



Convegno

NATURE RESTORATION LAW E FORESTE IN ITALIA: UNA OPPORTUNITÀ PER UN FUTURO SOSTENIBILE

25 novembre 2025

Auditorium di Sant'Apollonia
Via San Gallo 25 - Firenze

Attuazione della NRL e sistemi agricoli e forestali in Italia: il Piano Nazionale per il Ripristino (PNR) e gli indicatori

Lorenzo Ciccarese
ISPRA

Dirigente tecnologo (Associato)
National Focal Point IPBES
Co-Presidente UNEP GEO7



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)

https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202401991

Nature Restoration Regulation

Supporting the restoration of ecosystems for people, the climate and the planet

The [Nature Restoration Regulation](#) is the first continent-wide, comprehensive law of its kind. It is a key element of the [EU Biodiversity Strategy](#), which sets binding targets to restore degraded ecosystems, in particular those with the most potential to capture and store carbon and to prevent and reduce the impact of natural disasters.

Europe's nature is in alarming decline, with more than 80% of habitats in poor condition. Restoring wetlands, rivers, forests, grasslands, marine ecosystems, and the species they host will help

- increase biodiversity
- secure the things nature does for free, like cleaning our water and air, pollinating crops, and protecting us from floods
- limit global warming to 1.5°C
- build up Europe's resilience and strategic autonomy, preventing natural disasters and reducing risks to food security



Watch our video

EU passes law to restore 20% of bloc's land and sea by end of decade

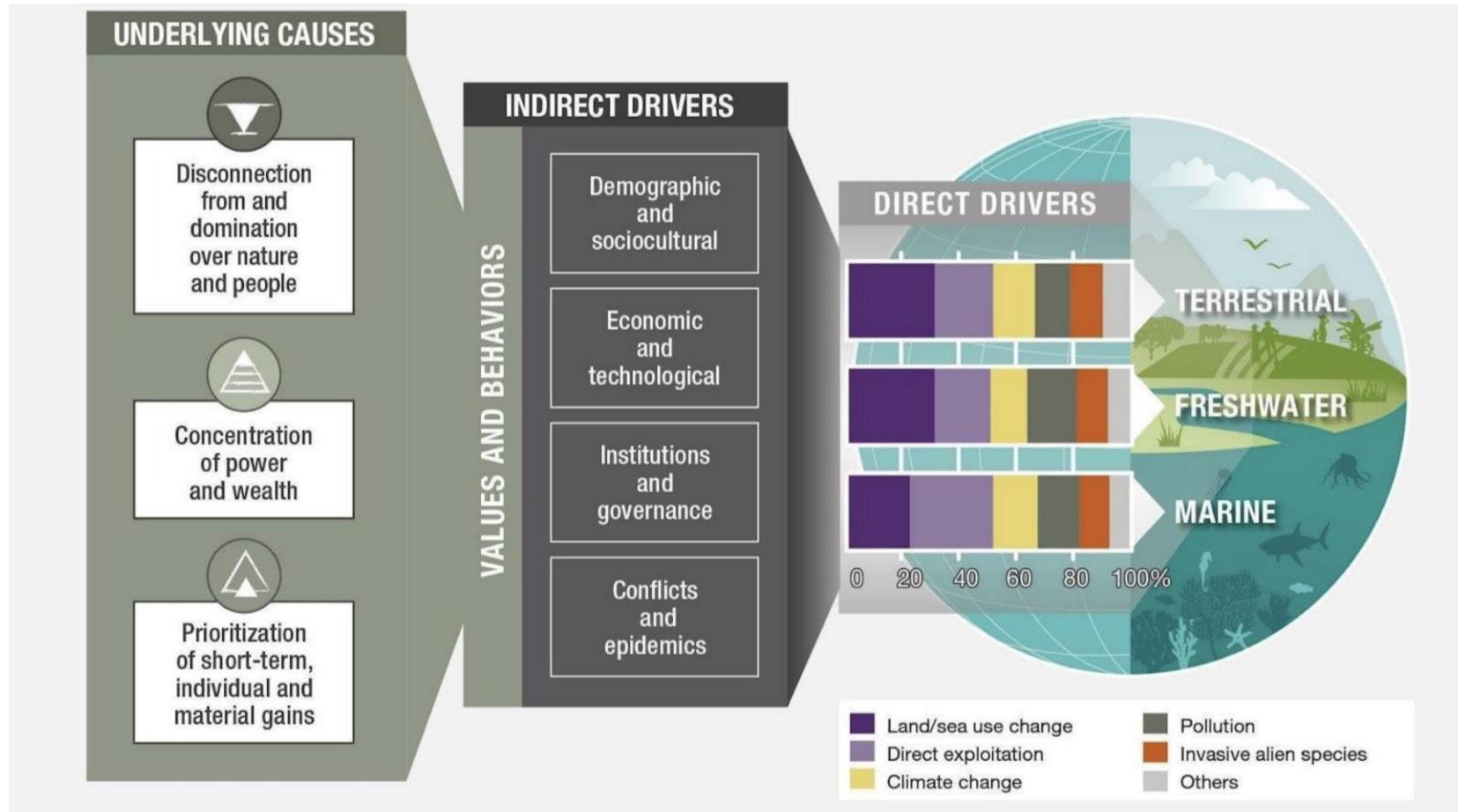
Narrow vote causes fury in Vienna where climate minister is threatened with legal action by coalition partners



