

Verso la Strategia Regionale per la Biodiversità



Sostenibilità
in Lombardia



Regione
Lombardia



A CURA DI:

Regione Lombardia – DG Ambiente e Clima

Direttore Generale: Mario Nova (fino ad aprile 2021)

Dario Fossati (da maggio 2021)

Dirigenti responsabili: Filippo Dadone, Stefano Antonini

Gruppo di lavoro tecnico: Cristina Bollini con la collaborazione di Anna Rampa, Marzia Cont, Elisabetta Rossi, Elisabetta De Carli

Si ringraziano i colleghi della DG Ambiente e Clima, i colleghi delle altre Direzioni Generali e degli Enti del Sistema Regionale che hanno fornito i contributi sui temi di competenza e in particolare Eugenio Amato per il lavoro di coordinamento con la Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile.

Foto di copertina:

Fiume Adda (foto Sergio Canobbio)

Fascia floreale a supporto di insetti impollinatori in area agricola (foto Elisabetta Rossi)

Ex cava recuperata a fruizione pubblica e a cassa di contenimento per eventi alluvionali presso Paderno Dugnano (Mi) (<https://oppla.eu/casestudy/19479>)



Sostenibilità in Lombardia

Verso la Strategia regionale per la Biodiversità

Sommario

Introduzione	6
Gli obiettivi a livello internazionale, nazionale e regionale	9
Convenzione di Rio sulla Diversità Biologica del 1992 (CBD).....	9
Nazioni Unite - Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile	9
Unione Europea.....	11
Italia	15
Regione Lombardia.....	25
Lo stato della biodiversità in Lombardia	27
Le Aree di azione.....	29
Connessioni ecologiche.....	29
Gli impegni chiave della strategia europea e nazionale per la biodiversità nell'ambito delle connessioni ecologiche.....	30
Lo stato dell'arte degli strumenti di pianificazione e programmazione	31
Le precondizioni	35
Habitat e specie	37
Gli impegni chiave della strategia europea e nazionale nell'ambito della	38
salvaguardia di habitat e specie.....	38
Lo stato dell'arte per la salvaguardia di habitat e specie.....	38



Specie aliene invasive	42
Le precondizioni.....	42
Consapevolezza	44
Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza per la consapevolezza	44
Stato dell'arte rispetto alle azioni per aumentare la consapevolezza riguardo ai temi della biodiversità.....	45
Le precondizioni.....	46
Monitoraggio.....	47
Gli impegni chiave della strategia europea e nazionale nell'ambito del	47
monitoraggio	47
Lo stato dell'arte rispetto ai monitoraggi	48
Le precondizioni.....	49
L'integrazione in piani e programmi, il ruolo dell'Autorità Ambientale.....	50
La pianificazione settoriale e le valutazioni ambientali VAS, VIA, VINCA	50
L'attività dell'Autorità Ambientale di Regione Lombardia nell'orientamento alla tutela della biodiversità nei programmi comunitari	51
Gli strumenti finanziari	53
Contributi a fondo perduto.....	53
Il sistema delle entrate regionali per contribuire alla copertura delle politiche per la biodiversità	56
Il Fondo regionale "Biodiversità e Clima"	57
Pagamenti per servizi ambientali	58



Introduzione

La **Strategia per la biodiversità di Regione Lombardia** risponde alla necessità di definire un quadro di azioni per invertire la progressiva perdita di biodiversità.

Per avere un'idea immediata del ruolo del territorio lombardo rispetto alla salvaguardia della biodiversità, si può pensare a come cambia radicalmente il paesaggio dalle Alpi al Po. In un territorio di limitate dimensioni, quale quello lombardo rispetto alla scala europea, è presente un'elevata varietà di substrati e microclimi che non si riscontra in altre regioni europee.

Questa condizione geografica particolare ha permesso la formazione di moltissime e ben note produzioni agricole tipiche, strettamente connesse ai diversi territori e alle loro specifiche caratteristiche. Queste stesse caratteristiche microclimatiche hanno condizionato la varietà di popolazioni animali e vegetali che vivono in Lombardia.

Le attività umane sono presenti in Lombardia da millenni e hanno contribuito a modellare il paesaggio e le sue nicchie ecologiche. La presenza umana in alcuni casi rappresenta una criticità per la biodiversità ma spesso può al contrario favorirla; alcuni habitat importanti per la conservazione di molte specie, sono strettamente dipendenti dalle attività umane (fontanili, marcite, pascoli, ...). La Lombardia è anche il luogo di specie endemiche (Pelobate Fosco, la Sassifraga del Monte Tombea ...), ossia specie che sono presenti in alcune aree specifiche della Pianura Padana e della fascia montana e in nessun'altra parte del mondo. **All'interno dell'Unione Europea, il nostro territorio è tra i più ricchi in biodiversità.**

La Lombardia non è solo questo. La sua collocazione geografica rende questo territorio uno snodo fondamentale per lo spostamento degli animali in direzione sud-nord (es: rondini, ...) ed est-ovest (es: grandi carnivori, ...); numerosi laghi e i grandi fiumi presenti e circondati dalla vegetazione spondale, agevolano questi passaggi che interessano direttamente e indirettamente tutte le specie animali e vegetali.

