

NRL: Obiettivi, indicatori scientificamente solidi e sistemi di monitoraggio efficaci

Lorenzo Ciccarese - ISPRA

**IL REGOLAMENTO SUL RIPRISTINO DELLA NATURA:
RECUPERARE LA CONNETTIVITÀ FLUVIALE
PER MIGLIORARE LA QUALITÀ DEL TERRITORIO
E ADATTARSI AI CAMBIAMENTI CLIMATICI**

TORINO, PALAZZO MADAMA
22 Novembre 2024

Registrazione obbligatoria on-line
[link registrazione](#)



Con il patrocinio di

Evento cofinanziato dall'Unione Europea tramite il programma LIFE

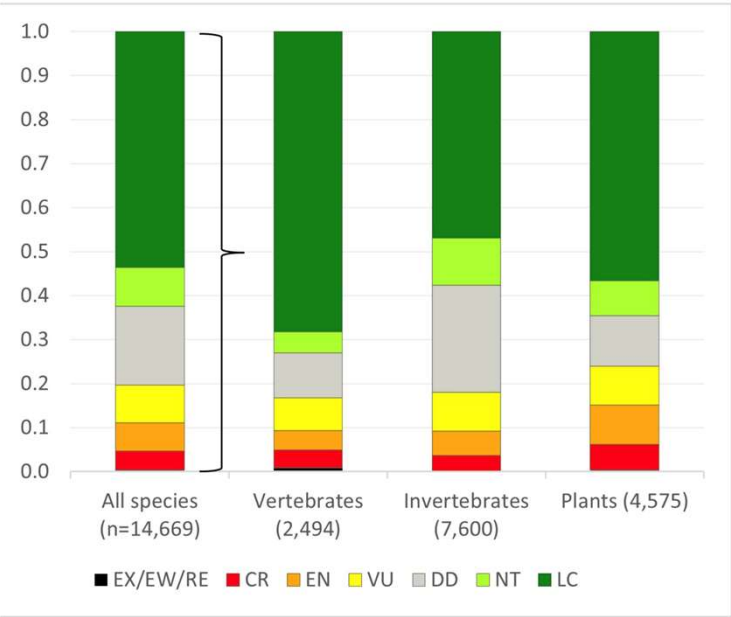
ipbes



The global
assessment report on
**BIODIVERSITY
AND ECOSYSTEM
SERVICES**

status of 14,669 European species.

EX: Extinct, EW: Extinct in the Wild, RE: Regionally Extinct, CR: Critically Endangered, EN: Endangered, VU: Vulnerable, DD: Data Deficient, NT: Near
2: Least Concern.



org/10.1371/journal.pone.0293083.g001

PLOS ONE

OPEN ACCESS PEER-REVIEWED

RESEARCH ARTICLE

A multi-taxon analysis of European Red Lists reveals major threats to biodiversity

Axel Hochkirch , Melanie Bilz, Catarina C. Ferreira, Anja Danielczak, David Allen, Ana Nieto, Carlo Rondinini, Kate Har-
Craig Hilton-Taylor, Caroline M. Pollock, Mary Seddon, Jean-Christophe Vié, Keith N.A. Alexander, [...], Thomas Zuna-Kra
[view all]

Published: November 8, 2023 • <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0293083>

Article	Authors	Metrics	Comments	Media Coverage
⌵				

Abstract

Introduction
Discussion
Materials and methods
Supporting information
Acknowledgments
References