© Leonore Gewessler after the law was passed in Luxembourg. Member states must draw up plans to restore drained peatlands and help plant at least 3bn more trees. Photograph: @lgewessler/X.com



1. Framing the (global scientific, legal, and societal) challenge



Fonte: IPBES, 2025



1. GLI OBIETTIVI (VINCOLANTI) DEL REGOLAMENTO UE PER IL RIPRISTINO DELLA NATURA

A. OBIETTIVI PRINCIPALI

- Attuare misure di **ripristino**, su almeno il 20% degli ecosistemi che necessitano di **ripristino** entro il 2030 e sul 100% degli ecosistemi che necessitano di ripristino entro il 2050
- Creare un quadro giuridico comune per il **ripristino** di ecosistemi su larga scala, basandosi su e integrando la legislazione UE esistente

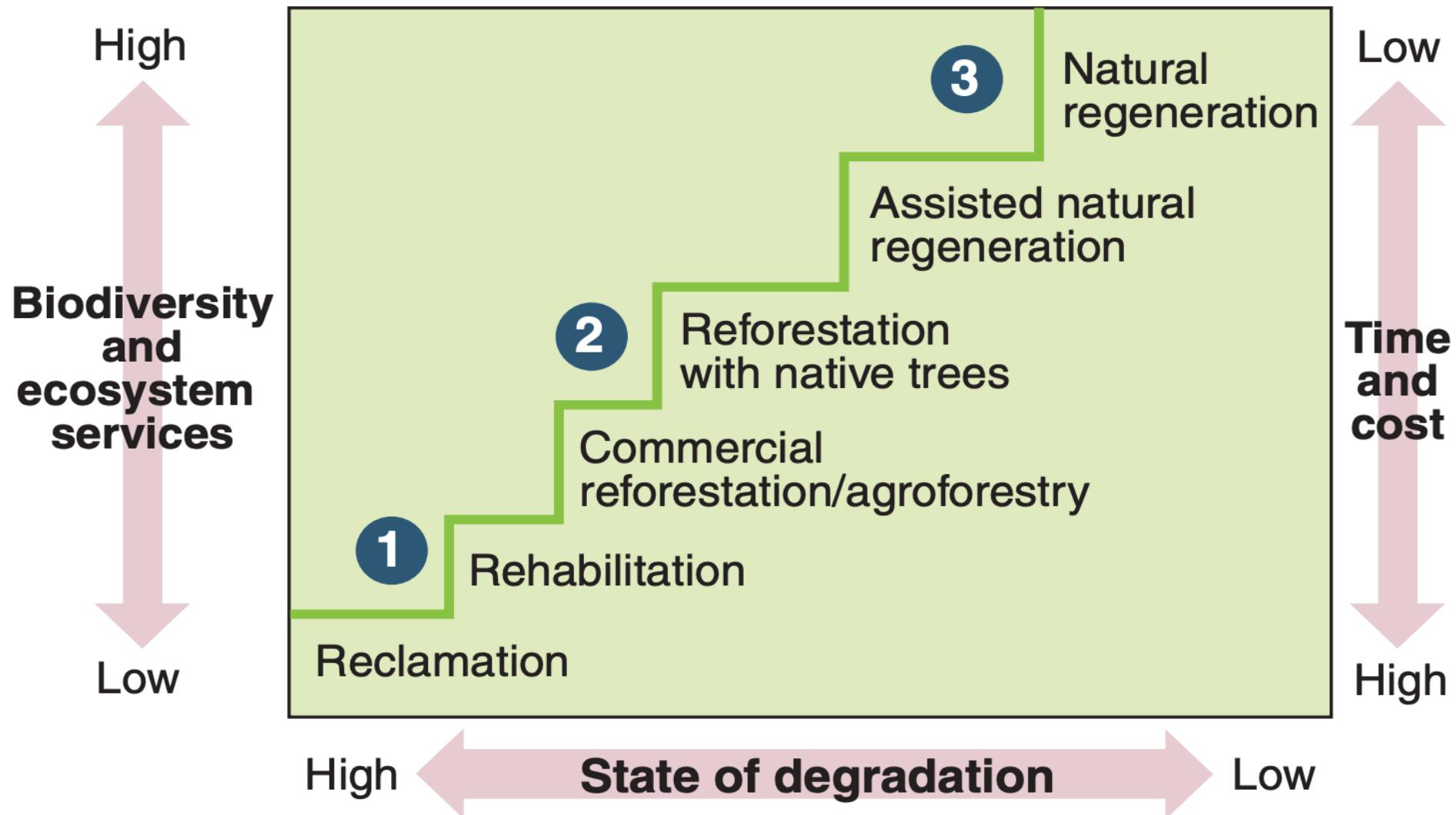
B. OBIETTIVI COMPLESSIVI

- Garantire, attraverso il **ripristino** degli ecosistemi degradati, il recupero sostenuto e a lungo termine, della biodiversità e favorire ecosistemi resilienti
- Contribuire al raggiungimento degli obiettivi UE in materia di mitigazione e adattamento al cambiamento climatico e di *land degradation neutrality*
- Migliorare la sicurezza alimentare
- Contribuire al rispetto degli impegni internazionali (KM-GBF della CBD, Agenda 2030 Nazioni Unite)

Nella pratica, cosa si deve intendere per ripristino?

Art. 3 del Reg. 2024/1991

«Processo volto ad aiutare, attivamente o passivamente, il ripristino di un ecosistema al fine di migliorarne la **struttura** e le **funzioni**, con lo scopo di conservare o rafforzare la **biodiversità** e la **resilienza** degli ecosistemi, migliorando una superficie di un tipo di habitat fino a portarla a uno **stato ‘buono’**, ristabilendo la **superficie di riferimento favorevole** e migliorando l'**habitat di una