Di fatto, il ruolo della Lombardia nella salvaguardia della biodiversità è centrale sia perché è una delle aree più ricche di biodiversità in Europa, sia perché è un territorio di passaggio per la connessione con gli ambienti confinanti e oltre.

La Lombardia sta tuttavia registrando, come succede anche nel resto del mondo, una progressiva perdita delle condizioni che permettono alla biodiversità di autosostenersi come ha sempre fatto.

I fattori determinati dalle attività umane e che contribuiscono in maniera decisiva alla perdita della biodiversità sono:

- La riduzione delle aree disponibili per le specie animali e vegetali e la frammentazione dei territori rimasti
- La crescente presenza di specie aliene invasive
- Il consumo delle risorse naturali ad un tasso superiore alla capacità di ripristino
- Gli impatti dell'inquinamento a scala locale e a scala globale

La biodiversità risente del cumulo di tutte queste pressioni che vengono acuite dagli effetti dei **cambiamenti climatici**. Le modifiche indotte ai microclimi inducono adattamenti importanti negli ecosistemi e in tempi talmente brevi per cui molte specie non riescono ad adattarsi con la stessa velocità. Un esempio di questi effetti è già evidente negli habitat di alta quota dove i cambiamenti climatici hanno provocato lo sfasamento dei cicli biologici tra la vegetazione e alcune specie animali compromettendo la loro sopravvivenza. Allo stesso modo viene compromesso anche il benessere delle popolazioni umane poiché la salute, la sicurezza alimentare, l'economia e non solo, sono direttamente dipendenti dal buon funzionamento degli ecosistemi, dalla loro biodiversità e dai servizi ecosistemici che forniscono all'umanità.



Per avere un riscontro, a titolo di esempio, del ruolo della biodiversità all'interno dell'economia, basti considerare che il valore economico mondiale del lavoro degli insetti impollinatori in agricoltura è valutato, da uno [studio dell'OECD del 2019](#), in 235-557 miliardi di \$/anno. Nella sanità, il 70% dei principi attivi usati nelle terapie oncologiche derivano da sostanze naturali (e molti non sono ancora stati scoperti...). L'economia umana, ma non solo, dipende direttamente dal supporto della biodiversità.

Si stima che solo il 50% delle specie esistenti siano state studiate per comprenderne il ruolo e le potenzialità. La perdita della biodiversità coinvolge sia le specie conosciute sia quelle ancora ignote. L'estinzione di queste rappresenta una grave perdita del valore d'opzione in quanto assieme alla specie, si perde anche quella proprietà che avrebbe potuto fornire un aiuto al benessere umano.

Le valutazioni fatte dal programma ambientale dell'Organizzazione delle Nazioni Unite ([UNEP](#)), riprese dall'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico ([OECD](#)) ma anche da agenzie private quali PricewaterhouseCoopers ([PwC](#)), portano alla conclusione che la **scelta di investire nel mantenimento della biodiversità sia più vantaggiosa del non farlo**.

Ad oggi, gli investimenti globali diretti alla biodiversità sono stimati in 52 miliardi di \$ annui a fronte della necessità di investire tra i 150 e i 440 miliardi di \$ annui per garantire nel tempo risorse naturali del valore economico stimato in 125-140.000 miliardi di \$ annui. (BIOFIN and OECD, 2019).

UNEP, il programma delle Nazioni Unite per l'Ambiente, ha istituito l'Intergovernmental Science- Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services ([IPBES](#)). Tra le sue attività è compresa la valutazione periodica della biodiversità a livello globale mediante il monitoraggio di un set di indicatori. I risultati pubblicati hanno descritto in che modo si sta manifestando l'emergenza globale della perdita della biodiversità.

