di conservazione della biodiversità¹¹.

¹⁰ Per maggiori informazioni: <https://shorturl.at/isw19>

¹¹ Altri strumenti disponibili per l'analisi dei dati sulla biodiversità sono elencati in questo portale della Taskforce on Nature-related Financial Disclosures (TNFD): <https://shorturl.at/ptDMU>

La transizione ecologica del sistema agroalimentare

Come evidenziato (cfr. p. §2.1.), il sistema agroalimentare nella sua forma prevalente figura tra i principali responsabili della perdita di biodiversità. La **transizione ecologica** è dunque urgente e necessaria per rendere l'attuale modello più sostenibile dal punto di vista sociale (in ottica di tutela della salute umana) e ambientale (in termini sia di conservazione e ripristino della biodiversità, sia di mitigazione e adattamento al cambiamento climatico). I costi della transizione sarebbero ampiamente superati dai **benefici**, come evidenziato da un recente rapporto della Food System Economics Commission (FSEC 2024)¹.

Da un lato, il **sistema agroalimentare prevalente** è riuscito a tenere il passo con la rapida crescita della popolazione, riducendo alcune forme di malnutrizione e aumentando l'aspettativa e la qualità della vita a livello globale; dall'altro lato, questi vantaggi sono distribuiti in maniera fortemente disuguale e si accompagnano a **gravi criticità** in costante peggioramento (obesità, perdita di biodiversità, degrado ambientale e cambiamento climatico, ma anche denutrizione e malnutrizione nelle fasce più vulnerabili della popolazione). Il costo annuo associato ai problemi citati è di circa US\$15.000 miliardi, cifra che supera di gran lunga il contributo del sistema agroalimentare al PIL mondiale (FSEC 2024).

Per attuare la transizione ecologica dei sistemi agroalimentari, saranno necessari circa US\$200-500 miliardi all'anno (0,2% - 0,4% del PIL annuo mondiale), a fronte di una riduzione dei costi di almeno US\$5.000 miliardi all'anno, per la mitigazione dei problemi menzionati poco sopra (FSEC 2024). Per realizzare la transizione dei sistemi agroalimentari bisogna però superare diversi **ostacoli e sfide**, tra cui:

- l'**aumento dei prezzi degli alimenti** (inevitabile, anche per garantire un'equa remunerazione degli agricoltori, ma da compensare con sussidi per le persone meno abbienti);
- la **perdita di posti di lavoro** (che però sarebbe compensata dalla creazione di altre opportunità lavorative nella nuova filiera sostenibile - ILO 2020 e McKinsey & Company 2021);
- la **diffusione di ideologie "anti-ecologiche"** (che devono essere contrastate con la ricerca e la divulgazione di dati basati sulla scienza);
- le **disuguaglianze globali** (in ottica di "giusta" transizione, è cruciale l'intervento delle banche

multilaterali per lo sviluppo per garantire un progresso equo e sufficientemente rapido);

- **gli interessi di alcune lobby** specifiche (in merito, è opportuno enfatizzare i benefici pubblici, adottare approcci multi-stakeholder e collegare i proventi fiscali delle misure per la transizione con interventi che riscuotano ampi consensi).

Gli elementi imprescindibili per un'efficace transizione verso un sistema agroalimentare sostenibile possono essere raggruppati in quattro categorie principali:



DIETA

Modificare il modello di dieta globale **riducendo drasticamente il consumo di prodotti di origine animale** (UNEP 2021) e **limitando lo spreco di cibo** lungo tutta la catena di produzione, approvvigionamento e consumo (UNEP 2021 e FSEC 2024);



USO DEI TERRENI

Non destinare ulteriori terreni alla produzione agroalimentare e ridurre il numero di aree già utilizzate per questo scopo. La **protezione dei terreni dallo sfruttamento intensivo** è probabilmente il metodo più efficace di preservare la biodiversità; inoltre, è fondamentale ripristinare gli ecosistemi sui terreni sottratti alle pratiche intensive (UNEP 2021, EEA 2023 e FSEC 2024);



AGRICOLTURA SOSTENIBILE

Sostituire le coltivazioni intensive e le monoculture con pratiche di **coltivazione biologica e policoltura** o, in ogni caso, con metodi di coltivazione innovativi e a basso impatto ambientale² (UNEP 2021, EEA 2023 e FSEC 2024);



ALLINEARE INCENTIVI ECONOMICI E FISCALITÀ ALLA TRANSIZIONE

Riformare i sistemi fiscali e gli incentivi per allinearli agli obiettivi della transizione ecologica, in modo da **rendere i modelli sostenibili di produzione e consumo alimentare più accessibili e convenienti**. Di pari passo, andrebbero rimossi i sussidi ambientalmente dannosi e introdotti meccanismi in grado di scoraggiare la rilocalizzazione delle attività agricole e produttive in Paesi in cui vigono normative meno stringenti dal punto di vista ambientale (FSEC 2024).

¹ Il documento, pubblicato al termine di un'indagine di quattro anni condotta da esperti economici mondiali, approfondisce le implicazioni economiche, ambientali e sociali dei sistemi agroalimentari esistenti e delinea un percorso verso un sistema di produzione, trasporto, lavorazione, distribuzione e consumo alimentare più salutare, inclusivo, sostenibile e anche efficiente dal punto di vista economico.

² Le tecniche agricole a basso impatto ambientale includono: l'agricoltura biologica, l'agricoltura di precisione e l'agricoltura verticale. L'agricoltura biologica non utilizza sostanze chimiche (pesticidi, concimi, fertilizzanti, anticrittogamici, diserbanti, ecc.), adotta solo tecniche tradizionali (come la rotazione delle colture) e impiega fertilizzanti naturali. L'agricoltura di precisione raccoglie, elabora, analizza e combina i dati per orientare le scelte di coltivazione verso l'efficienza nell'uso delle risorse, la sostenibilità, la qualità e la produttività della produzione agricola. L'agricoltura verticale si basa su tecniche di coltivazione *soiless* (idroponica, acquaponica, aeroponica) e prevede coltivazioni su più livelli in verticale, garantendo un minor consumo di risorse, a partire dal suolo e dall'acqua.

[2.2.]

Rischi economici e finanziari legati alla biodiversità

Per analizzare i rischi economici e finanziari derivanti dalla perdita della biodiversità si può far riferimento alle stesse categorie di rischio utilizzate per i rischi climatici (TNFD 2022).

- **Rischi fisici**
Rischi connessi con l'alterazione degli equilibri ecosistemici e, dunque, con la perdita dei servizi essenziali a essi legati, con conseguenze negative sui settori economici che vi dipendono, direttamente o indirettamente;
- **Rischi di transizione**
Rischi derivanti dalla difficoltà di aziende e investitori di anticipare le evoluzioni nel quadro normativo internazionale e nazionale (per esempio, introduzione di maggiori vincoli di natura ambientale e/o di rendicontazione) e nel mercato di riferimento (per esempio, cambiamenti nelle preferenze dei consumatori, aumento della competizione per i servizi ecosistemici, volatilità e aumento del costo dei

materiali); rischi reputazionali; rischi tecnologici (legati alla diffusione di tecnologie più efficienti e meno dannose per l'ambiente).

Le diverse categorie di rischio citate possono avere impatti significativi sui **rischi finanziari**: il rischio di credito e di controparte, il rischio operativo, il rischio di mercato e il rischio di liquidità. È dunque essenziale che le istituzioni finanziarie valutino e gestiscano attentamente questi rischi. La perdita di biodiversità, infatti, può far aumentare le **probabilità di insolvenza** delle aziende che sono altamente dipendenti dai servizi ecosistemici e causare perdite finanziarie per creditori e azionisti. Inoltre, il degrado ambientale incrementa il **rischio di interruzione della catena di approvvigionamento**: per esempio, se un'azienda dipende da materie prime ottenute da aree minacciate dalla deforestazione potrebbe subire limitazioni nella propria capacità di operare per effetto di restrizioni governative.

FIGURA 3. RISCHI LEGATI ALLA BIODIVERSITÀ, RISCHI ECONOMICI E RISCHI FINANZIARI



Fonte: Forum per la Finanza Sostenibile

Le raccomandazioni della TNFD

La TNFD è stata creata nel 2021 per rispondere al crescente bisogno di includere i fattori legati alla natura¹² e alla biodiversità nei processi decisionali e di investimento. Il principale obiettivo della TNFD è fornire linee guida per la rendicontazione sui rischi e sugli impatti inerenti alla perdita di biodiversità e al degrado degli ecosistemi.

A settembre del 2023 la TNFD ha pubblicato la versione definitiva delle proprie raccomandazioni, che comprendono una serie di requisiti generali e 14 requisiti specifici strutturati attorno a quattro pilastri: 1) governance, 2) strategia, 3) gestione dei rischi e dell'impatto, 4) indicatori e obiettivi¹³.

¹² Come anticipato (cfr. nota 5 p. 13), per "natura" s'intende qui il mondo naturale, con un'enfasi sulla diversità degli organismi viventi (inclusi gli esseri umani) e le loro interazioni, (TNFD 2023).

¹³ Per maggiori informazioni: <https://tnfd.global/>

Il Biodiversity risk assessment framework della Commissione europea

A marzo del 2024, la Commissione europea ha pubblicato una proposta di framework per aiutare le istituzioni finanziarie a **quantificare in modo più efficace i rischi legati alla biodiversità** (Commissione europea 2024). Il quadro definisce **varie fasi nel processo di valutazione del rischio**, analizzando i seguenti aspetti:

- i rischi potenziali;
- le fonti dei rischi potenziali;
- l'esposizione ai rischi e le conseguenze sull'attività aziendale;
- il grado di dipendenza dei diversi settori dai servizi ecosistemici e gli impatti congiunti di queste dipendenze;

- la rilevanza (c.d. "materialità") dei diversi rischi individuati;
- le misure da introdurre per gestire e minimizzare i rischi individuati.

Secondo le linee guida della Commissione, le istituzioni finanziarie dovrebbero dotarsi di adeguati modelli per la quantificazione dei rischi finanziari legati alla natura, prima di integrare in modo definitivo le misure di mitigazione. Il framework è in linea con gli approcci adottati dalla Taskforce on Nature-related Financial Disclosures (TNFD) e dal Network for Greening the Financial System (NFGS) (cfr. p. 23).

[2.3.]

Sanzioni e cause legali su clima e biodiversità

Le attività economiche che dipendono dallo sfruttamento di risorse naturali possono essere soggette a normative più stringenti e anche a sanzioni legali, se generano impatti negativi per il clima o la biodiversità. Ciò vale anche per gli Stati, come dimostrano le 18 procedure d'infrazione su temi ambientali avviate dall'UE contro l'Italia, per violazioni del diritto dell'Unione e per il mancato recepimento di direttive. In materia di biodiversità, spiccano i seguenti procedimenti:

- non conformità con la Direttiva Uccelli per la normativa nazionale sulla caccia¹⁴;
- mancato adempimento agli obblighi previsti dalla Direttiva Habitat per quanto riguarda le catture accessorie di specie marine e di uccelli¹⁵;
- mancato completamento della designazione dei siti della Rete di aree protette europee Natura 2000¹⁶;
- mancata designazione delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e mancata adozione delle

misure di conservazione¹⁷.

Sulla base dei dati del 2022, le condanne legate all'ambiente hanno determinato per le casse dello Stato italiano il **pagamento complessivo di oltre €697 milioni** (quasi 10 volte la somma che l'Italia destina annualmente a tutti i suoi parchi nazionali) (WWF 2024).

In generale, la crescente attenzione da parte della società civile, dei media e delle istituzioni sulle questioni ambientali aumenta l'esposizione degli emittenti (pubblici o privati) a significativi **rischi legali**. A partire dagli Accordi di Parigi del 2015, infatti, sono aumentate le controversie legali sul cambiamento climatico, spesso impostate in modo "strategico", con l'obiettivo di generare un cambiamento più ampio al di là delle preoccupazioni del singolo contendente (Setzer et al. 2022). Il database del Sabin Center for Climate Change Law conta più di 2.600 casi, di cui 1.897 negli USA e 789 in tutte le altre giurisdizioni o in tribunali regionali (Vincze e Henke 2023). Di seguito citiamo alcuni degli esempi più rilevanti.

14 Procedura n. 2023_2187: non conformità con la direttiva Uccelli direttiva 2009/147 e con il regolamento REACH 2006/1907 modificato dal regolamento UE 2021/57 a seguito di modifiche introdotte nella normativa nazionale sulla caccia.

15 Procedura n. 2023_2181: mancato adempimento da parte della Repubblica italiana agli obblighi previsti dalla direttiva Habitat 43/1992 per quanto riguarda le catture accessorie di specie marine e di uccelli.

16 Procedura n. 2021_2028: mancato completamento della designazione dei siti della Rete Natura 2000. Natura 2000 è la Rete europea di aree protette, il principale strumento della politica dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità. È stata istituita ai sensi della Habitat per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari.

17 Procedura n. 2015_2163: mancata designazione delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e mancata adozione delle misure di conservazione (violazione della Direttiva Habitat).

Milieudefensie e altri contro Royal Dutch Shell plc (2021)

Con una sentenza emessa il 26 maggio 2021¹⁸, per la prima volta **una società privata** è stata **obbligata a ridurre le emissioni**, sulla base della legge olandese, degli obblighi in materia di diritti umani e di quelli derivanti dagli Accordi di Parigi. La Corte ha reso la sua decisione provvisoriamente esecutiva: Shell sarà tenuta a rispettare gli obblighi di riduzione delle emissioni anche durante le fasi successive del processo. Attualmente si attende il giudizio d'appello.