Reader Comments

Figures

Abstract

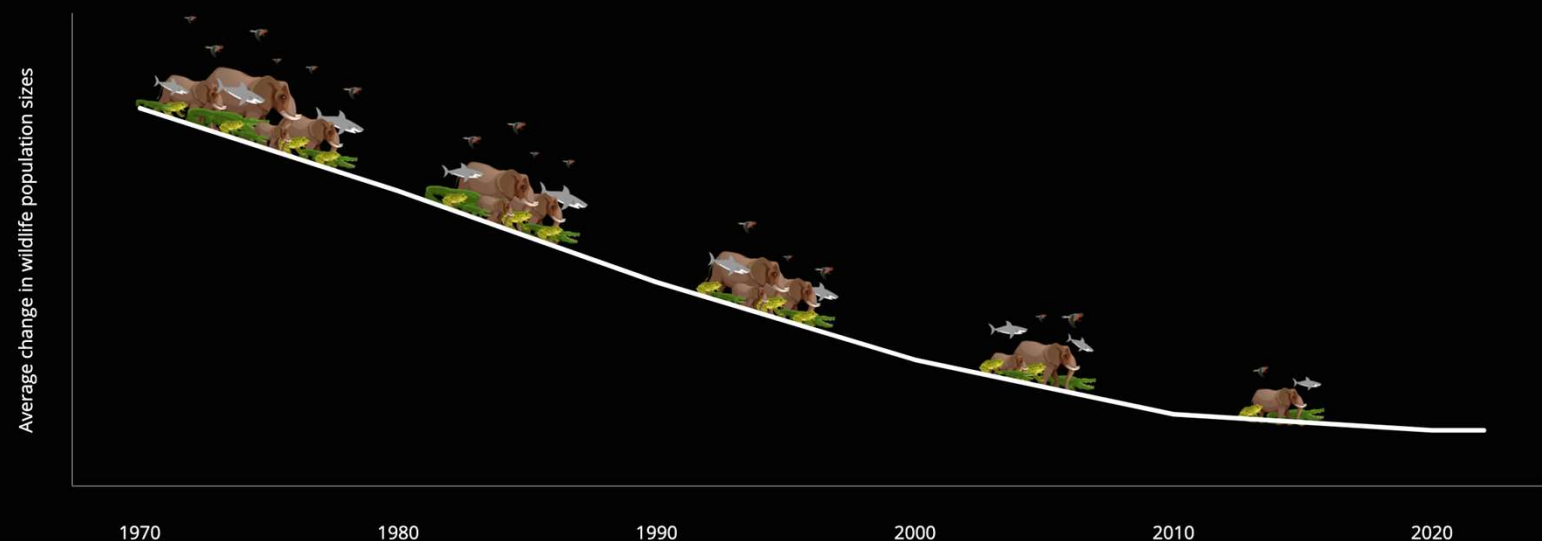
Biodiversity loss is a major global challenge and minimizing extinction rates is the goal of several multilateral environmental agreements. Policy decisions require comprehensive, spatially explicit information on species' distributions and threats. We present an analysis of the conservation status of 14,669 European terrestrial, freshwater and marine species (ca. 1% of the continental fauna and flora), including all vertebrates and selected groups of invertebrates and plants. Our results reveal that 19% of European species are threatened with extinction, with higher extinction risks for plants (27%) and invertebrates (24%) compared to vertebrates (18%). These numbers exceed recent IPBES (Intergovernmental Platform on Biodiversity and Ecosystem Services) assumptions of extinction risk. Changes in agricultural practices and associated habitat loss, overharvesting, pollution and development are major threats to biodiversity. Maintaining and restoring sustainable land and water use practices is crucial to minimize future biodiversity declines.