specie** fino a portarlo a una qualità e quantità sufficienti conformemente all'articolo 4, paragrafi 1, 2 e 3, e all'articolo 5, paragrafi 1, 2 e 3, nonché conseguendo gli obiettivi e adempiendo gli obblighi di cui agli articoli da 8 a 12, e anche raggiungendo livelli soddisfacenti per gli indicatori di cui agli articoli da 8 a 12»



R L Chazdon 2008, Science 320:1458-60

Tabella 1 - I principali obiettivi e target del Regolamento (UE) 2024/1991 con scadenze e riferimenti agli articoli dello stesso Regolamento.

OBIETTIVO	RIFERIMENTO	TARGET QUANTITATIVO DI RIPRISTINO	SCADENZA
Mettere in atto misure di ripristino efficaci basate sulla superficie di ecosistemi degradati (terrestri, costieri, acque interne, marini)	Art. 1	20% ecosistemi che necessitano di ripristino 100% ecosistemi che necessitano di ripristino	2030 2050
Ripristino degli ecosistemi terrestri, costieri e di acqua dolce	Art. 4	30% della superficie totale di tutti i tipi di habitat, di cui all'allegato I del Regolamento, non in buono stato 60% della superficie totale di tutti i tipi di habitat, di cui all'allegato I del Regolamento, non in buono stato 90% della superficie totale di tutti i tipi di habitat, di cui all'allegato I del Regolamento, non in buono stato	2030 2040 2050
Ripristino degli ecosistemi marini	Art. 5	30% della superficie totale di tutti i tipi di habitat, di cui all'allegato II del Regolamento, non in buono stato 60% della superficie totale di tutti i tipi di habitat, di cui all'allegato II del Regolamento, non in buono stato 90% della superficie totale di tutti i tipi di habitat, di cui all'allegato II del Regolamento, non in buono stato	2030 2040 2050

Italia ed UE: superficie forestale, estensione dei siti della rete Natura 2000 e habitat forestali