KlimaSeniorinnen contro Svizzera (2024)

La sentenza di condanna emessa il 9 aprile 2024 dalla Corte Europea dei Diritti dell'Uomo (CEDU) nei confronti della Svizzera¹⁹ ha stabilito, per la prima volta, un **nesso diretto tra la tutela dei diritti umani e gli effetti del cambiamento climatico**. La Corte ha infatti riconosciuto che l'adozione di misure insufficienti per mitigare gli effetti del cambiamento climatico viola l'art. 8 della Convenzione europea per la salvaguardia dei diritti dell'uomo, relativo al diritto al rispetto della vita privata e familiare.

Parere consultivo dell'ITLOS (2024)

Il 21 maggio 2024, l'International Tribunal for the Law of the Sea (ITLOS) ha emesso un parere consultivo sulle obbligazioni climatiche dei Paesi firmatari della Convenzione delle Nazioni Unite sul diritto del mare (United Nations Convention on the Law of the Sea - UNCLOS)²⁰. In particolare, l'ITLOS ha stabilito che, a tutela degli oceani, **i Paesi devono adottare tutte le misure necessarie per mitigare il cambiamento climatico**, scegliendo un approccio precauzionale e rafforzando la cooperazione internazionale su questi temi. Inoltre, poiché l'acidificazione degli oceani influisce notevolmente su tutte le forme di vita marina, gli Stati dovranno agire per **rafforzare la capacità adattiva degli ecosistemi marini e garantire la conservazione della biodiversità**.

Sebbene le azioni legali riguardanti il cambiamento climatico spesso facciano riferimento alla preservazione della biodiversità, si sta affermando come categoria distinta la **biodiversity litigation**, con cause incentrate specificamente sulla conser-

vazione delle specie minacciate e degli habitat, nonché sulla gestione sostenibile delle risorse naturali. Di seguito riportiamo alcuni esempi.

Notre Affaire à Tous e altri contro Francia (2022)

A gennaio del 2022 cinque organizzazioni²¹ hanno citato in giudizio lo Stato francese per non aver adeguato le procedure di valutazione dei rischi nell'impiego dei pesticidi, tra le principali cause della perdita di biodiversità. Il 29 giugno 2023, il Tribunale Amministrativo di Parigi ha stabilito un **collegamento diretto tra il mancato raggiungimento degli obiettivi per la riduzione dell'uso di pesticidi²² e il declino della biodiversità in Francia²³**. Di conseguenza, allo Stato francese è stato imposto di adottare tutte le misure necessarie per ripristinare gli ecosistemi compromessi e per prevenire ulteriori danni ambientali, con particolare attenzione alla contaminazione delle acque sotterranee. Tuttavia, la richiesta delle associazioni ambientaliste di obbligare lo Stato a **reformare la procedura di valutazione dei rischi legati all'uso dei pesticidi** non è stata accolta. Le associazioni hanno quindi presentato un ricorso presso la Corte d'Appello Amministrativa di Parigi, con l'obiettivo di affrontare le criticità del sistema di autorizzazione all'uso dei pesticidi e del nuovo piano governativo Ecophyto 2030, ritenuto inadeguato allo scopo di limitare l'impatto negativo dei pesticidi sulla biodiversità.

ClientEarth e Lipu-BirdLife contro Regione Lazio (2024)

Nell'area intorno al lago di Vico (VT), classificato come sito Natura 2000, le pratiche di agricoltura intensiva con il massiccio utilizzo di **pesticidi** hanno alterato gli ecosistemi locali per effetto dell'**anomala diffusione di alghe rosse**, dannose per la flora e la fauna selvatiche e anche per le persone (hanno infatti compromesso la potabilità dell'acqua del lago). Il 7 maggio 2024, il Consiglio di Stato ha ordinato alla Regione Lazio di agire immediatamente per contrastare la distruzione dell'habitat protetto e ha concesso 6 mesi di tempo per adottare le misure necessarie²⁴.

OPIAC e altri contro Casino Group (2020)

Nel 2020 il gruppo Casino Guichard-Perrachon è stato citato in giudizio da un gruppo di associa-

18 Milieudefensie c. Royal Dutch Shell, 26 Maggio 2021, Tribunale Distrettuale dell'Aia, ECLI:NL:RBDHA:2021:5337 (Milieudefensie), Traduzione in inglese ECLI:NL:RBDHA:2021:5339: <https://shorturl.at/Oxkbb>

19 Verein KlimaSeniorinnen Schweiz e altri c. Svizzera (dec.) [GC], n. 53600/209, 9 aprile 2024, Corte e.d.u., (CEDU), Grande Camera, ECLI:CE:ECHR:2024:04.09JUD005360020, disponibile in inglese: <https://shorturl.at/CUgrt>

20 Parere consultivo dell'ITLOS in risposta alla richiesta di parere avanzata da un gruppo di piccoli Stati insulari su cambiamento climatico e diritto internazionale, n.31, 21 maggio 2024, disponibile in inglese: <https://t.ly/vNc3z>

21 Si tratta di: Notre affaire à tous, Pollinis, Biodiversité sous pieds, Association pour la protection des animaux sauvages, Association nationale pour la protection des eaux et rivières.

22 Tali obiettivi derivano dal diritto internazionale e dell'Unione europea e, in particolare, dal Regolamento SUR (cfr. p. 17).

23 Notre Affaire à Tous e altri c. Francia, Tribunale Amministrativo di Parigi, n. 2200534/4-1, 29 giugno 2023, disponibile in francese: <https://shorturl.at/fiGk3>

24 Consiglio di Stato, Sez. IV, n. 3945 del 30 aprile 2024.

zioni rappresentanti i popoli indigeni dell'Amazzonia²⁵ e da alcune ONG francesi e statunitensi²⁶. I ricorrenti hanno lamentato danni in termini di **deforestazione** e di danneggiamento dei loro mezzi di sussistenza, il che rappresenterebbe una violazione dei diritti delle popolazioni indigene. In particolare, il gruppo Casino è accusato di non aver adottato le misure necessarie per evitare l'im-

portazione di carne bovina originata in terreni sottratti alla foresta amazzonica. Il processo è cominciato nel 2021; nel 2022 i ricorrenti hanno rifiutato la mediazione giudiziaria, sottolineando come il problema fosse di interesse generale e, pertanto, dovesse essere oggetto di un dibattito pubblico e di una decisione giudiziaria²⁷.

[2.4.]

Finanziare la biodiversità

Nel 2019 i **flussi finanziari orientati alla tutela degli ecosistemi** hanno raggiunto una **quota compresa tra i US\$124 e i US\$143 miliardi** (Paulson Institute 2020): sebbene tre volte superiore rispetto ai finanziamenti erogati nel 2012, tale cifra risulta ancora **insufficiente per raggiungere gli obiettivi globali di conservazione e ripristino della biodiversità**. Per invertire entro il 2030 la tendenza al declino della biodiversità sono necessari globalmente tra i US\$722 e i US\$967 miliardi annuali nei prossimi dieci anni²⁸, con un divario (*gap*) di finanziamenti compreso tra US\$598 e US\$824 miliardi all'anno (Paulson Institute 2020).

GLOBAL BIODIVERSITY FUNDING GAP

La differenza tra i flussi totali di capitale annuo corrente orientati verso la conservazione della biodiversità e i fondi effettivamente necessari per il raggiungimento degli obiettivi globali in materia di tutela e ripristino degli ecosistemi.

Per converso, i **flussi finanziari pubblici e privati associati a ripercussioni negative sull'ambiente** ammontano a **quasi US\$7.000 miliardi all'anno** (UNEP 2023). Nello specifico, i fondi privati allocati in attività economiche con impatti negativi diretti sulla natura sono US\$5.000 miliardi – un importo 140 volte maggiore rispetto a quello degli investimenti privati in *nature-based solution* (UNEP 2023).

NATURE-BASED SOLUTION (NBS)

Progetti di protezione, ripristino e gestione sostenibile di ecosistemi naturali e seminaturali. Ne sono esempi: la gestione forestale sostenibile, l'agricoltura rigenerativa, la protezione dei bacini idrici e delle aree umide e di infiltrazione²⁹.

È dunque fondamentale **riorientare i flussi finanziari** dai settori e progetti con impatto negativo sulla natura a quelli in grado di contribuire positivamente alla sua tutela. Occorre eliminare gradualmente i sussidi pubblici ambientalmente dannosi e **incrementare le risorse (sia pubbliche, sia private) destinate alla conservazione e al ripristino degli ecosistemi**, a partire da un impegno coordinato e condiviso da governi, organizzazioni internazionali, imprese, operatori finanziari e società civile. Per quanto ingenti, **gli investimenti annuali per la biodiversità sono di gran lunga inferiori ai costi economici attesi dalla perdita dei servizi ecosistemici**: se non si inverte la tendenza attuale, infatti, il PIL globale potrebbe contrarsi di US\$2.700 miliardi all'anno rispetto ai livelli previsti entro il 2030 (Paulson Institute 2020). Come già evidenziato, il **GBF** vincola i Paesi firmatari ad aumentare progressivamente le risorse finanziarie per attuare strategie e piani d'azione nazionali sulla biodiversità (cfr. p. 9). Inoltre, nel quadro della Strategia europea sulla biodiversità per il 2030 (cfr. p.25), gli Stati membri si sono impegnati – tra le altre cose – a stanziare €20 miliardi all'anno per la protezione e il ripristino della biodiversità tramite fondi europei, nazionali e privati (Consiglio Europeo, 2024).

25 Le associazioni dei popoli indigeni sono: Organización Nacional de los Pueblos Indígenas de la Amazonia Colombiana (OPIAC), Coordenação da Organizações Indígenas de Amazonia Brasileira (COIAB), Federation of Indigenous People of Pará (FEPIPA), Federação dos Povos e Organizações Indígenas de Mato Grosso (FEPOIMT).

26 Le associazioni internazionali sono: Mighty Earth, Notre Affaire à Tous, Seattle Avocats, Sherpa, Canopée Forêts Vivantes e France Nature Environnement.

27 Per maggiori informazioni, su questa e altre cause legali relative ad ambiente e biodiversità: <https://shorturl.at/18uW8>

28 Nel calcolo delle risorse necessarie sono inclusi anche i costi legati alla transizione ecologica nei settori ad alto impatto come quello agroalimentare e delle infrastrutture.

29 Il GBF (cfr. p. 9) menziona esplicitamente queste attività, in particolare negli obiettivi 11 (ripristinare, mantenere e migliorare i servizi ecosistemici) e 19 (aumentare le risorse finanziarie per la biodiversità).

Corporate Biodiversity Footprint: misurare gli impatti aziendali sulla biodiversità

A cura di Axa Investment Managers

Tutti i segmenti economici sono in qualche modo dipendenti dalla natura e producono un impatto attraverso le loro attività. La perdita di biodiversità pertanto riguarda tutti i settori anche se è più evidente in agricoltura, nella pesca e silvicoltura, nel settore minerario e manifatturiero. Non è una sorpresa che le attività del settore primario sono quelle in cui servirebbe una maggiore sostenibilità nell'uso delle risorse naturali. La coltivazione e l'estrazione fanno un uso intensivo delle risorse e possono dunque esercitare forti pressioni sull'ambiente. Nel **settore agroalimentare** la causa principale della perdita di biodiversità riguarda le modifiche nell'uso del suolo, soprattutto perché servono grandi distese di terra per la coltivazione o l'allevamento del bestiame. Le **attività minerarie** invece possono provocare la carenza di acqua nel territorio e rilasciano componenti tossici nell'acqua. L'**estrazione** non solo altera il panorama naturale ma, quando le risorse di un'area non sono più sfruttabili, si espande in un altro territorio. Il **settore manifatturiero**, infine, coinvolge diverse catene del valore e gli effetti sono diversi a seconda delle risorse utilizzate nei processi e del prodotto finale.

Uno dei modi più diffusi per cercare di misurare gli effetti sulla biodiversità provocati da un'azienda è l'**impronta della biodiversità**. Pur non essen-

doco un indicatore unico per la misurazione, Axa Investment Managers utilizza l'Impronta aziendale sulla biodiversità (Corporate Biodiversity Footprint - CBF), sviluppato da Iceberg Data Lab, in cui ha una partecipazione. Questo indicatore stima **gli effetti negativi sulla biodiversità derivanti dalle attività economiche di un'azienda** lungo la catena del valore in un determinato anno e prende in considerazione gli effetti provocati da diversi fattori correlati ai processi, ai prodotti e alle catene di distribuzione di un'azienda (per esempio, modifiche nell'uso del suolo, inquinamento, emissioni di gas a effetto serra equivalenti a una certa quota di km² di foresta incontaminata persa).

La necessità di modelli di produzione e consumo più sostenibili apre numerose **opportunità di investimento**. Si può creare valore investendo in aziende che forniscono soluzioni per la perdita di biodiversità, attraverso prodotti, servizi e tecnologie alternative che consentono una migliore conservazione e protezione degli ecosistemi (per esempio, l'agricoltura di precisione o rigenerativa, la produzione di alimenti a base vegetale e di imballaggi sostenibili, il trattamento dell'acqua). Le opportunità di investimento sono in costante aumento in quanto le aziende stanno attribuendo sempre più importanza alla biodiversità definendo target specifici.

Il lavoro del Network for Greening the Financial System nell'ambito della biodiversità

A cura di **Franco Panfili e Livia Girolami**,
Dipartimento Mercati e Sistemi di Pagamento, Banca d'Italia¹

Il **Network for Greening the Financial System (NGFS)**, fondato a dicembre del 2017, è formato da un **gruppo di Banche centrali e supervisor**, con partecipazione su base volontaria, riunito con l'intento di contribuire allo sviluppo della gestione dei rischi ambientali e climatici nel settore finanziario e di mobilitare le risorse finanziarie per sostenere la transizione verso un'economia sostenibile. I membri dell'NGFS provengono da tutte le aree geografiche, con una buona diversificazione tra Paesi sviluppati, emergenti e in via di sviluppo².