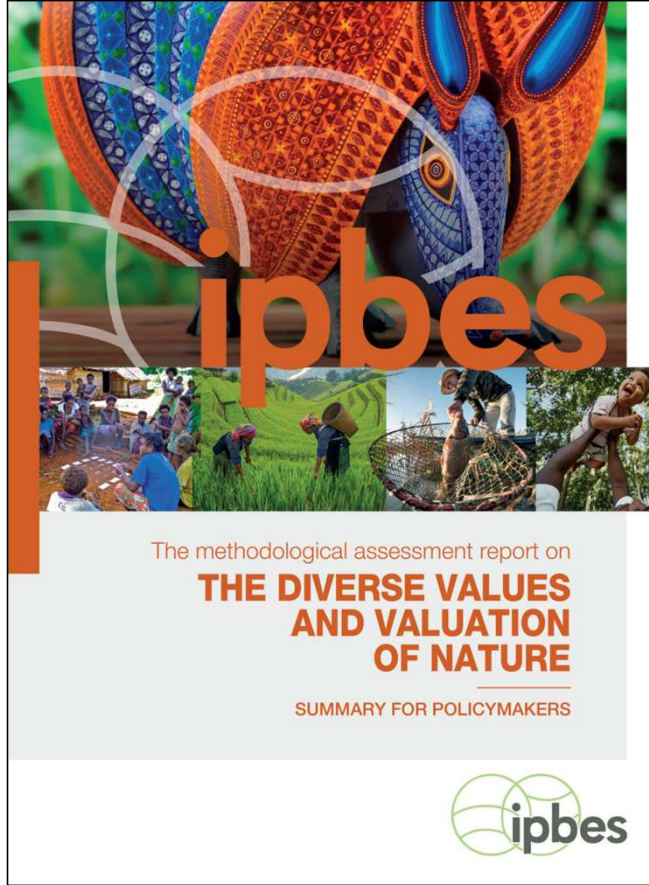
Living Planet Index

TRACKING THE HEALTH OF NATURE OVER 50 YEARS

The Living Planet Index (LPI) - which tracks populations of mammals, birds, fish, reptiles and amphibians - reveals an average 69% decrease in monitored wildlife populations since 1970.

The 2022 LPI analysed almost 32,000 species populations. It provides the most comprehensive measure of how they are responding to pressures in their environment.





	Nature's contribution to people	50-year global trend	Directional trend across regions	Selected indicator
REGULATION OF ENVIRONMENTAL PROCESSES	1 Habitat creation and maintenance	↓	○	• Extent of suitable habitat • Biodiversity intactness
	2 Pollination and dispersal of seeds and other propagules	↓	○	• Pollinator diversity • Extent of natural habitat in agricultural areas
	3 Regulation of air quality	↘	↕	• Retention and prevented emissions of air pollutants by ecosystems
	4 Regulation of climate	↘	↕	• Prevented emissions and uptake of greenhouse gases by ecosystems
	5 Regulation of ocean acidification	→	↕	• Capacity to sequester carbon by marine and terrestrial environments
	6 Regulation of freshwater quantity, location and timing	↘	↕	• Ecosystem impact on air-surface-ground water partitioning
	7 Regulation of freshwater and coastal water quality	↘	○	• Extent of ecosystems that filter or add constituent components to water
	8 Formation, protection and decontamination of soils and sediments	↘	↕	• Soil organic carbon
	9 Regulation of hazards and extreme events	↘	↕	• Ability of ecosystems to absorb and buffer hazards
	10 Regulation of detrimental organisms and biological processes	↓	○	• Extent of natural habitat in agricultural areas • Diversity of competent hosts of vector-borne diseases
NON-MATERIAL MATERIALS AND ASSISTANCE	11 Energy	↘	↗	• Extent of agricultural land—potential land for bioenergy production • Extent of forested land
	12 Food and feed	↓	↗	• Extent of agricultural land—potential land for food and feed • Abundance of marine fish stocks
	13 Materials and assistance	↘	↗	• Extent of agricultural land—potential land for material production • Extent of forested land
	14 Medicinal, biochemical and genetic resources	↓	○	• Fraction of species locally known and used medicinally • Phylogenetic diversity
	15 Learning and inspiration	↓	○	• Number of people in close proximity to nature • Diversity of life from which to learn
	16 Physical and psychological experiences	↘	○	• Area of natural and traditional landscapes and seascapes
	17 Supporting identities	↘	○	• Stability of land use and land cover
	18 Maintenance of options	↓	○	• Species' survival probability • Phylogenetic diversity

Decrease → Increase

DIRECTIONAL TREND

Global trends: ↓ ↘ → ↗ ↑

Across regions: ○ Consistent ↕ Variable

LEVELS OF CERTAINTY

- Well established (dark blue circle)
- Established but incomplete (light blue circle)
- Unresolved (brown circle)

Il fallimento dei 20 *target* di Aichi per la biodiversità per il 2020

EDITORIAL | 18 February 2020

The United Nations must get its new biodiversity targets right

Global goals to reduce biodiversity loss will be revised this year. All eyes are on China, which must ensure the new targets are measurable and meaningful.