	Foreste	Natura 2000 (siti terrestri)	Habitat forestali in Natura 2000
Italia	<p>~11,1 Mha</p> <p>~37% del territorio nazionale</p>	<p>~5,8 Mha</p> <p>~19,4 % del territorio nazionale</p> <p>~5,2 Mha, pari all'89,0% del totale, sono in stato di conservazione non favorevole, <i>inadeguato</i> (49,1%) e <i>cattivo</i> (39,9%)</p>	<p>~3,7 Mha</p> <p>~62,6% dell'area Natura 2000 (siti terrestri)</p> <p>~91% di habitat forestali, ai sensi dell'Annex I della Direttiva <i>Habitat</i>, risultano in stato di conservazione non favorevole (<i>inadeguato + cattivo</i>)</p>
Unione Europea (UE)	<p>~160 Mha</p> <p>~39% della superficie terrestre della UE</p>	<p>~100,8 Mha</p> <p>~18,6 % del territorio UE</p> <p>~85,7 Mha, pari all'85,0% del totale, sono in stato di conservazione non favorevole, <i>inadeguato</i> (45,0%) e <i>cattivo</i> (40,0%)</p>	<p>~50,2 Mha</p> <p>~49,8% dell'area Natura 2000 (siti terrestri)</p> <p>~42,2 Mha di habitat forestali, ~85% dell'area totale degli habitat forestali, ai sensi dell'Annex I della Direttiva <i>Habitat</i>, risultano in stato di conservazione non favorevole (53,9% <i>inadeguato + 30,6% cattivo</i>),</p>

Tabella 1 - I principali obiettivi e target del Regolamento (UE) 2024/1991 con scadenze e riferimenti agli articoli dello stesso Regolamento.

Ripristino degli ecosistemi urbani	Art. 8	Perdita netta pari a zero degli spazi verdi e della copertura arborea nelle aree urbane	2030
		Incremento netto degli spazi verdi e della copertura arborea nelle aree urbane	dal 2031
		<i>Trend</i> in aumento dell'abbondanza delle popolazioni di impollinatori	dal 2031
Ripristino della connettività naturale dei fiumi e delle funzioni naturali delle relative pianure alluvionali	Art. 9	25.000 km di fiumi a scorrimento libero	2030
Ripristino delle popolazioni di impollinatori	Art. 10	Miglioramento della diversità degli impollinatori e stop al declino dell'abbondanza delle popolazioni di impollinatori	2030
Ripristino degli ecosistemi agricoli	Art. 11	Miglioramento valutato sulla base di una serie di indicatori specifici	varie
Ripristino degli ecosistemi forestali	Art. 12	Miglioramento valutato sulla base di una serie di indicatori specifici	varie
Messa a dimora di nuovi alberi	Art. 13	Piantare almeno 3 miliardi di nuovi alberi a scala UE	2030

Indicatori per il settore agricolo (Art. 11)

Indicatore	Metodo / Definizione	Tendenza obiettivo
Stock di carbonio organico nel suolo agricolo	tC ha ⁻¹	Incremento rispetto al baseline 2024
% superficie agricola (SA) con elementi paesaggistici	% di SA	Aumento annuale (es. + 1-2%)
Indice dell'avifauna agricola	Numero / densità uccelli	Miglioramento costante
Indice farfalle comuni	Specie / individui	Trend positivo
Superficie agricola in pratiche agroecologiche	Ha convertiti / totale	Crescita progressiva (es. > 10%)

12. Indicatori per il settore forestale (Art. 12)

Indicatore	Metodo / Definizione	Tendenza obiettivo
Legno morto in piedi	$m^3 \text{ ha}^{-1}$	Aumento tendenza 2024-2030
Legno morto a terra	$m^3 \text{ ha}^{-1}$	Aumento nel tempo
Connettività forestale	Indice GIS, corridoi	Riduzione frammentazione, più aree connesse
Stock di carbonio organico suolo	$tC \text{ ha}^{-1}$	Aumento tendenza positiva
% foreste con specie autoctone	% superficie	Aumento progressivo (>80%)
Diversità arborea	Numero di specie/area	Crescita della presenza di specie arboree
Indice avifauna forestale	Uccelli comuni	Trend positivo ogni revisione (es. ogni 6 anni)

Obblighi chiave per gli Stati membri

- Redazione del Piano Nazionale di Ripristino (PNR) entro il 1° settembre 2026
 - Monitoring e Reporting degli indicatori ecologici
 - Revisione del piano a scadenze: 2032, 2042

Key Dates for Nature Restoration Regulation

Elementi chiave da includere nel piano nazionale di ripristino (Artt. 15-17) 1/2:

- Identificazione e quantificazione delle aree da ripristinare, comprese mappe delle potenziali aree da ripristinare
 - all'interno dei siti Natura 2000
 - all'esterno dei siti Natura 2000
- Descrizione delle misure di ripristino che si intendono attuare
- Descrizione delle misure adottate per prevenire un significativo deterioramento dei tipi di habitat
- [Descrizione degli indicatori selezionati per gli ecosistemi agricoli e forestali, agli articoli 11 e 12]

Elementi chiave da includere nel piano nazionale di ripristino (Artt. 15-17) 2/2:

- Motivazioni per eventuali esenzioni applicate in conformità al Regolamento
- Descrizione delle sinergie e dei co-benefici con altre politiche UE pertinenti
- Resoconto degli impatti socioeconomici prevedibili e dei benefici stimati dell'attuazione delle misure di ripristino
- Descrizione del processo di consultazione pubblica
- Calendario per l'attuazione
- Fabbisogno finanziario stimato, compreso il supporto per le parti interessate interessate
- Una descrizione del monitoraggio da utilizzare per valutare l'efficacia delle misure di ripristino attuate

Considerazioni conclusive

- NRL: un importante passo avanti dell'UE nell'ambito della più ampia evoluzione del diritto ambientale basato sulla scienza partecipativa e dare forma ad azioni politiche per proteggere e ripristinare la natura: la scienza definisce le priorità; il diritto le rende operativi; la governance integra i valori)
- Il settore forestale è fondamentale per una efficace attuazione della NRL, viceversa la NRL presenta sfide (territorializzazione, equilibrio tra protezione e ripristino e interessi sociali ed economici) e opportunità per rivitalizzare il settore forestale
- La partecipazione pubblica e dei portatori di interesse è richiesta ed è importante per la legittimazione sociale del PNR, per l'integrazione dei sistemi locali di conoscenza, la governance condivisa, cooperazione multilivello e il monitoraggio partecipato (inclusa la cittadinanza scientifica)
- La partecipazione della comunità scientifica è essenziale per
 - identificare soglie, baseline, priorità,
 - gestire l'incertezza delle scelte
 - adaptive management
 - monitoring e reporting indicatori, telerilevamento,
 - Integrare i diversi valori della natura
 - pratiche di ripristino e territorializzazione delle soluzioni



The European Union Regulation on Nature Restoration: considerations for its implementation in the forestry sector

Il Regolamento dell'Unione europea per il Ripristino della Natura: considerazioni per la sua attuazione nel settore forestale

Lorenzo Ciccarese ^{(a)(*)} - Valentina Rastelli ^(a) - Francesco Iovino ^(b) - Gianluca Piovesan ^(c)

^(a) Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), via Vitaliano Brancati 48 - 00144 Roma.

^(b) Accademia Italiana di Scienze Forestali, piazza T.A. Edison 11 - 50133 Firenze.

^(c) Università della Tuscia, Dipartimento di Scienze Ecologiche e Biologiche (DEB), largo dell'Università snc - 01100 Viterbo.

^(*) Corresponding Author; lorenzo.ciccarese@isprambiente.it

Abstract: EU biodiversity conservation policies, although based on a solid legislative framework such as the Habitats and Birds Directives, have failed to halt ecosystem degradation: 81% of European habitats are in “inadequate” or “bad” condition, and in Italy, only 8% of forests are in “good” condition. Regulation (EU) 2024/1991 on nature restoration introduces legally binding targets to restore at least 20% of the EU’s terrestrial and marine areas by 2030, and all degraded ecosystems by 2050. Member States are required to develop and implement national restoration plans with quantitative targets and scientifically based monitoring frameworks. In this context, the forestry sector plays a central role, as it is directly involved in the restoration of degraded forest ecosystems, both inside and outside the Natura 2000 network. Moreover, it can contribute transversally to achieving other targets set by the Regulation, including improved ecological connectivity, pollinator presence, and urban green areas. Moreover, the implementation of the Regulation represents a strategic opportunity to strengthen the Italian forestry sector, enhance its sustainability, governance, and innovative capacity. Regional and local authorities play a key role in defining measures, working in synergy with a wide range of stakeholders - including NGOs, businesses, local communities, landowners - through participatory processes. Key challenges remain, such as adapting restoration measures to the ecological, social, and economic specificities of each territory (territorialisation), establishing effective monitoring systems, and identifying adequate and stable funding sources.

Key words: Regulation (EU) 2024/1991 (Nature Restoration Law); National Nature Restoration Plan and measurement tools (NFI, indicators, monitoring); Forest restoration and sustainable management; Ecosystem services and biodiversity.