Per i temi legati ai rischi derivanti dalla perdita di biodiversità, nell'aprile del 2021 l'NGFS ha istituito un Gruppo di Studio congiunto con l'International Network for Sustainable Financial Policy Insights, Research, and Exchange (INSPIRE) sulla Biodiversità e la Stabilità Finanziaria.

La **perdita di biodiversità** è stata inserita nel quadro più ampio insieme con le fonti di **rischio finanziario** collegate all'ambiente, ossia, secondo la definizione dell'NGFS, i c.d. rischi derivanti dall'esposizione delle istituzioni finanziarie verso attività che potrebbero causare o essere colpite dal degrado ambientale nonché dalla perdita dei servizi ecosistemici.

Nei primi lavori il **Gruppo di Studio NGFS-INSPIRE** ha mostrato come la **perdita di biodiversità** e il mancato allineamento degli sforzi degli attori economici per fermare e invertire tale perdita (rispettivamente, il rischio fisico e quello di transizione) potrebbero avere **ripercussioni negative sulla stabilità finanziaria e dei prezzi**. A maggio del 2022, il Gruppo ha pubblicato un rapporto finale in cui sono stati analizzati diversi approcci per la elaborazione di **scenari che integrino gli sviluppi dei rischi collegati alla natura** e sono state fatte valutazioni preliminari per la creazione di **stress test** per valutare l'impatto di potenziali shock fisici e di transizione sulla stabilità finanziaria (NGFS 2022).

Ad aprile del 2022 l'NGFS ha istituito la **task force Biodiversity Loss and Nature-related Risks** con un programma biennale. A settembre del 2023, sulla base del lavoro della task force, l'NGFS ha pubbli-

cato un quadro concettuale sui **rischi finanziari legati alla natura** (NGFS 2023). La pubblicazione mira a definire uno schema di riferimento conditivo, nonché un linguaggio comune per i rischi finanziari legati alla natura. L'NGFS propone un **processo di valutazione di questi rischi** in tre fasi:

1. una fase iniziale di identificazione delle fonti di rischio fisico e di transizione;
2. una fase intermedia di valutazione dei connessi rischi economici;
3. una fase finale volta alla valutazione dei rischi nel sistema finanziario nel suo complesso.

La **prima fase** implica l'identificazione e la definizione di un **ordine di priorità per i rischi fisici e di transizione**, strumentale alla valutazione degli stessi. A tal fine, è utile analizzare l'esposizione attuale delle attività economiche e finanziarie con l'obiettivo di **individuare i settori economici maggiormente a rischio e gli ecosistemi da cui dipendono** per identificare le possibili fonti di vulnerabilità. La diversità degli ambienti naturali nelle varie zone del pianeta richiede di disporre di dati granulari per la **localizzazione geografica dei possibili impatti** e per considerare le **connessioni tra diversi ecosistemi** al fine di valutarne complessivamente i potenziali effetti che, in ultima istanza, potrebbero avere implicazioni sistemiche.

La **seconda fase** richiede la **valutazione dei rischi e dei possibili impatti economici** che potrebbero scaturire dalle esposizioni individuate nella prima fase. Il quadro di riferimento dell'NGFS suggerisce di considerare nella valutazione degli impatti economici legati ai rischi ambientali:

- **gli effetti diretti e indiretti**
gli effetti economici non si limitano solo a quelli definibili come diretti ma anche a quelli diffusi attraverso la catena del valore, tra i diversi settori e ad altre parti dell'economia;
- **gli effetti a livello microeconomico, settoriale, regionale e macroeconomico**
a livello microeconomico, gli impatti sulle imprese e i consumatori che dipendono dai servizi offerti dall'ecosistema, a livello macroe-

¹ *Disclaimer:* le opinioni espresse sono attribuibili esclusivamente agli autori e non impegnano in alcun modo l'Istituzione di appartenenza.

² L'NGFS è composto da 138 membri e 21 osservatori (marzo 2024). Nel 2019 la Banca d'Italia è entrata a far parte del Network e nel biennio 2022-2023 è stata membro temporaneo del Comitato di indirizzo dell'NGFS e continua a contribuire attivamente ai lavori con la co-presidenza, insieme alla banca centrale neozelandese, del gruppo di lavoro "Net zero for Central Banks". Per maggiori informazioni: www.ngfs.net.

conomico le possibili implicazioni per i prezzi, la produttività, gli investimenti, i comportamenti socioeconomici e i flussi di capitale;

- **la vulnerabilità e la capacità di adattarsi agli shock provenienti dai rischi fisici e di transizione** la possibilità di sostituire i servizi ecosistemici a rischio, che potrebbe avvenire su base geografica, tra ecosistemi differenti (per esempio, cambiando i fornitori o usando diversi prodotti) – spesso però di difficile attuazione – e tecnologica (utilizzando l'innovazione tecnologica per sopperire alla perdita dei servizi offerti dall'ecosistema).

Nella **terza fase** le Banche centrali e i supervisori sono invitati a considerare i **rischi finanziari diretti o indiretti** che potrebbero scaturire dalle esposizioni precedentemente individuate. Gli effetti del degrado della natura sull'economia potrebbero trasmettersi alle istituzioni finanziarie, attraverso la **svalutazione di attività finanziarie e delle garanzie nelle operazioni di prestito e/o la riduzione dei profitti di impresa**.

Un'ulteriore importante considerazione è che **gli attori economici** non sono solo esposti ai rischi fisici e di transizione legati alla natura, ma essi stessi **contribuiscono direttamente, in negativo o in positivo, a questi rischi**³.

La **task force Biodiversity Loss and Nature-related Risks** ha recentemente definito il programma dei lavori per il prossimo biennio (2024-2025). I lavori si concentreranno su un **miglioramento nella individuazione dei dati e delle metriche per la valutazione dei rischi naturali per il sistema finanziario**. Si cercherà di identificare quali ecosistemi (e relativi servizi) hanno il potenziale di essere maggiormente rilevanti da un punto di vista macroeconomico e finanziario (e quali tra questi a rischio di declino/collasso).

Questi filoni di ricerca cercheranno di dare risposte alle diverse criticità presenti sia allo sviluppo di una finanza orientata alla preservazione della biodiversità, sia alla gestione dei rischi finanziari collegati alla natura. Gli investimenti sulla natura sono di **lunghissimo periodo** (spesso occorrono diversi decenni per vederne la realizzazione), difficili da affrontare per l'investitore tradizionale che ha un orizzonte temporale di breve-medio termine. Sono una tipologia di investimenti e di rischi connessi a progetti che richiedono specifiche conoscenze e capacità di analisi, spesso non presenti anche nel mondo delle banche centrali. L'attività dell'**NGFS** va nella direzione di fornire un contributo alla soluzione di queste criticità attraverso **analisi, raccomandazioni e formazione di conoscenze**, nella consapevolezza che il degrado della natura e le azioni volte a preservarla hanno un impatto rilevante sui sistemi economici e finanziari.

³ Si tratta del c.d. concetto di doppia materialità. Tale concetto prende in considerazione sia gli impatti che il sistema economico e finanziario ha sull'ecosistema, sia l'effetto che l'ecosistema ha sul settore economico-finanziario.

[CAPITOLO 3]

Il quadro normativo europeo

Come già sottolineato, la perdita di biodiversità è oggi la principale minaccia ambientale a livello globale, insieme con i cambiamenti climatici. Per questo motivo, nel 2010 l'UE aveva fissato l'obiettivo di porre fine al degrado degli ecosistemi entro il 2020 e di ripristinarli, nei limiti del possibile, rafforzando al contempo il proprio impegno sul tema a livello mondiale³⁰. Nel 2020 la Commissione ha pubblicato la nuova **Strategia sulla biodiversità per il 2030**³¹, rilanciando le ambizioni della precedente; il documento è uno dei pilastri portanti del **Green Deal europeo**. Tra i 14 obiettivi chiave della

nuova Strategia troviamo: ridurre il declino degli insetti impollinatori, piantare tre miliardi di nuovi alberi, ridurre del 50% l'uso dei pesticidi, ridurre del 50% il numero di specie della cosiddetta "lista rossa"³² che sono minacciate dalle specie esotiche invasive, porre sotto tutela come "aree protette" almeno il 30% delle terre e dei mari europei. Questi obiettivi sono stati suddivisi in più di 100 azioni che tutti gli Stati membri si sono impegnati a mettere in atto³³.

[3.1.]

Legge sul ripristino della natura e Regolamento contro la deforestazione

Il passo più importante nel raggiungimento degli obiettivi citati è la **Legge sul ripristino della natura**³⁴, in linea con il quadro globale di Kunming-Montréal per la biodiversità (cfr. p. 9). La legge prevede il **ripristino di almeno il 20% delle aree terrestri e marine dell'UE entro il 2030 e di tutti gli ecosistemi** che necessitano di azioni di recupero **entro il 2050**, con una serie di target giuridicamente vincolanti per gli Stati Membri, relativi a: l'aumento delle popolazioni di insetti impollinatori entro il 2030, la protezione degli ecosistemi forestali, il miglioramento degli ecosistemi urbani, il recupero degli habitat negli ecosistemi marini, la rimozione delle barriere che impediscono la connettività fluviale. Gli Stati membri, inoltre, dovranno redigere un piano di ripristino nazionale che definisca i progetti e le iniziative che intendono perseguire per il raggiun-

gimento dell'obiettivo comunitario.

Un altro provvedimento cruciale è il **Regolamento europeo contro la deforestazione**³⁵, adottato nel 2023. Il Regolamento prevede una rigorosa **due diligence** per l'immissione nel mercato europeo e per le esportazioni di **materie prime con potenziali implicazioni per la deforestazione**, quali: olio di palma, bestiame, soia, caffè, cacao, legname e gomma, prodotti derivati (come carne di manzo, mobili o cioccolato)³⁶. Come già evidenziato, la deforestazione concorre in modo significativo al riscaldamento globale³⁷ e alla perdita di biodiversità; pertanto, è cruciale garantire l'approvvigionamento responsabile delle materie prime e il consumo di prodotti privi di impatti negativi sulle foreste.

30 La Strategia europea sulla biodiversità fino al 2020 fissava sei obiettivi principali: favorire l'attuazione della normativa in materia ambientale, ripristinare gli ecosistemi, incentivare agricoltura e forestazione sostenibili, incentivare la pesca sostenibile, combattere le specie aliene invasive, contribuire a porre fine alla perdita di biodiversità a livello globale. Quest'ultimo obiettivo includeva la riduzione delle perdite indirette di biodiversità, la mobilitazione di ulteriori risorse, la cooperazione a uno sviluppo "a prova di biodiversità" e la condivisione equa dei benefici derivanti dall'uso delle risorse genetiche.

31 Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle Regioni, Strategia dell'UE sulla biodiversità per il 2030, COM/2020/380, 20 maggio 2020: <https://shorturl.at/bnDUX>

32 La lista rossa europea delle specie contiene informazioni sullo stato di conservazione di oltre 10.000 specie europee (mammiferi, uccelli, rettili, anfibi, pesci d'acqua dolce e marina, farfalle, libellule, molluschi d'acqua dolce, gruppi selezionati di coleotteri, molluschi terrestri, piante vascolari, tra cui piante medicinali, api, cavallette, locuste e grilli, licopodi e felci). L'elenco è stato stilato sulla base delle indicazioni dell'IUCN.

33 Anche l'Italia si è dotata di una strategia nazionale per la biodiversità, che prevede l'identificazione di due obiettivi strategici declinati in otto ambiti di intervento (aree protette; specie, habitat ed ecosistemi; cibo e sistemi agricoli, zootecnia; foreste; verde urbano; acque interne; mare; suolo) cui si aggiungono altri ambiti trasversali di azione che possono facilitare, rafforzare e concorrere al raggiungimento degli obiettivi.

34 Proposta di Regolamento sul ripristino della natura, COM/2022/304: <https://shorturl.at/egoU6>

35 Regolamento (UE) 2023/1115 del Parlamento europeo e del Consiglio del 31 maggio 2023 relativo alla messa a disposizione sul mercato dell'Unione e all'esportazione dall'Unione di determinate materie prime e determinati prodotti associati alla deforestazione e al degrado forestale.

36 Il Regolamento stabilisce norme relative all'immissione e alla messa a disposizione sul mercato dell'Unione nonché all'esportazione dall'Unione dei prodotti interessati. Gli obblighi si applicano a tutti gli operatori (persone fisiche o giuridiche) che nel corso di un'attività commerciale immettono i prodotti interessati sul mercato o li esportano.

37 Secondo la Commissione, prevenire il degrado forestale comporterebbe, di riflesso, la mancata immissione in atmosfera di circa 32 milioni di tonnellate di carbonio ogni anno (con un potenziale risparmio economico di almeno €3 miliardi all'anno) con ripercussioni positive in termini di lotta al cambiamento climatico e protezione della biodiversità: <https://shorturl.at/arNTX>

[3.2.]

CSRD, CSDDD e SFDR

A livello europeo, la normativa di riferimento in tema di rendicontazione di sostenibilità è la **Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD)**³⁸ che impegna le imprese a **divulgare informazioni di sostenibilità sui rischi e sugli impatti** delle proprie attività. La Direttiva definisce una serie di standard (European Sustainability Reporting Standard – ESRS) tra cui l'**ESRS E4 su Biodiversità ed ecosistemi**. Esso riguarda: i fattori che contribuiscono alla perdita di biodiversità, gli impatti delle diverse attività economiche sulle specie e la loro dipendenza dai servizi ecosistemici. Le aziende devono pubblicare un piano strategico allineato a tre obiettivi: 1) nessuna perdita netta³⁹ di biodiversità entro il 2030, 2) guadagno netto di biodiversità a partire dal 2030⁴⁰, 3) pieno ripristino

della biodiversità entro il 2050.