Global Biodiversity Outlook 5

SUMMARY FOR POLICYMAKERS



I *target* di Aichi sono falliti perché:

- non stabilivano cosa fosse necessario per arrestare e invertire il declino della biodiversità;
- il format dei target rendeva difficile misurare i progressi;
- i target erano ambigui, insufficienti, non numerici, complessi e ridondanti;
- non erano previsti sistemi condivisi di un regolare monitoraggio e revisione degli sforzi del Paesi;
- le strategie nazionali per raggiungere questi obiettivi si sono rivelate insufficienti nell'allocazione delle risorse (limitate).

Figure 6.2: Interconnections between people, biodiversity, ecosystem health and provision of ecosystem services showing drivers and pressures



Source: World Wide Fund for Nature (WWF) et al. (2012).

Per arrestare e invertire il declino della biodiversità entro il 2030 » colmare un *funding gap* per la protezione e il restauro della natura di 824 miliardi di US\$ l'anno, da una spesa attuale di 124-134 miliardi attuali a 722-824 US\$ (eliminare i sussidi '*harmful*' e aumentare politiche fiscali, green finance, investimenti in infrastrutture verdi come *Nature-based Solutions*, ...)

Fonte: *The Nature Conservancy*, 2020





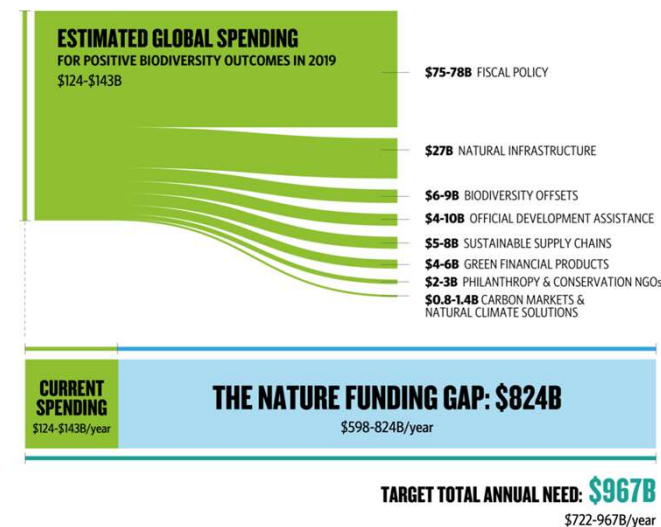
PAULSON INSTITUTE

The Nature Conservancy

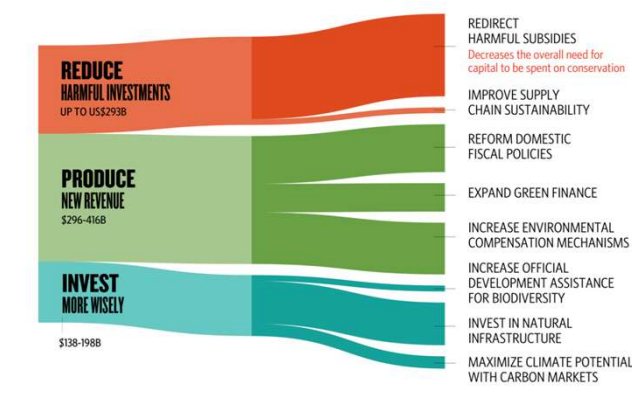
Cornell Atkinson Center for Sustainability



Colmare il divario di finanziamento della natura: un piano finanziario per il pianeta
Abbiamo bisogno di 788 miliardi di dollari per sanare la crisi della biodiversità globale: ecco come farcela



Meccanismi chiave per colmare il divario di finanziamento globale per la natura entro il 2030 (in \$ B / anno)



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Ministero dell'Ambiente
Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente

Drama, dismay, triumph: nailbiting climax to the world's biodiversity deal

Long years of complex negotiations led up to one critical moment for the planet at Cop15 in Montreal this week. For a time, it seemed all was lost. Here's what happened next...



📷 Sealing the deal: an all-important handshake between Cop15 president Huang Runqiu and the DRC's Ève Bazaiba in Montreal on Monday. Photograph: Lars Hagberg/AFP/Getty Images



Sezione H. I Targets globali *action-orientated* per il 2030

1. Ridurre le minacce per la biodiversità (1-8)
2. Rispondere ai bisogni delle persone attraverso un uso sostenibile e una condivisione dei benefici (9-13)
3. Strumenti e soluzioni per l'attuazione e il *mainstreaming* (14-23)



Kunming-Montreal

GLOBAL BIODIVERSITY FRAMEWORK

Target 11

Restore 30% of
all Degraded
Ecosystems



*Assicurare che entro il 2030 almeno il 30% delle aree di **ecosistemi terrestri, delle acque interne, marini e costieri degradati** siano **«under effective restoration»**, al fine di **aumentare la biodiversity e le funzioni e i servizi** fontiti dagli ecosistemi, oltre che l'**integrità and la connectività ecologiche**.*

Target 2

Headline indicators:

Area under restoration

Component indicators:

- Extent of natural ecosystems by type
- Maintenance and restoration of connectivity of natural ecosystems

Complementary indicators:

- Habitat distributional range
- Index of Species Rarity Sites, High Biodiversity Areas, Large Mammal Landscapes, Intact Wilderness and Climate Stabilization Areas
- Increase in secondary natural forest cover
- Annual Tropical Primary Tree Cover Loss
- Forest Landscape Integrity Index
- Global Ecosystem Restoration Index
- Free-flowing rivers
- Percentage of cropped landscapes with at least 10 per cent natural land
- Bioclimatic Ecosystem Resilience Index (BERI)
- Priority retention of intact / wilderness areas
- Status of Key Biodiversity Areas
- Biodiversity Habitat Index
- Red List Index
- Red List of Ecosystems



Kunming-Montreal

GLOBAL BIODIVERSITY FRAMEWORK

Target 11

Restore, Maintain
and Enhance
Nature's
Contributions to
People



Ripristinare, mantenere e migliorare i contributi della natura alle persone, comprese le funzioni e i servizi ecosistemici, come la regolazione dell'aria, dell'acqua e del clima, la salute del suolo, l'impollinazione e la riduzione del rischio di malattie, nonché la protezione dai pericoli e dai disastri naturali, attraverso soluzioni basate sulla natura e/o approcci basati sugli ecosistemi a beneficio di tutte le persone e della natura

Target 11

Headline indicators:

- [Services provided by ecosystems](#)

Component indicators

- Number of deaths, missing persons and directly affected persons attributed to disasters per 100,000 population
- Mortality rate attributed to unsafe water, unsafe sanitation and lack of hygiene (exposure to unsafe Water, Sanitation and Hygiene for All (WASH) services
- Annual mean levels of fine particulate matter (e.g., PM2.5 and PM10) in cities
- Proportion of bodies of water with good ambient water quality
- Level of water stress

Complementary indicators:

- Air emission accounts
- Proportion of local administrative units with established and operational policies and procedures for participation of local communities in water and sanitation management
- Proportion of population using safely managed drinking water services
- Mortality rate attributed to household and ambient air pollution (SDG indicator 3.9.1)



Gazzetta ufficiale
dell'Unione europea

IT
Serie L

2024/1991

29.7.2024

REGOLAMENTO (UE) 2024/1991 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO

del 24 giugno 2024

sul ripristino della natura e che modifica il regolamento (UE) 2022/869

(Testo rilevante ai fini del SEE)

LA STRUTTURA



LA STRUTTURA

Articolo 1:

1. Stabilisce gli obiettivi generali, ossia il ripristino di ecosistemi, habitat e specie, al fine di:

- consentire nel lungo periodo il recupero duraturo della natura ricca di biodiversità e resiliente;
- contribuire al raggiungimento degli obiettivi di mitigazione e adattamento climatico dell'UE;
- rispettare gli impegni internazionali.