Nel quadro della CSRD, le rendicontazioni di sostenibilità dovranno includere anche informazioni sull'**allineamento delle politiche aziendali agli obiettivi del Global Biodiversity Framework** (cfr. p. 9) e della **Strategia europea sulla biodiversità per il 2030**. Inoltre, le aziende dovranno divulgare i parametri di impatto relativi ai cambiamenti ecosistemici generati dall'impresa, per esempio gli impatti delle attività aziendali sulle specie e sul loro rischio di estinzione. Infine, seguendo l'approccio della **doppia materialità**, lo standard prevede di analizzare anche l'esposizione ai rischi e alle opportunità legate alla biodiversità⁴¹.

Standard GRI 101: Biodiversità 2024

A livello internazionale, la Global Reporting Initiative (GRI) ha pubblicato il nuovo **Standard GRI 101: Biodiversità 2024**, che entrerà in vigore dal 1° gennaio 2026⁴². Lo standard guiderà le

aziende nella rendicontazione dei propri impatti sugli ecosistemi e sulla biodiversità e nella divulgazione di informazioni sui rischi legati alla natura.

Un'altra normativa rilevante in materia di tutela della biodiversità è la **Corporate Sustainability Due Diligence Directive (CSDDD)**, che vincola le grandi imprese europee⁴³ a **individuare, prevenire, evitare o minimizzare gli impatti negativi** delle loro attività sugli ecosistemi. Infatti, tra gli impatti negativi ambientali rispetto ai quali le aziende dovranno avviare adeguati processi di due diligence, la Direttiva individua anche quelli relativi alla biodiversità, secondo l'Articolo 10 (b) della Convenzione sulla diversità biologica (cfr. p. 9).

Infine, in base alla **Sustainable Finance Disclosure Regulation (SFDR)**, anche i **partecipanti ai mercati finanziari**⁴⁴ sono tenuti a comunicare gli impatti delle proprie attività sulla biodiversità e sugli ecosistemi⁴⁵. Nello specifico, dovranno comunicare la **quota di investimenti in società con siti/attività collocati all'interno o in prossimità di aree sensibili** dal punto di vista della biodiversità, specificando se i siti implicano ripercussioni negative su tali aree.

38 Direttiva (UE) 2022/2464 del Parlamento europeo e del Consiglio del 14 dicembre 2022 per quanto riguarda la rendicontazione societaria di sostenibilità.

39 Come esplicitato nell'ESRS E4, si evita ogni "perdita netta" quando gli impatti negativi sulla biodiversità causati da un progetto (o piano o programma) sono bilanciati o compensati da misure adottate per evitare e ridurre al minimo gli impatti negativi del progetto (o piano o programma), per realizzare il ripristino degli ecosistemi locali e, infine, per compensare gli impatti negativi residui.

40 Si ottiene un "guadagno netto" quando gli impatti positivi sulla biodiversità superano le perdite, intese come impatti negativi.

41 Allo stato attuale, le rendicontazioni di sostenibilità delle imprese dedicano poco spazio alla biodiversità. Un'analisi dei rapporti di sostenibilità di 170 società quotate sui mercati europei nel periodo 2018-2021 ha rilevato addirittura una diminuzione delle informazioni pubblicate in materia: in effetti, l'uso di indicatori GRI è passato dal 36,5% al 30,5% e l'uso di altri indicatori quantitativi dal 22,3% al 21,8%. In generale, le imprese divulgano meno dati sulla biodiversità che su altri temi ambientali, come economia circolare, cambiamento climatico e gestione efficiente delle risorse (Fondevilla et al. 2023).

42 Lo standard tiene conto del Global Biodiversity Framework (GBF) di Kunming-Montréal, del Science Based Target Network e della Taskforce on Nature-related Financial Disclosures.

43 Aziende europee con almeno 1.000 dipendenti e almeno €450 milioni di fatturato secondo la proposta di Direttiva approvata a marzo del 2024 dal Parlamento e dal Consiglio, relativa al dovere di diligenza delle imprese ai fini della sostenibilità.

44 Il Regolamento (UE) 2019/2088 del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 novembre 2019 relativo all'informativa sulla sostenibilità nel settore dei servizi finanziari (SFDR) si applica a due distinte macrocategorie di operatori finanziari. Anzitutto, gli operatori che prestano servizi che implicano l'assunzione di decisioni di investimento definiti "partecipanti ai mercati finanziari" tra cui figurano, tra gli altri: un'impresa di assicurazione che rende disponibile un prodotto di investimento assicurativo, un'impresa di investimento che fornisce servizi di gestione del portafoglio, un ente pensionistico aziendale o professionale (EPAP) e un ente creditizio che fornisce servizi di gestione del portafoglio. Inoltre, rientrano nel perimetro di SFDR gli operatori che prestano raccomandazioni di investimento, definiti "consulenti finanziari".

45 Indicatore 7 degli effetti negativi sulla sostenibilità secondo il Regolamento Delegato (UE) 2022/1288 della Commissione del 6 aprile 2022 che integra l'SFDR.

[3.3.]

Tassonomia europea delle attività economiche ecosostenibili

La **Tassonomia europea** delle attività economiche ecosostenibili (Regolamento (UE) 2020/852) è una **classificazione comune a livello UE delle attività economiche** che possono essere considerate sostenibili dal punto di vista ambientale⁴⁶. È concepita come strumento per guidare le scelte di investitori e imprese in vista della transizione verso una crescita economica priva di impatti negativi sull'ambiente. Le attività sono selezionate in base al loro **contributo sostanziale ad almeno uno dei sei obiettivi ambientali europei** (tra cui la protezione della biodiversità e degli ecosistemi)⁴⁷. Inoltre, per essere allineate alla Tassonomia, le attività economiche **non devono causare danni significativi a nessuno degli altri obiettivi** (secondo il principio *Do No Significant Harm* - DNSH) e devono rispettare, a livello di impresa, alcuni **criteri minimi di salvaguardia sociale**.

È il rispetto di specifici **criteri tecnici di screening** (*Technical Screening Criteria* - TSC) che determina

se un'attività contribuisce all'obiettivo della protezione della biodiversità e degli ecosistemi. Secondo il Regolamento, le attività che possono contribuire a questo obiettivo sono quelle di **protezione e ripristino ambientale** e le **attività ricettive**. È importante segnalare che il tema della biodiversità assumerà un ruolo rilevante nello sviluppo dei futuri TSC per attività relative ad alcuni ambiti ad alto impatto (per esempio, i settori estrattivo e agricolo). Per quanto riguarda il **criterio DNSH per la protezione e il ripristino della biodiversità**⁴⁸, per considerare sostenibile un'attività economica è necessario completare una Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) o uno screening in conformità alla Direttiva (UE) 2011/92. Inoltre, per i siti e le operazioni all'interno o in prossimità di aree sensibili sotto il profilo della biodiversità (compresa la Rete Natura 2000) è necessario condurre un'ulteriore valutazione e attuare specifiche misure di mitigazione.



⁴⁶ Le misure correlate alla biodiversità nella Tassonomia dell'UE sono contenute principalmente nei seguenti atti normativi:

- Regolamento (UE) 2020/852 del Parlamento europeo e del Consiglio del 18 giugno 2020, in particolare agli articoli 3 (b), 9, 15;
- Regolamento delegato della Commissione (UE) 2021/2139 del 4 giugno 2021 - appendice D;
- Regolamento delegato (UE) 2023/2486 del 27 giugno 2023.

⁴⁷ Gli altri obiettivi ambientali sono: mitigazione dei cambiamenti climatici, adattamento ai cambiamenti climatici, uso sostenibile e protezione delle risorse idriche e marine, transizione verso un'economia circolare e prevenzione e controllo dell'inquinamento.

⁴⁸ Secondo il Regolamento Delegato della Commissione (UE) 2021/2139 del 4 giugno 2021.

[CAPITOLO 4]

Includere la biodiversità nei processi e nei prodotti finanziari

Attraverso l'inclusione della biodiversità nei processi e nei prodotti finanziari, gli investitori, le banche e le compagnie di assicurazione possono raggiungere un duplice obiettivo: da un lato, **ridurre gli impatti negativi** delle attività umane sulla biodiversità; dall'altro, **aumentare gli impatti positivi** in termini di tutela e ripristino degli ecosistemi. Analogamente a quanto avviene con il cambiamento climatico (FFS 2021 e 2020), anche la biodiversità può essere incorporata nelle scelte finanziarie in tutte le asset class e i settori economici, attraverso diversi approcci⁴⁹.

Durante uno degli incontri del gruppo di lavoro "Finanza sostenibile e biodiversità" che ha coinvolto i Soci del FFS nel 2024, è stato somministrato un sondaggio da cui emerge come i **principali ostacoli** agli investimenti per la biodiversità risiedano nella **difficoltà di misurare gli impatti** e nella **scarsa conoscenza del tema**. A seguire, sono citati i rendimenti incerti nel breve periodo e la disinformazione⁵⁰. Al contrario, il **principale vantaggio** è identificato nell'**impatto positivo** e, a seguire, nella **riduzione dei rischi**⁵¹.

Infine, è stato chiesto ai Soci del Forum quali fossero le **priorità** per favorire gli investimenti in biodiversità. In ordine di importanza, sono state citate le seguenti misure: **armonizzare le metodologie per la misurazione della biodiversità**; introdurre agevolazioni fiscali per aziende e investimenti con impatto positivo sulla biodiversità; approvare normative stringenti a tutela della biodiversità; introdurre maggiori obblighi di rendicontazione sulla biodiversità per le aziende⁵².

Sebbene numerose sfide rimangano aperte e il

contesto normativo possa essere migliorato, sempre più attori finanziari includono considerazioni relative alla biodiversità nelle proprie politiche e prodotti. Nelle pagine che seguono riportiamo **esempi di approcci ESG** che consentono di tener conto della biodiversità nelle decisioni di investimento, finanziamento e assicurazione, anche a partire dall'**esperienza di alcuni Soci del Forum**.

A prescindere dalla metodologia adottata, occorre sottolineare l'importanza di valutare non solo i risultati già raggiunti e gli impatti (positivi o negativi) generati in passato dagli emittenti, ma anche i loro **piani di transizione**. Questi ultimi dovrebbero essere allineati agli **standard internazionali**, identificando anche obiettivi intermedi misurabili. Inoltre, per contrastare il fenomeno del **greenwashing** (FFS 2022), è opportuno verificare la coerenza dei seguenti elementi: strutture di governance, prodotti e/o servizi, strategie operative, dati e sistemi di monitoraggio dei progressi ottenuti.

Come già evidenziato (cfr. p. 18), le autorità di vigilanza sono consapevoli della **rilevanza finanziaria dei rischi ambientali**, legati sia al cambiamento climatico, sia alla perdita di biodiversità. Anche grazie al lavoro dell'NGFS, la nuova Capital Requirements Regulation (CRR3)⁵³ e la bozza delle linee guida dell'European Banking Authority (EBA)⁵⁴ sui rischi ESG prevedono, a tendere, che gli operatori bancari valutino gli impatti e le dipendenze dalla biodiversità e perseguano gli obiettivi dell'Unione Europea sulla protezione e il ripristino degli ecosistemi, inclusi quelli indicati dal GBF.

49 I criteri ESG possono essere inclusi nelle decisioni di investimento, finanziamento o assicurazione secondo diversi approcci, ognuno contraddistinto da specifici obiettivi e metodologie. Tali approcci non sono autoescludenti: a uno stesso portafoglio, infatti, si possono applicare più approcci contemporaneamente. Per maggiori informazioni: <https://investiresponsabilmente.it/glossario/approcci-esg/>

50 La prima domanda del sondaggio "Qual è il principale ostacolo agli investimenti in biodiversità?" prevedeva risposte spontanee. Alla domanda hanno risposto 30 persone per un totale di 36 risposte.

51 La seconda domanda del sondaggio "Qual è il principale vantaggio di investire in biodiversità?" prevedeva risposte spontanee. Alla domanda hanno risposto 33 persone per un totale di 42 risposte.

52 La terza domanda del sondaggio "Qual è la priorità per favorire gli investimenti in biodiversità?" richiedeva di ordinare quattro opzioni di risposta in ordine di rilevanza. Alla domanda hanno risposto 43 persone.

53 Regolamento (UE) N. 575/2013 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.

54 Per approfondimenti: <https://shorturl.at/sEO4y>



**Attraverso l'inclusione
della biodiversità nei
processi e nei prodotti
finanziari è possibile
raggiungere un duplice
obiettivo: ridurre gli
impatti negativi e
aumentare gli impatti
positivi**

Per includere la biodiversità nei processi e nei prodotti finanziari è fondamentale disporre di **dati** accurati e comparabili. Un primo set informativo riguarda gli **impatti del singolo settore industriale** sulla perdita di biodiversità. Le fonti che riportano tali impatti sono svariate, ma segnaliamo in particolare i Biodiversity Impact Assessment Tool, che contengono dati puntuali per Paese, anche disponibili in formato open source (per esempio, Bioscope). Un secondo set informativo riguarda i **dati già disponibili per aree specifiche**, in particolare per quelle protette, sulla base di metodologie quali il Potentially Disappeared Fraction of Species (PDF) e il Mean Species Abundance (MSA) che aiutano a misurare, rispettivamente, il livello di perdita delle specie o il numero medio di esemplari per ciascuna specie.