2. Il contesto e I metodi attuare misure di ripristino efficaci su base territoriale per coprire almeno il 20% delle aree terrestri e marine in UE entro il 2030 e tutti gli ecosistemi che necessitano di ripristino entro il 2050.

LA STRUTTURA

Articoli 4 e 5:

- stabiliscono gli obiettivi di ripristino per gli ecosistemi terrestri, costieri, di acqua dolce, marini
 - attuare misure di ripristino efficaci su base territoriale per coprire almeno il 20% delle aree terrestri e marine in UE entro il 2030 e tutti gli ecosistemi che necessitano di ripristino entro il 2050.

Articoli 6-10:

- Introducono target e obblighi specifici per il 2030
 - Azzerare la perdita netta di spazi verdi urbani e di copertura arborea urbana
 - Rimuovere le barriere artificiali alla connettività delle acque superficiali, contribuendo al target di ripristinare almeno 25 000 km di fiumi (free-flowing rivers)
 - Migliorare la diversità degli impollinatori e invertirne il declino
 - Piantare 3 miliardi di alberi

LA STRUTTURA

Articoli 11-12:

- stabilire obiettivi per il ripristino degli **ecosistemi agricoli e forestali**, al fine di
 - ✓ raggiungere un trend crescente su almeno due su tre dei seguenti indicatori:
 1. Indice delle farfalle nei prati (*grassland butterfly index*),
 2. Stock di C organico nei suoli minerali dei suoli coltivati,
 3. percentuale di terreni agricoli con caratteristiche paesaggistiche ad alta diversità.
 - ✓ garantire un aumento dell'indice degli uccelli nei terreni agricoli (*farmland bird index*)
 - ✓ ripristinare e riumidificare parzialmente le torbiere agricole drenate, vale a dire il 30% entro il 2030
 - ✓ raggiungere un trend crescente di almeno sei su sette dei seguenti indicatori
 1. Legno morto in piedi
 2. Necromassa a terra,
 3. Percentuale di foreste disatenee
 4. Connettività forestale
 5. Stock di C organico,
 6. Percentuale di foreste dominate da specie native
 7. Diversità di specie
 8. Azzerare la perdita netta di spazi verdi urbani e di copertura arborea urbana



LA STRUTTURA

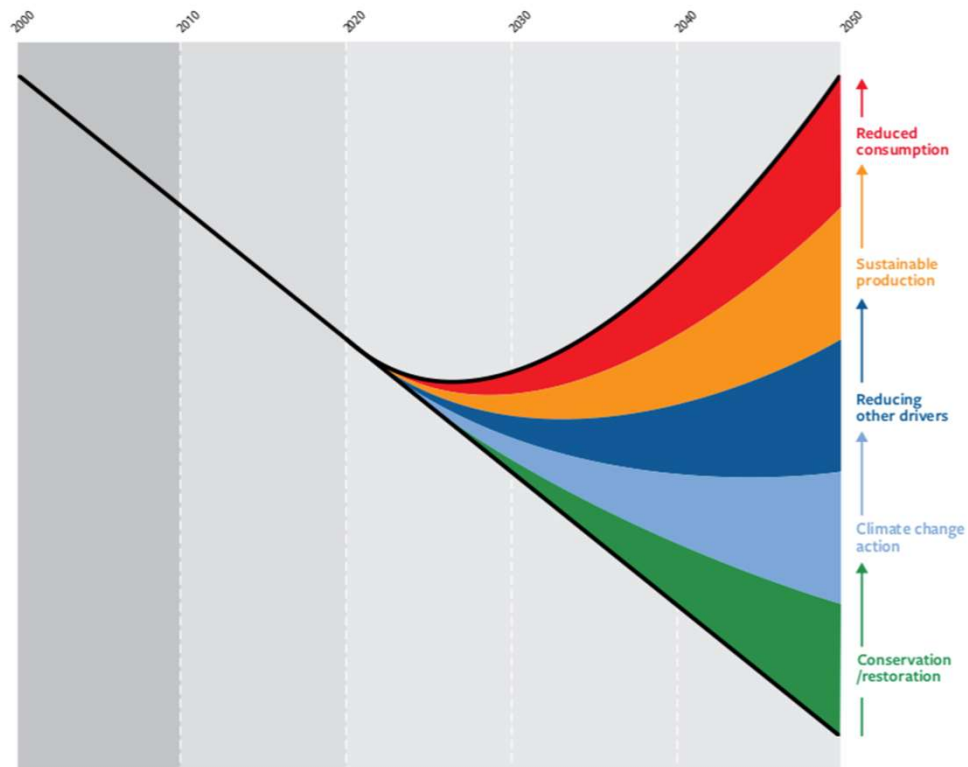
Articoli 15-17

- Piani Nazionali per il Ripristino

Articoli 20-21:

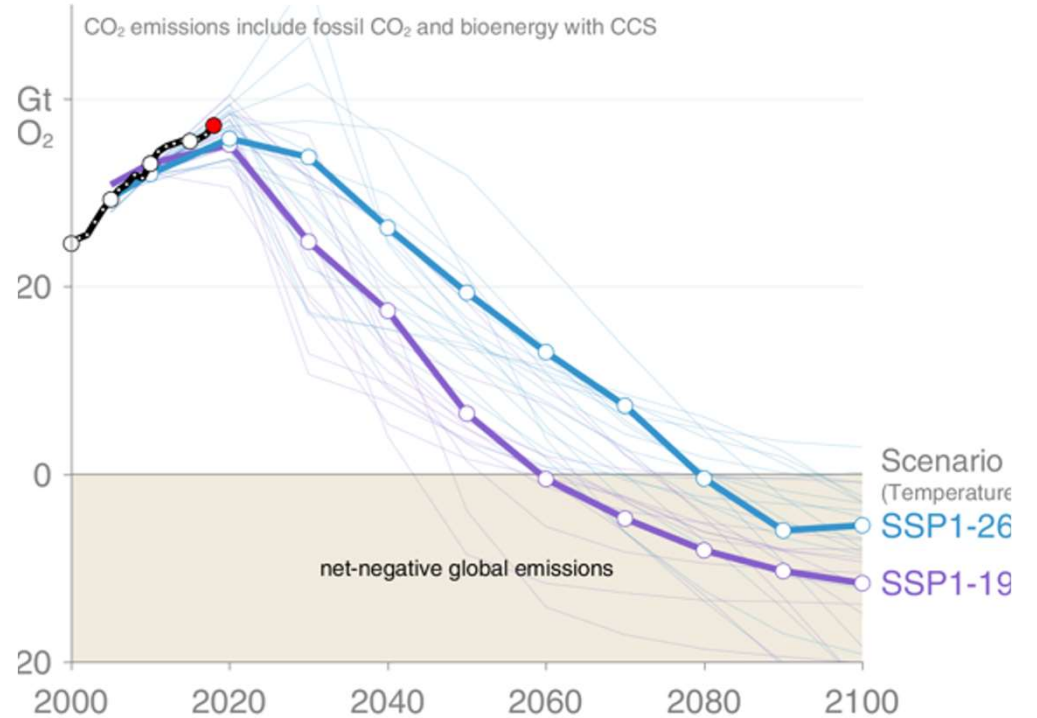
- Monitoring e Reporting

A portfolio of actions to reduce loss and restore biodiversity



Trends in biodiversity (various metrics, left axis) have been declining and are projected to continue to do so under business as

Global CO₂ emissions



© Global Carbon Project • Data: IAMC 1.5°C Scenario Explorer (hosted by IIASA)