Correlando il livello di PDF o di MSA in una o più aree protette vicine a un determinato sito industriale (entro un certo raggio) si può misurare la perdita di biodiversità, sebbene tale dato non consideri l'impatto specifico di ciascun sito. Sulla base di questa correlazione si può costruire un **KPI da inserire nel piano di transizione dell'impresa** a cui corrispondono iniziative di mitigazione del rischio, nonché attività di ripristino della biodiver-

sità con l'erogazione di fondi alle aree protette in prossimità dei siti. L'adozione di **indicatori specifici** può avere importanti ripercussioni positive, quali: 1) aumento dell'affidabilità dei dati disponibili; 2) internalizzazione dell'esternalità negativa; 3) scalabilità delle soluzioni individuate, che possono essere applicate a più settori industriali; 4) semplificazione burocratica, in quanto non sono richiesti atti pubblici, se non gli atti di destinazione delle somme; 5) effetto moltiplicatore se il KPI è adottato da un numero significativo di imprese in una determinata area oppure se istituti di credito e investitori lo richiedono a un numero sufficiente di aziende.

Altri KPI relativi alla biodiversità riguardano il **ripristino di aree utilizzate per l'estrazione di materie prime**: per esempio, calcare e argilla per i cementifici e ferro per le acciaierie e per i loro principali clienti (imprese automobilistiche, costruttrici e cantieri navali). Sebbene possa rivelarsi complesso identificare la cava o la miniera da cui proviene la materia prima, tale processo dovrebbe essere concluso ex ante dal soggetto finanziatore o investitore⁵⁵.

55 Uno studio su 10 fonderie italiane ha rilevato che l'impatto ambientale dell'attività estrattiva conta in media per il 74% dell'impatto ambientale complessivo di una fonderia, applicando la metodologia *life-cycle assessment* - LCA (Monteleone et al. 2024).

Il toolkit di finanza di transizione di ADVANT Nctm

A cura di **Riccardo Sallustio, Partner, ADVANT Nctm**

Lo studio ADVANT Nctm ha sviluppato, tra i vari servizi, il toolkit *Advantagedge by ADVANT Nctm* per la **valutazione dei piani di transizione di imprese in specifici settori hard-to-abate** (acciaio, cemento, automobilistico e navigazione marittima e, prossimamente, anche il settore immobiliare). Il toolkit si distingue in maniera innovativa rispetto agli strumenti presenti sul mercato basati su scoring ed è stato costruito considerando l'interconnessione di tre temi chiave riguardanti il settore bancario:

- esigenza di **formazione** su aspetti tecnologici e di policy;
- necessità di dotarsi di un **piano di azione operativo per l'ingaggio della clientela** sulla gestione della governance della transizione, dei suoi rischi, delle sue opportunità e dei piani di transizione, anche tramite l'uso di indicatori specifici;
- **protezione contrattuale** della banca e dell'investitore dal greenwashing relativo ai piani di transizione.

Con l'obiettivo di fornire una metodologia utile per

includere i fattori abilitanti e i rischi legati alla transizione nelle politiche e nei prodotti bancari, il toolkit si rivolge a chi, all'interno degli istituti di credito, si occupa di: ESG, formazione, credito, rischio, *origination*, compliance, aspetti legali e prodotti bancari. Nello specifico, *Advantagedge by ADVANT Nctm* comprende:

1. **formazione** sui rischi e sui fattori chiave della transizione e degli impatti del Green Deal, della CRR3 e delle linee guida dell'EBA, nonché sulle tendenze del singolo settore industriale e sulle nuove tecnologie di decarbonizzazione;
2. **engagement con la clientela** sulla governance della transizione, tra cui il carbon lock-in risk¹ e la credibilità dei piani di transizione;
3. **KPI i cui dati sottostanti sono facilmente individuabili**, strutturati anche al fine di compensare specifici impatti negativi sulla biodiversità. In aggiunta, il toolkit include **standard contrattuali** per finanziamenti di transizione al fine di trasferire alcuni rischi legali ai mutuatari, con riferimento alla credibilità dei piani di transizione.

1 Il *carbon lock-in risk* può essere definito come il rischio di continuare a utilizzare infrastrutture o beni con un elevato livello di emissioni, anche laddove esista la possibilità di sostituirli con infrastrutture e beni a basse emissioni (OECD 2023).

Le indicazioni del Science Based Targets Network

I Science Based Targets (SBTs) rappresentano una guida per permettere alle aziende di allineare le proprie attività a obiettivi ambientali identificati su scala globale. I SBTs sono definiti dal Science Based Target Network (SBTN) – un ampio consorzio di organizzazioni coordinate dallo stesso gruppo fondatore della Science Based Targets initiative (WWF, UN Global Compact, WRI and CDP). A maggio del 2023, l'SBTN ha pubblicato il primo elenco di **obiettivi riguardanti la natura e la biodiversità (Science Based Targets for Nature)**, con riferimento a quattro aree strategiche: risorse idriche, biodiversità, utilizzo del suolo e oceani.

La metodologia proposta comprende tre fasi:

fase 1: identificare i temi chiave e le aree su cui concentrarsi nel definire gli obiettivi su capitale naturale e biodiversità;

fase 2: stabilire le priorità nella definizione degli obiettivi, includendo considerazioni ambientali, sociali e finanziarie;

fase 3: fissare obiettivi relativi a uso del suolo e gestione delle risorse idriche, affrontando così alcuni dei fattori più rilevanti per la perdita di biodiversità e per il cambiamento climatico.

[4.1.]

Esclusioni e disinvestimento

Ogni politica di investimento sostenibile dovrebbe mirare, anzitutto, a evitare o limitare le ripercussioni negative sugli aspetti ESG derivanti dagli investimenti. A tal fine, l'approccio più utilizzato è quello delle "esclusioni", che consiste nel **ridurre l'universo investibile** escludendo esplicitamente singoli emittenti, settori o Paesi.

Le esclusioni, però, riguardano soltanto le allocazioni future di capitale; per ridurre gli impatti negativi generati dagli investimenti è quindi importante dotarsi anche di una politica di **disinvestimento**, che sia coerente con le esclusioni previste, in modo da intervenire sulle decisioni prese nel passato e sulla composizione attuale del portafoglio. Il disinvestimento totale o parziale è un **processo complesso** che può richiedere tempo ma comporta importanti benefici: anzitutto, assicura una rapida riduzione degli impatti negativi a livello di portafoglio; inoltre, può essere efficace come "segnale al mercato", soprattutto se avviene nel quadro di iniziative più ampie di disinvestimento attraverso reti o cordate di investitori. Occorre precisare che sia le esclusioni sia il disinvestimento possono essere preceduti da **iniziative di engagement** (cfr. §4.2.) e, quindi, essere applicati soltanto nel caso in cui il dialogo con l'emittente non generi i risultati sperati. Infine, le esclusioni possono essere adottate insieme con altri approcci, tra cui il "best in class", che seleziona o pesa gli emittenti in portafoglio secondo criteri ESG, privilegiando i migliori all'interno di un universo, una categoria o una classe di attivo.

Per esempio, si possono escludere le aziende o i Paesi con impatti particolarmente negativi sulla natura e per altri settori (meno dannosi o più difficili da escludere in toto) si può selezionare la quota di emittenti più virtuosa (per esempio, il 20% migliore dal punto di vista della tutela degli ecosistemi).

Di seguito riportiamo alcuni esempi di **criteri di esclusione** che si possono utilizzare nei prodotti finanziari orientati alla conservazione e al ripristino della biodiversità:

- Paesi che non hanno sottoscritto le principali convenzioni internazionali sulla biodiversità (per esempio, la Convenzione sulla diversità biologica; la Convenzione sul commercio internazionale delle specie minacciate di estinzione; l'Accordo per proteggere la vita marina in alto mare);
- emittenti coinvolti in controversie ambientali;
- emittenti che, in assenza di una specifica politica sulla biodiversità, operano nei settori ad alto impatto (per esempio, silvicoltura, pesca e allevamento ittico, tessile, ecc.⁵⁶);
- emittenti che, in assenza di una specifica politica sulla biodiversità, operano nei settori legati a olio di palma, soia, allevamento, legname e altri prodotti citati nella Direttiva sulla deforestazione importata (cfr. §3.1.);

⁵⁶ Per identificare i settori con impatti particolarmente negativi sulla biodiversità si può far riferimento all'elenco dei settori ad alto impatto contenuto nella proposta di Direttiva del Parlamento e del Consiglio relativa al dovere di diligenza delle imprese ai fini della sostenibilità.

- emittenti che generano impatti negativi sulle specie in via di estinzione e sulle aree protette (per esempio, su siti patrimonio UNESCO, aree umide citate nella convenzione di Ramsar, habitat naturali critici citati dall' IUCN);
- emittenti che producono pesticidi;
- emittenti che producono OGM;
- emittenti che effettuano test su animali;
- emittenti che producono plastica.

[4.2.]

Engagement

L'engagement (inteso come **dialogo investitore-emittente** su questioni di sostenibilità) può essere uno strumento efficace per includere la tutela della biodiversità nelle decisioni di investimento. Si può adottare nel caso di **investimenti di tipo azionario oppure obbligazionario** e si configura come un **processo di lungo periodo**, finalizzato a influenzare positivamente i comportamenti dell'emittente e ad aumentare il grado di trasparenza.

Per rendere più efficaci le azioni di engagement, gli investitori possono aderire a **iniziative collettive** su scala globale o nazionale (FFS 2023). A tal proposito, si segnala il gruppo di lavoro permanente avviato dal Forum per la Finanza Sostenibile nel 2021, con l'obiettivo di facilitare l'avvio di iniziative comuni di engagement all'interno della base associativa.

Il gruppo di lavoro del FFS

Dal 2021, i Soci del Forum per la Finanza Sostenibile (FFS) che aderiscono al gruppo di lavoro sull'engagement partecipano alla **Sustainability Week** promossa da Borsa Italiana, sottoponendo alle aziende alcuni temi ritenuti prioritari in ambito ESG. Tra i temi individuati figura anche l'introduzione di **politiche aziendali per la gestione sostenibile delle risorse idriche e per la tutela della biodiversità**.

Nel 2023, inoltre, 40 investitori istituzionali e altre 37 organizzazioni socie del Forum – con i fondi

pensione negoziali Cometa e Pegaso nel ruolo di capifila – hanno avviato un'azione di **engagement con lo Stato italiano**, inteso come emittente e principale attore nel raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati a livello nazionale. L'obiettivo dell'iniziativa consiste nell'avvio di un confronto costruttivo tra investitori e Stato italiano in merito ad alcuni temi ESG che hanno una rilevanza sul piano economico e finanziario. Tra i temi ambientali citati rientrano anche **la gestione delle risorse idriche, la prevenzione dell'inquinamento e la tutela della biodiversità**.

A livello internazionale, la principale iniziativa di engagement sulla biodiversità è **Nature Action 100**⁵⁷: **gli oltre 200 investitori aderenti** (con più di US\$28,6 mila miliardi di asset in gestione o in consulenza) si impegnano in azioni di engagement con le **100 imprese considerate più rilevanti per investire, entro il 2030, la tendenza alla perdita di natura e biodiversità**. Gli investitori partecipanti all'iniziativa hanno chiesto alle aziende di adottare con urgenza le misure necessarie per proteggere e ripristinare la natura e gli ecosistemi, con particolare riferimento ai seguenti settori, ritenuti cruciali: biotecnologico e farmaceutico, chimico, commercio al dettaglio, agroalimentare (produ-

zione e distribuzione), foreste, imballaggi, prodotti personali e per la casa, metallurgico ed estrattivo.

Un'altra iniziativa da citare è la **Non-Disclosure Campaign (NDC)** coordinata da **CDP ex Carbon Disclosure Project**. Si tratta di una campagna di engagement diretto rivolta a circa 1.600 aziende selezionate tra le società ad alto impatto che non hanno risposto ai questionari di CDP su cambiamento climatico, deforestazione e sicurezza idrica. Dal 2024 i questionari sono stati unificati e sono state inserite **domande specifiche in merito all'impatto delle attività aziendali sulla biodiversità**.

57 L'iniziativa è coordinata da Ceres e dall'Institutional Investors Group on Climate Change (IIGCC), con il supporto tecnico della Finance for Biodiversity Foundation e di Planet Tracker. Per maggiori informazioni: www.natureaction100.org

[4.3.]

Investimenti tematici e impact investing

Gli **investimenti tematici** si caratterizzano per la selezione degli emittenti sulla base di criteri incentrati su uno o più temi ESG. Nel caso della biodiversità, si possono privilegiare settori a impatto positivo, come l'agricoltura sostenibile (biologica o agroecologia), l'agroforestazione e la pesca sostenibile.

L'**impact investing**, invece, consiste in investimenti in imprese, organizzazioni, Stati e fondi con l'intenzione di generare un impatto socio-ambientale positivo e misurabile, insieme con un ritorno finanziario. Possono rientrare in questo approccio investimenti in progetti di riforestazione e ripristino degli ecosistemi, uso sostenibile del territorio e del suolo, pesca sostenibile e conservazione degli oceani. Tra gli strumenti finanziari disponibili sul mercato per gli investimenti a impatto figurano i green bond e i Sustainability-Linked Bond (SLB).

GREEN BOND

Titolo di debito (obbligazione) associato al finanziamento di progetti a impatto ambientale positivo. Gli impatti generati devono essere misurati e opportunamente rendicontati. A livello mondiale, la prima obbligazione verde è stata il **Climate Awareness Bond**, lanciato dalla Banca Europea per gli Investimenti (BEI) nel 2007. In Europa, le obbligazioni verdi possono adeguarsi all'**European Green Bond Standard (EU GBS)**, che prevede rigorosi vincoli in merito all'uso dei proventi, alla trasparenza, nonché all'allineamento alla Tassonomia ambientale europea (cfr. §3.3.) e una verifica dei requisiti da parte di enti indipendenti.

SUSTAINABILITY-LINKED BOND (SLB)

Qualsiasi tipo di prestito obbligazionario dotato di caratteristiche finanziarie e/o strutturali che possono variare a seconda che l'emittente raggiunga o non raggiunga obiettivi di sostenibilità predefiniti, su cui gli emittenti si impegnano esplicitamente. A differenza di quanto previsto dai green bond, i proventi dei SLB sono utilizzati per scopi generali (ICMA 2020).

Di seguito riportiamo alcuni esempi di obbligazioni sostenibili per la biodiversità.

Next Generation EU Green Bond

I fondi raccolti tramite l'emissione dei Next Generation

EU Green Bond sono volti a finanziare le misure di carattere ambientale contenute nei Piani Nazionali di Ripresa e Resilienza (PNRR). Come stabilito dall'EU GBS, gli ambiti in cui potranno essere utilizzati i proventi includono: protezione e ripristino della biodiversità, adattamento al cambiamento climatico, efficientamento energetico ed energie rinnovabili.

Terna (2021): Green bond per la riduzione del consumo di suolo

Nel 2021, Terna ha emesso un green bond per finanziare progetti volti a ridurre il consumo di suolo e la perdita di biodiversità terrestre, attraverso la **demolizione di linee aeree esistenti**. Le demolizioni riducono l'occupazione permanente del suolo causata dai tralicci e consentono di ripristinare la vegetazione sottostante. L'impatto positivo è maggiore quando le linee aeree rimosse attraversavano zone di interesse ambientale, come parchi naturali, zone umide e altre aree protette. Inoltre, le demolizioni eliminano il rischio di collisione degli uccelli contro i cavi elettrici. Infine, le soluzioni alternative individuate – come i cavi interrati – riducono l'impatto visivo dell'infrastruttura elettrica, uno dei più rilevanti per gli stakeholder locali.

International Bank for Reconstruction and Development (2022): Wildlife Conservation Bond

Nel 2022, l'International Bank for Reconstruction and Development (IBRD) ha raccolto US\$150 milioni per un'obbligazione sostenibile strutturata secondo lo **schema pay-for-success**, con l'obiettivo di **proteggere la popolazione di rinoceronti neri in via di estinzione del Sudafrica**. Il Wildlife Conservation Bond (WCB) quinquennale non pagherà una cedola agli investitori, bensì verserà un pagamento di US\$10 milioni a due aree protette sudafricane con popolazioni significative di rinoceronte nero in pericolo (Addo Elephant National Park e Great Fish River Nature Reserve). Se questo finanziamento raggiungerà gli obiettivi previsti di aumento delle popolazioni di rinoceronte, gli investitori riceveranno una remunerazione alla scadenza dell'obbligazione. Per esempio, se la popolazione cresce di almeno il 4%, gli investitori potranno ricevere la quota massima di remunerazione (US\$91,73 per ogni US\$1.000 di obbligazione posseduta). Al contrario, se la popolazione non aumenta e, dunque, non vengono raggiunti gli obiettivi prefissati, gli investitori non riceveranno alcun compenso.

Anche gli Stati possono emettere green bond e SLB nell'ambito del debito sovrano. Di seguito citiamo alcuni esempi.

Italia (2021): Green bond sovrano

A marzo del 2021 l'Italia ha emesso il suo primo BTP green, un'obbligazione da €8,5 miliardi, a cui ha fatto seguito una seconda emissione da €6 miliardi a settembre del 2022. Le obbligazioni sono vincolate al finanziamento di progetti nei seguenti settori: trasporti (trasporto pubblico, incentivi per auto elettriche e ibride, infrastrutture portuali); efficienza energetica (incentivi fiscali per spese di ristrutturazione) e protezione dell'ambiente e della biodiversità.

Uruguay (2022): SLB sovrano

Nel 2022, l'Uruguay ha emesso un SLB sovrano che collega la strategia di finanziamento del governo al raggiungimento degli obiettivi climatici e legati alla natura stabiliti nell'ambito dall'Accordo di Parigi. Il bond incorpora due KPI: 1) ridurre l'intensità delle emissioni di gas serra e 2) preservare l'area delle foreste primarie nel Paese. Insieme, questi KPI contribuiscono a mitigare il riscaldamento globale e a proteggere la biodiversità.

[4.4.]**Certificati legati alla natura e crediti di biodiversità**

Dal 2022, sono oltre 30 gli standard di certificazione disponibili per la conservazione della biodiversità e il ripristino degli habitat, a testimonianza di un forte interesse del mercato. L'universo investibile in quest'ambito è infatti piuttosto ampio, ed è possibile finanziare lo sviluppo di differenti tipologie di *nature-based solution* (NBS).

Gli elementi comuni agli investimenti in attività con una certificazione legata alla natura sono:

- **Valorizzazione del capitale naturale**
per finanziare le attività, è necessario quantificare il valore dell'unità di riferimento (ecosistema o habitat) e del suo ripristino e/o miglioramento;
- **Miglioramento e/o conservazione dei servizi ecosistemici**
misurati gli indicatori nella situazione di partenza, gli interventi finanziati devono migliorare e/o mantenere costante (nel caso sia minacciata) la provvigione di servizi ecosistemici; questi miglioramenti devono essere quantificabili, verificabili e certificati da un ente terzo indipendente;
- **Stretta aderenza alla gerarchia di mitigazione**
evitare e ridurre il più possibile gli impatti negativi sulla natura, ripristinare gli habitat danneggiati e, solo in ultima istanza, compensare;
- **Mantenimento del valore**
se il finanziamento è finalizzato alla compensazione, l'intervento deve avvenire in un habitat comparabile (per vicinanza geografica e per tipologia di ecosistema) all'habitat distrutto.

All'interno del mercato dei certificati legati alla natura, i **crediti di biodiversità** o *biodiversity credit* implicano la creazione e lo scambio di **unità standardizzate, misurabili e verificabili** che corri-

spondono a **miglioramenti dal punto di vista della biodiversità**. Possono essere acquistati o venduti dalle aziende al fine di finanziare progetti e attività che producono risultati positivi e quantificabili sulla biodiversità (Dasgupta 2021 e Manfrino 2024).

Tenendo conto dei punti di forza e degli effetti distorsivi del mercato dei crediti di carbonio, è essenziale impostare il nascente mercato delle certificazioni legate alla natura, inclusi i *biodiversity credit*, in modo da **prevenire possibili ripercussioni negative sulla biodiversità**, oltre che sugli aspetti sociali ed economici (The Biodiversity Consultancy 2022). I **rischi** da tenere in considerazione sono simili a quelli di altri strumenti basati sullo scambio di crediti, ma potrebbero rivelarsi più difficili da gestire a causa della natura specifica e multidimensionale della biodiversità. Di seguito i principali:

- **Incentivi a pratiche dannose**
Se non strutturati correttamente, i certificati legati alla natura e i crediti di biodiversità potrebbero creare un meccanismo assimilabile al "**diritto a inquinare**" (*right to pollute*), spesso associato all'utilizzo dei crediti di carbonio. La potenziale *license to trash* può essere evitata adottando la **gerarchia della mitigazione**.
- **Incertezza e costo del monitoraggio**
È più facile (e meno costoso) valutare le misure attuate, piuttosto che i **risultati ottenuti**. Tuttavia, un monitoraggio che riguardi esclusivamente le azioni non assicura il raggiungimento dell'obiettivo di protezione della biodiversità. È dunque preferibile adottare un **approccio differenziato sulla base dei singoli casi**, in modo da bilanciare le due esigenze di contenimento dei costi, da un lato, e di generazione di impatti positivi sulla biodiversità, dall'altro (WEF 2023)⁵⁸.

⁵⁸ Per esempio, i biodiversity credit emessi per il ripristino di un habitat comune e molto diffuso, con dinamiche di ripristino ben conosciute, potrebbero essere monitorati con successo tramite parametri generali e a basso costo; al contrario, nel caso di un intervento riguardante una specie animale ad alto rischio di estinzione, sarebbe necessario un monitoraggio più specifico insieme con studi ad hoc e rilevazioni in loco.

- **Gara al ribasso**

Occorre **discernere fra interventi con un grande impatto positivo e interventi** che garantiscono solo un **piccolo vantaggio marginale**, limitandosi quindi a soddisfare le **condizioni minime sufficienti** a garantire la certificazione o il credito di biodiversità (Wunder 2024).

- **Leakage**

Proprio come per il mercato delle emissioni di CO₂, vi è il rischio di una **rilocalizzazione della perdita di biodiversità**. Tuttavia, il *biodiversity leakage* risulta più complesso da affrontare, perché la biodiversità è strettamente legata ad habitat specifici. Occorre dunque limitare il più possibile le misure compensative distanti dai luoghi dove si registra un impatto negativo sulla biodiversità (WEF 2023).

- **Potenziali effetti sociali negativi**

La necessità di tutelare la biodiversità può entrare in conflitto con il benessere delle comunità locali. È dunque fondamentale **includere solide garanzie sociali, rispettando le tradizioni indigene e delle comunità locali**, assicurando il consenso informato degli stakeholder e adottando la gerarchia di mitigazione (The Biodiversity Consultancy 2022, PWC 2023).

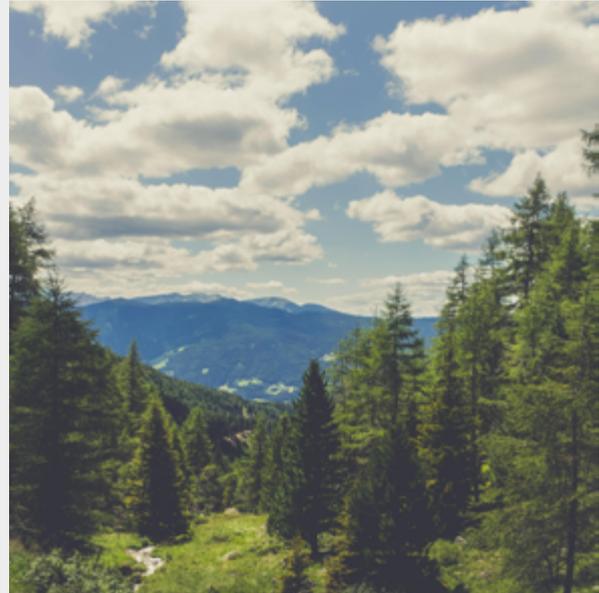
Di seguito riportiamo alcuni esempi di certificati legati alla natura e crediti di biodiversità.

Iniziativa BioClima (Italia)

L'iniziativa BioClima – sviluppata da Regione Lombardia con il supporto di Fondazione Cariplo e l'assistenza tecnica di Etifor | Valuing Nature – prevede un **modello innovativo di finanziamento pubblico-privato**. Grazie al co-finanziamento di Fondazione Cariplo e ai fondi forniti da imprese e operatori finanziari per un totale di €5 milioni, l'iniziativa si pone l'obiettivo di **mitigare il cambiamento climatico e tutelare la biodiversità in 12 parchi regionali**, garantendo la conservazione e la corretta gestione di 3.000 ettari di foreste, il ripristino di 16 habitat protetti (montani e fluviali) e la salvaguardia di 20 specie target. Tutti i progetti saranno certificati secondo lo **standard internazionale Forest Stewardship Council (FSC)** che permette di verificare il miglioramento nella fornitura di servizi ecosistemici quali: risorse idriche, biodiversità, assorbimento della CO₂.

Biodiversity Net Gain (Regno Unito)

Da febbraio del 2024, nel Regno Unito tutti i **progetti di costruzione di nuovi edifici o infrastrutture** devono garantire un **miglioramento sul fronte della biodiversità** rispetto alla situazione precedente alla costruzione. Si tratta di un



aumento minimo obbligatorio del 10% corredato da un obbligo di garantire la conservazione degli habitat locali per un minimo di 30 anni. Il miglioramento del 10% viene misurato sulla base di parametri quali: dimensioni, qualità, posizionamento e tipologia di habitat. Ciò che rende particolarmente innovativo il Biodiversity Net Gain britannico è il suo **carattere obbligatorio**. L'aspetto critico risiede, invece, nella possibilità di migliorare un ecosistema diverso rispetto a quello eventualmente danneggiato.

Cassowary Credits Scheme (Australia)

L'organizzazione non profit Terrain Natural Resource Management (Terrain NRM) sta elaborando un sistema di *biodiversity credit* che consenta agli investitori di finanziare i proprietari e i gestori dei terreni non agricoli al fine di intraprendere **attività con impatti positivi quantificabili sulle foreste pluviali**, che costituiscono l'**habitat del casuario australiano**, una specie di uccello in grave pericolo di estinzione. I progetti saranno monitorati da una società terza di audit ambientale e lo schema seguirà un **approccio pay-by-success**: i crediti saranno emessi solo al raggiungimento dei risultati previsti (WWF 2023)⁵⁹.

Sustainable Development Unit (Nuova Zelanda)

Per sostenere il progetto di **ripristino di un habitat sede di alcune delle specie maggiormente a rischio di estinzione della Nuova Zelanda** (Sanctuary Mountain Maungatautari), nel luglio del 2022 la società neozelandese EKOS ha lanciato i primi *biodiversity credit* per il settore privato del Paese (Ministero dell'ambiente neozelandese 2023). Attraverso il programma *Sustainable Development Unit*⁶⁰, la società Profile Group Limited ha acqui-

59 Lo schema non è ancora operativo; a fine 2023 è entrato nella fase di *field testing*.

60 Il programma si basa sulla quantificazione delle attività volte a sostenere effetti positivi sulla biodiversità e non sui risultati ottenuti. Gli svantaggi di un approccio *by activity* rispetto a un approccio *by outcome* riguardano il fatto che l'impatto positivo sulla biodiversità è supposto sulla base delle attività intraprese;

stato crediti di biodiversità che hanno permesso la **gestione conservativa di 83 ettari di terreno della riserva di Maungatautari**. I crediti di biodiversità sono stati concessi per ottenere risultati sulla biodiversità a breve termine e non sono una forma di compensazione. L'affidabilità dell'iniziativa poggia su un sistema di standard e metodologie sviluppate da EKOS e convalidate da una società terza di audit ambientale.

Voluntary Credits for Biodiversity (Spagna - Colombia)

A maggio del 2022, ClimateTrade (Spagna) e Terrasos (Colombia) hanno creato dei *Voluntary Biodiversity Credit* (VBC) per il **ripristino della foresta pluviale in Colombia** (IIED 2022). Ogni VBC costa circa US\$30 ed equivale a un contributo positivo in termini di biodiversità in un'area di almeno 10 m² all'interno di un ecosistema preservato e/o ripristinato, gestito a livello tecnico, finanziario e legale per almeno 20 anni. L'architettura di mercato per il rilascio dei VBC è composta da due pilastri: gestione e risultati. I requisiti di **gestione** riguardano aspetti quali: gli accordi di acquisizione dei terreni e di condivisione dei profitti con i proprietari, le restrizioni legali sull'uso dei terreni, le garanzie finanziarie. La valutazione dei **risultati** si basa su metodologie che analizzano, per esempio: l'aumento delle dimensioni dell'habitat, il ripristino di terreni lavorati degradati, l'impatto positivo sulle specie. Al raggiungimento di questi

obiettivi, i crediti diventano disponibili per l'acquisto (IIED 2022).

Debt for nature swap

Si tratta di remissioni del debito in cambio di investimenti nel settore ambientale con impatti positivi, per esempio, su clima o biodiversità. Non si vi è, dunque, emissione di nuovi crediti, bensì una **riduzione del debito in funzione di interventi di tutela ambientale** (IIGF 2021). Il concetto di "scambio" (*swap*) si riferisce al fatto che la parte creditrice non si limita a rimettere il debito ma ottiene "in cambio" qualcosa dalla parte debitrice (per esempio, il ripristino di un habitat, la riduzione delle emissioni di CO₂ o limitazioni all'uso di determinate sostanze inquinanti). Di norma, il *debt for nature swap* è costituito da un **accordo bilaterale o multilaterale** in cui almeno una delle due parti è un **sogetto pubblico**. Per esempio, nel caso delle obbligazioni *Barbados blue bond for ocean conservation*, il **governo di Barbados, The Nature Conservancy e la Inter-American Development Bank** hanno annunciato la conversione di US\$150 milioni di debito in finanziamenti per la conservazione di habitat marini (Standing 2023). Un altro esempio è l'**accordo tra il Portogallo e Capo Verde** per tramutare parte del debito della ex colonia portoghese in un fondo per il finanziamento di misure di contrasto alla perdita di biodiversità marina e di mitigazione del cambiamento climatico (Olabisi et al. 2023).

[4.5.]

Prodotti assicurativi

Il settore assicurativo può ricoprire un ruolo di primaria importanza nel raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità, inclusa la tutela della biodiversità. Come già evidenziato (cfr. §2.2.), i **rischi derivanti dalla perdita di biodiversità** e dall'alterazione degli equilibri ecosistemici influiscono significativamente sulle attività e sui bilanci delle **aziende**; di conseguenza, anche le compagnie che le assicurano possono subire una diminuzione dei ricavi. Inoltre, la redditività degli assicuratori che forniscono **coperture per la vita e polizze sanitarie** può essere compromessa dall'aumento dei **rischi per la salute** legati all'inquinamento, alle elevate temperature o alla deforestazione e distruzione degli habitat. Questi rischi includono, per esempio: l'aumento delle malattie respiratorie e dei disturbi mentali; l'aumento delle malattie derivanti da zoonosi e l'incremento delle pandemie; la maggior diffusione delle malattie e l'aumento della mortalità a causa della limitata disponibilità o assenza di soluzioni basate sulla natura per

i prodotti farmaceutici, a seguito dell'esaurimento delle materie prime (EIOPA 2023).

L'**Autorità europea delle assicurazioni e delle pensioni aziendali e professionali** (European Insurance and Occupational Pensions Authority - **EIOPA**) ha pubblicato un documento sui **rischi legati alla natura** e sulla loro rilevanza per il settore assicurativo (EIOPA 2023). Il documento illustra come questi rischi possano tradursi in **rischi per le attività e le passività degli assicuratori e riassicuratori**, stabilendo un quadro per identificare le aree chiave nell'attività di vigilanza e regolamentazione. I rischi ritenuti più rilevanti sono i **rischi fisici e di transizione** (cfr. §2.2.), che possono ridurre la disponibilità di beni assicurabili e investibili. Questi rischi, dunque, devono essere tenuti in considerazione dalle compagnie assicurative per arginare le possibili ripercussioni negative sulle attività delle assicurazioni stesse e degli stakeholder.

per tanto, vi è incertezza riguardo all'effettivo raggiungimento del risultato. I vantaggi comprendono la possibilità di emettere i crediti più rapidamente e la possibilità di riconoscere gli sforzi in termini di risorse e tempo impiegati per la realizzazione delle attività.

In effetti, sempre più spesso i temi ambientali sono parte integrante dei processi di definizione dell'offerta di prodotti assicurativi, come testimoniato dagli esempi riportati qui di seguito.

Mesoamerican reef insurance

Polizza sviluppata da The Nature Conservancy, Swiss Re, lo Stato messicano di Quintana Roo e l'Associazione dei proprietari alberghieri di Cancún e Puerto Morelos allo scopo di **assicurare circa 60 km di barriera corallina e spiagge lungo la costa dello Yucatan** (Reguero et al. 2019). I premi assicurativi sono pagati attraverso il fondo Coastal Zone Management Trust. L'assicurazione su questo tratto di barriera è di tipo parametrico⁶¹ a garanzia del ripristino tempestivo degli ecosistemi a seguito di danni dovuti a eventi climatici estremi. Nello specifico, la copertura assicurativa si attiva quando la velocità del vento supera determinate soglie (EEA 2021).

Nature-based solution per sito UNESCO nei Paesi Bassi

Copertura assicurativa da parte di Swiss RE per i

rischi di costruzione a sostegno della **risistemazione della diga di sabbia Prince Hendrick**, che protegge un ecosistema unico sull'isola di Texel nei **Paesi Bassi**, un sito patrimonio mondiale dell'UNESCO. Il progetto mira a prevenire un grave cedimento della diga dovuto all'innalzamento del livello del mare, proteggendo al contempo la **biodiversità** e gli **interessi della comunità locale**, che beneficia sia della protezione fisica offerta dalla diga, sia delle opportunità economiche derivanti dal turismo e dalla pesca (Swiss Re 2020).

Gestione del rischio e nature-based solution per il fiume Mississippi

Sviluppo di NBS attraverso la collaborazione tra Munich Re e The Nature Conservancy (TNC) per la **prevenzione delle inondazioni lungo il basso corso del fiume Mississippi**. Il progetto prevede di combinare una NBS (l'arretramento degli argini) con un'assicurazione basata sulla comunità, in modo da ridurre i danni in caso di eventi climatici estremi e, al contempo, estendere la copertura assicurativa grazie a meccanismi di mutualità e ripartizione dei rischi (Munich Re 2021).

[4.6.]

Linee guida per includere la biodiversità nei processi e nei prodotti finanziari

A partire dai diversi approcci ESG e dagli strumenti finanziari disponibili sul mercato, gli operatori possono includere la tutela della biodiversità nelle decisioni di investimento, finanziamento o assicurazione. Qui di seguito riportiamo alcune raccomandazioni di carattere generale per avviare questo processo⁶²:

1. Includere **analisi e valutazioni relative alla biodiversità** (in termini sia di rischi, sia di impatti) nella governance, in tutti i processi decisionali interni e nell'offerta di prodotti e servizi;
2. A prescindere dal fatto di rientrare nel perimetro di applicazione della CSRD, pubblicare annualmente un **report di sostenibilità** inserendo anche, ove rilevante, l'**ESRS E4**, con riferimento anche ai rischi e agli impatti delle attività finanziate, investite o assicurate;
3. Incoraggiare le **aziende investite, finanziate o assicurate** a raccogliere e pubblicare **dati** sulla loro esposizione ai rischi legati alla perdita di
4. Aderire a iniziative globali come il **Finance for Biodiversity Pledge**;
5. **Dialogare e collaborare** con gli altri operatori finanziari, le società di certificazione, le autorità di vigilanza e le organizzazioni del Terzo Settore per **migliorare gli standard** relativi alla valutazione dei rischi e degli impatti legati alla biodiversità;
6. Includere la tutela della biodiversità in tutte le **attività di lobby** e di dialogo con le istituzioni pubbliche (per esempio, chiedendo di monitorare e tutelare la biodiversità a livello nazionale ed europeo e di rendere pubblicamente accessibili le informazioni al riguardo).

⁶¹ Le polizze parametriche (o polizze *index based*) sono dei contratti assicurativi che coprono la perdita di produzione assicurata per danno di quantità e qualità a seguito di un andamento climatico avverso, identificato tramite uno scostamento positivo o negativo rispetto a un indice biologico e/o meteorologico di riferimento. Il relativo danno sarà riconosciuto sulla base dell'effettivo scostamento rispetto al valore del suddetto indice (Decreto Legislativo n. 102/2004).

⁶² Nel 2022, la Finance for Biodiversity Foundation ha pubblicato una guida per gli operatori finanziari con indicazioni su come includere il tema della biodiversità (Finance for Biodiversity Foundation 2022).

Finance for Biodiversity Pledge: l'impegno di Etica Sgr per la biodiversità

A cura di **Cristina Colombo, ESG Analyst, Etica Sgr**

Nel 2020, Etica Sgr ha firmato il **Finance for Biodiversity Pledge**¹, un'iniziativa promossa dalle istituzioni finanziarie parte della F@B Community dell'Unione Europea, per proteggere e ripristinare la biodiversità. Al momento del lancio, Etica Sgr era **l'unica società italiana tra i 26 firmatari**. Ad oggi sono 170 le istituzioni firmatarie, rappresentanti €22 mila miliardi di masse in gestione, che condividono le conoscenze, dialogano con le aziende e valutano l'impatto dei propri investimenti, fissando obiettivi specifici e rendicontando target e progressi. Il ruolo delle istituzioni finanziarie è cruciale nel prevenire ulteriori perdite di biodiversità. Questo è un tema di investimento sempre più rilevante per via degli impatti sulla società e sulle imprese, in particolare quelle dipendenti dalle risorse naturali per la loro attività, a causa della crescente difficoltà di accesso alle materie prime e del conseguente aumento dei costi di approvvigionamento.

Il Pledge richiama i leader mondiali a investire questa tendenza, collaborando verso un obiettivo molto ambizioso: **calcolare e mitigare l'impatto finanziario sulla biodiversità entro il 2024**.

Durante il periodo 2021-2023, Etica Sgr si è impegnata nel perseguire i cinque obiettivi stabiliti dal Pledge. Le attività svolte sono pubblicate in una sezione dedicata del sito internet² e includono la partecipazione a eventi, webinar e gruppi di lavoro, l'implementazione di campagne di dialogo su temi quali deforestazione, economia circolare e gestione delle risorse idriche, la valutazione degli emittenti attraverso una metodologia proprietaria che esclude le società coinvolte in gravi controversie sulla biodiversità e considera KPI specifici nell'analisi ESG. Inoltre, Etica si è posta l'obiettivo di monitorare annualmente le società con un impatto critico sulla deforestazione.

¹ Per maggiori informazioni: www.financeforbiodiversity.org

² www.eticasgr.com/finance-biodiversity-pledge

Conclusioni

È ormai evidente la rilevanza della biodiversità dal punto di vista ambientale, sociale, economico e finanziario. Tuttavia, nonostante la dipendenza delle nostre società ed economie dai servizi ecosistemici, le attività umane continuano a generare impatti negativi sulla biodiversità: i dati relativi agli ecosistemi e alle specie a rischio di estinzione segnalano una tendenza in costante peggioramento.

Ora, sebbene le responsabilità al riguardo risiedano anzitutto nei governi e nelle istituzioni pubbliche, gli operatori finanziari svolgono un ruolo chiave nell'orientare risorse e attività economiche verso gli obiettivi di conservazione e ripristino degli ecosistemi. Pertanto, possono contribuire in modo significativo al raggiungimento degli obiettivi stabiliti a livello internazionale, includendo valutazioni e analisi relative alla biodiversità nei processi e nei prodotti finanziari.

Nonostante le difficoltà e le sfide aperte, è fondamentale adottare una visione di medio-lungo periodo e agire subito, a tutti i livelli, per invertire l'attuale tendenza alla distruzione di natura, a garanzia di un benessere più sostenibile, equo e duraturo per tutti gli abitanti del pianeta.

Bibliografia

- BCE – Banca Centrale Europea 2020, *Guida sui rischi climatici e ambientali Aspettative di vigilanza in materia di gestione dei rischi e informativa*: <https://t.ly/Gnbgv>
- BCE – Banca Centrale Europea 2023, *The economy and banks need nature to survive*: <https://rb.gy/caj868>
- BCG – Boston Consulting Group 2021, *The Biodiversity Crisis Is a Business Crisis*: <https://shorturl.at/IDocn>
- Boulton Chris et al. 2022, “Pronounced loss of Amazon rainforest resilience since the early 2000s”, *Nat. Clim. Chang.*: <https://shorturl.at/YNeBJ>
- Bullock Eric et al. 2020, “Satellite-based estimates reveal widespread forest degradation in the Amazon”, *Global Change Biology*: <https://shorturl.at/gruMQ>
- Chapman Melissa et al. 2024, “Biodiversity monitoring for a just planetary future”, *Science*: <https://shorturl.at/BvKAC>
- Commissione europea 2024, *Study for a methodological framework and assessment of potential financial risks associated with biodiversity loss and ecosystem degradation*: <https://shorturl.at/fkwGZ>
- Consiglio Europeo 2024, *Biodiversità: come l’UE protegge la natura*: <https://shorturl.at/J3qeA> (consultato a maggio 2024)
- Credit Suisse 2020, *Engaging for a Blue Economy*: <https://shorturl.at/uJF5d> (consultato a maggio 2024)
- Dasgupta Partha 2021, “The Economics of Biodiversity: The Dasgupta Review”, *London: HM Treasury*: <https://n9.cl/8aq9w>
- Dirzo Rodolfo et al. 2014, “Defaunation in the Anthropocene”, *Science*: <https://shorturl.at/Iwmib>
- Dunn and Rutherford-Liske 2021, “Fall of the wild?”, *The Actuary*: <https://shorturl.at/yUBi7>
- E3G, SHAREACTION, WWF 2024, *Investing in Europe’s prosperity. A vision for financing the transition to sustainability 2024-2030*: <https://t.ly/5gTce>
- EEA – European Environment Agency 2020, *The European environment – state and outlook 2020. Knowledge for transition to a sustainable Europe*: <https://shorturl.at/o3CFA>
- EEA – European Environment Agency 2021, *Nature-based solutions in Europe: Policy, knowledge and practice for climate change adaptation and disaster risk reduction*: <https://shorturl.at/XWjAF>
- EEA – European Environment Agency 2023, *How Pesticides Influence Human Health and Ecosystems in Europe*: <https://shorturl.at/cQY3M> (consultato a maggio 2024)
- EIOPA – European Insurance and Occupational Authority 2023, *Staff paper on nature-related risks and impacts for insurance*: <https://shorturl.at/J6dn5>
- Eurobarometro 2019, “Attitudes of Europeans towards biodiversity. Special Eurobarometer 481. 2019”: <https://shorturl.at/Ns50g>
- Finance for Biodiversity Foundation 2023, *Act now! The why and how of biodiversity integration by financial institutions*: <https://shorturl.at/RMGcy>
- Finance for Biodiversity Foundation 2023, *Unlocking the biodiversity-climate nexus*: <https://shorturl.at/cOBGV>
- Folke Carl et al. 2016, “Social-ecological resilience and biosphere-based sustainability science”, *Ecology and Society*: <https://shorturl.at/3HHTJ>
- Fondevilla et al. 2023, “Trends in private sector engagement with biodiversity: EU listed companies’ disclosure and indicators”, *Ecological economics*: <https://shorturl.at/yRDQI>
- FFS – Forum per la Finanza Sostenibile 2020, *Investimenti sostenibili per il clima*: <https://shorturl.at/3mqKX>
- FFS – Forum per la Finanza Sostenibile 2021, *Obiettivo “net-zero”: come raggiungerlo?*: <https://shorturl.at/m6ABp>
- FFS – Forum per la Finanza Sostenibile 2022, *Greenwashing e finanza sostenibile: rischi e risorse di contrasto*: <https://shorturl.at/F1KqK>
- FFS – Forum per la Finanza Sostenibile 2023, *La finanza sostenibile oltre i pregiudizi*: <https://shorturl.at/Rbhad>
- FSEC – Food System Economics Commission 2024, *The Economics of the Food System Transformation*: <https://shorturl.at/NKuOJ>
- ICMA – International Capital Market Association 2020, *Sustainability-Linked Bond Principles. Linee guida volontarie di processo*: <https://shorturl.at/Qn6qt>
- IIED – International Institute for Environment and Development 2022, *Biocredits to finance nature and people: emerging lessons*: <https://shorturl.at/FeFIj>
- IIGF – International Institute of Green Finance 2021, *Debt-For-Nature Swaps: A Triple-Win Solution for Debt Sustainability and Biodiversity Finance in the Belt and Road Initiative (BRI)?*: <https://shorturl.at/wdw3y>

- ILO – International Labour Organization 2020, *Jobs in a Net-Zero Emission Future in Latin America and the Caribbean*: <https://shorturl.at/inEBR>
- IPBES – Intergovernmental Science–Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services 2019, *Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services*: <https://shorturl.at/DXMIQ>
- IPBES – Intergovernmental Science–Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services 2023, *Thematic Assessment Report on Invasive Alien Species and their Control of the Intergovernmental Science–Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services*: <https://shorturl.at/eeyxb>
- IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change 2018, *Global Warming of 1.5°C*: <https://shorturl.at/3g7wq>
- IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change 2022, *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability*: <https://shorturl.at/DB1O1>
- INSPIRE & NGFS 2021, *Biodiversity and financial stability: Exploring the case for action*. NGFS Occasional Paper: <https://shorturl.at/pRBQo>
- Investi Responsabilmente 2024, *Glossario*: <https://investiresponsabilmente.it/glossario> (consultato a maggio 2024)
- ISPRA – Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale 2021, *Annuario in cifre. Annuario dei Dati Ambientali 2020*: <https://shorturl.at/UfYb4>
- ISPRA – Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale 2024a, *Glossario*: <https://shorturl.at/XiAoo> (consultato a maggio 2024)
- ISPRA – Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale 2024b, *Domande frequenti*: <https://shorturl.at/9LaAt> (consultato a maggio 2024)
- IUCN – International Union for the Conservation of Nature 2024, *IUCN Red List*: <https://shorturl.at/AE7mh> (consultato a maggio 2024)
- Manfrino Marianna 2024, *Beyond Carbon: Navigating the Path to Biodiversity Credits for Climate Action and Ecosystem Conservation*: <https://shorturl.at/5iTbK>
- McKinsey & Company 2021, *Europe’s Path to Decarbonization*: <https://shorturl.at/qzKoQ>
- Ministero dell’ambiente neozelandese 2023, *Helping nature and people thrive: Exploring a biodiversity credit system for Aotearoa New Zealand*: <https://shorturl.at/Q4hww>
- Monteleone et al. 2024, “A sustainability assessment of the foundry production process in Italy”, *Sustainable Production and Consumption*: <https://shorturl.at/10A45>
- Mouratiadou et al. 2024, “The socio-economic performance of agroecology”, *Agronomy for Sustainable Development*: <https://shorturl.at/yMBBh>
- Munich Re & The Nature Conservancy 2021, *Nature’s remedy: Improving flood resilience through community insurance and nature-based mitigation*: <https://shorturl.at/NLuYr>
- NGFS – Network for Greening the Financial System 2022, *Central banking and supervision in the biosphere: An agenda for action on biodiversity loss, financial risk and system stability*: <https://shorturl.at/zaLS5>
- NGFS – Network for Greening the Financial System 2023, *Nature-related Financial Risks: a Conceptual Framework to guide Action by Central Banks and Supervisors*: <https://shorturl.at/9TEic>
- OECD – Organization for Economic Cooperation and Development 2023, *Mechanisms to Prevent Carbon Lock-in in Transition Finance*: <https://shorturl.at/1p5FB>
- Olabisi Delebayo Akinkugbe et al. 2023, *Debt-for-Climate Swaps and Illicit Financial Flows: A Call for Caution in Designing Climate Finance Infrastructures*: <https://shorturl.at/MVysr>
- Paulson Institute, Nature Conservancy, and Cornell Atkinson Center for Sustainability 2020, *Financing Nature: Closing the Global Biodiversity Financing Gap*: <https://t.ly/kHNQj>
- PWC 2023, *Managing biodiversity: risks and opportunities*: <https://shorturl.at/tu9Th>
- RAISG – Red Amazónica de Información Socioambiental Georreferenciada 2020, *Amazonia Under Pressure. Amazon Network of Georeferenced Socio-environmental Information*: <https://rb.gy/qeebwn>
- Rondinini Carlo et al. 2022, “Lista Rossa IUCN dei vertebrati italiani 2022”, *Comitato Italiano IUCN e Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica, Roma*: <https://t.ly/sx0EC>
- Setzer Joana et al. 2022, “Climate litigation in Europe. A summary report for the European Union Forum of Judges for the Environment”. *The Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment LSE*: <https://tinyurl.com/4vf8ez2w>
- SIPRI – Stockholm International Peace Research Institute 2022, *World military expenditure, by region, 1988–2021*: <https://tinyurl.com/yctryyz>
- Standing Andre 2023, “The Financialization of Marine Conservation: The Case of Debt-for-Ocean Swaps”, *Development*: <https://shorturl.at/NJwZK>

- Stockholm Resilience Centre 2023, *The evolution of the planetary boundaries framework*: <https://shorturl.at/6Z6aV> (consultato a maggio 2024)
- Sven Wunder et al. 2024, *Biodiversity credits: learning lessons from other approaches to incentivize conservation*: <https://shorturl.at/lS2dB>
- Swiss Re Group 2020, *Insurance to protect and enable nature-based solutions*: <https://shorturl.at/njgii>
- Sullivan Martin et al. 2020, “Long-term thermal sensitivity of Earth’s tropical forests”, *Science*: <https://shorturl.at/RZFa5>
- The Biodiversity Consultancy 2022, *Exploring design principles for high integrity and scalable voluntary biodiversity credits*: <https://shorturl.at/NOlvs>
- TNDF – Task Force on Nature-related Financial Disclosures 2022, *Nature-related Risk and Opportunity Registers*: <https://shorturl.at/eeIre>
- TNFD – Task Force on Nature-related Financial Disclosures 2023, *Glossary*: <https://shorturl.at/nazny>
- TOSSD – Total Official Support for Sustainable Development 2024, *Percentage of resources allocated by Sustainable Development Goals*: <https://tossd.online/app>
- Treccani 2024, “Enciclopedia on line”: <https://shorturl.at/Tynte>
- UNEP – United Nations Environment Programme 2021, *Food system impacts on biodiversity loss, Three levers for food system transformation in support of nature*: <https://shorturl.at/OEl3I>
- UNEP – United Nations Environment Programme 2023, *State of Finance for Nature. The Big Nature Turnaround Repurposing \$7 trillion to combat nature loss*: <https://shorturl.at/S1gsv>
- UNRIC – Centro Regionale di Informazione delle Nazioni Unite 2023, *Fatti e cifre*: <https://shorturl.at/nVPNJ> (consultato a maggio 2024)
- Vincent Simonetta e Henke Albert 2023, “Il contenzioso “climatico”: problemi e prospettive”, *BioLaw Journal – Rivista di BioDiritto*: <https://t.ly/k6AgQ>
- Watling e Norse 2008, “Disturbance of the Seabed by Mobile Fishing Gear: A Comparison to Forest Clearcutting”, *Conservation Biology*: <https://shorturl.at/eQVug>
- World Benchmarking Alliance 2023, *Companies are failing to assess and disclose their impacts and dependencies on nature*: <https://shorturl.at/y3Chx>
- WEF – The World Economic Forum 2020, *Nature risk rising: Why the crisis engulfing nature matters for business and the economy*: <https://shorturl.at/WODRR>
- WEF – The World Economic Forum 2023, *Biodiversity Credits: A Guide to Support Early Use with High Integrity*: <https://shorturl.at/394nT>
- WEF – The World Economic Forum 2024, *The Global Risk Report*: <https://shorturl.at/BSAwi>
- WWF – World Wildlife Foundation 2009, *La foresta tropicale*: <https://shorturl.at/2r4J3>
- WWF – World Wildlife Foundation 2022, *Living Planet Report 2022 – Costruire una società nature-positive*: <https://t.ly/hGwty>
- WWF – World Wildlife Foundation 2023, *Cassowary credits: market-based mechanisms for investment into rainforest restoration*: <https://shorturl.at/lvjvK> (consultato a maggio 2024)
- WWF – World Wildlife Foundation 2024, *L’Europa per il tuo ambiente*: <https://shorturl.at/hZkTl>



Forum per la Finanza Sostenibile

Il Forum per la Finanza Sostenibile è un'associazione non profit multi-stakeholder nata nel 2001. Ne fanno parte operatori finanziari e altre organizzazioni interessate all'impatto ambientale e sociale degli investimenti. La missione del Forum è promuovere la conoscenza e la pratica dell'investimento sostenibile, con l'obiettivo di diffondere l'inclusione dei criteri ambientali, sociali e di governance nei prodotti e nei processi finanziari. L'attività del Forum si articola in tre aree principali: Ricerca, Progetti, Policy e Advocacy. In questi ambiti si occupa di:

- condurre ricerche, gruppi di lavoro e attività di formazione con lo scopo di valorizzare le buone pratiche e di contribuire all'analisi e alla diffusione degli investimenti sostenibili;
- informare e sensibilizzare la comunità finanziaria, i media e la cittadinanza sui temi della finanza SRI attraverso iniziative di comunicazione e l'organizzazione di convegni, seminari ed eventi culturali;
- collaborare e svolgere attività di advocacy con istituzioni italiane ed europee per sostenere l'attuazione di un quadro regolamentare che favorisca gli investimenti sostenibili.

Dal 2012 il Forum organizza le Settimane SRI, il principale appuntamento in Italia dedicato all'investimento sostenibile e responsabile.

Il Forum è membro di Eurosif, associazione impegnata a promuovere la finanza sostenibile nei mercati europei.

Ricerca realizzata da



Forum per la
Finanza Sostenibile

Con il supporto di

ADVANT Nctm



Investment
Managers



etica SGR
Investimenti responsabili