La salvaguardia degli ecosistemi terrestri ha un valore preventivo di primaria importanza. Più recentemente, l'emergenza sanitaria dovuta al Covid-19 ha confermato quanto descritto in un report

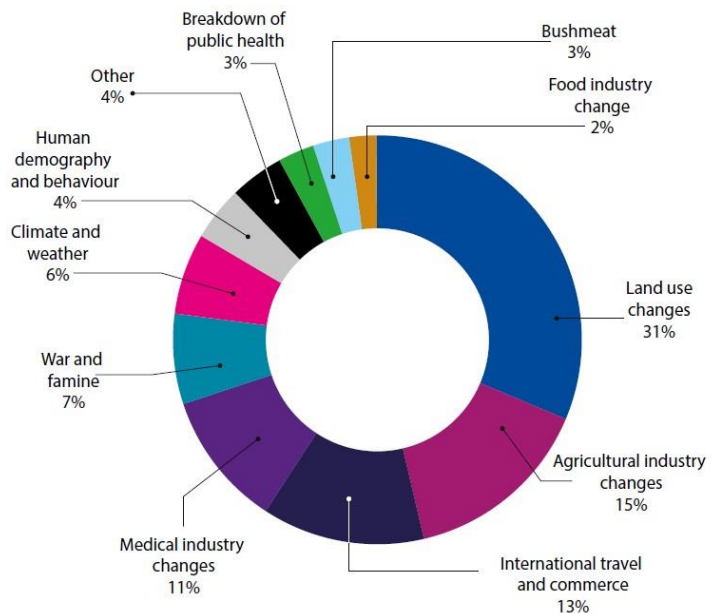
elaborato da UNEP nel 2016, "[FRONTIERS 2016 REPORT Emerging Issues of Environmental Concern](#)".

Tra il 1940 e il 2004 sono stati documentati 335 eventi di nuove malattie che hanno interessato la popolazione umana ed è emerso che:

- Il tasso di comparsa di queste nuove malattie è andato aumentando nel corso degli anni
- L'origine delle nuove malattie era per il 60,3% causate da un passaggio all'uomo da altri animali e di queste, il 71,8% provenivano da animali selvatici (spillover).

La trasformazione del territorio naturale in terre ad uso antropico rappresenta il 31% delle cause per cui una malattia riesce a passare da una specie selvatica ad una domestica e quindi all'uomo. La **riduzione e la frammentazione delle aree disponibili per gli habitat** aumentano le occasioni di contatto tra specie domestiche e specie selvatiche incrementando così la possibilità di contagio. La perdita di habitat non è l'unica causa, anche il traffico e il consumo di animali selvatici, hanno un impatto negativo sulla

Primary drivers of past disease emergence



Loh, E.H., Zambrana-Torrel, C., Olival, K.J., Bogich, T.L., Johnson, C.K., Mazet, J.A., Karesh, W. and Daszak, P. (2015). [Targeting transmission pathways for emerging zoonotic disease surveillance and control. Vector-Borne and Zoonotic Diseases](#), 15(7), 432-437



biodiversità oltre ad accrescere il rischio di nuovi spillover le cui conseguenze hanno impatti sociali ed economici enormi.

[1.700.000 è la stima del numero di virus non ancora noti](#) e che sono presenti nei mammiferi e nell'avifauna acquatica. Secondo gli esperti consultati da IPBES, “le prossime pandemie potrebbero verificarsi con maggiore frequenza e con maggiori impatti economici e umani se non facciamo estrema attenzione ai possibili impatti delle scelte che compiamo oggi”.

L’approccio adottato a livello internazionale per rispondere al problema della perdita di biodiversità è l’integrazione sempre più rilevante della tutela della biodiversità in tutti i settori delle politiche. Se finora il tema della conservazione di specie e habitat era considerato prioritario all’interno di ben definite aree protette, questa strategia non è più sufficiente perché non in grado di contrastare la perdita di biodiversità. Le aree protette hanno un ruolo fondamentale come sorgenti di biodiversità, ma è necessario che siano interconnesse per poter conservare le specie in modo adeguato.

Le azioni per affrontare la perdita della biodiversità sono note e sono integrabili positivamente alle risposte di altre emergenze quali, ad esempio, gli effetti estremi dei cambiamenti climatici e il dissesto idrogeologico.



Gli obiettivi a livello internazionale, nazionale e regionale

La Strategia Regionale per la Biodiversità si inserisce in un quadro complesso di obiettivi concordati ai livelli internazionale, comunitario e nazionale. Di seguito vengono presentati i principali riferimenti che sono stati sottoscritti per indirizzare lo sviluppo umano del prossimo decennio. La definizione della Strategia Regionale per la Biodiversità deve necessariamente essere coerente con il raggiungimento degli obiettivi comuni.

Convenzione di Rio sulla Diversità Biologica del 1992 (CBD)

Sottoscritta dall'Italia e ratificata con Legge 14 febbraio 1994, n. 124, persegue tre obiettivi principali:

- La conservazione della diversità biologica
- L'uso sostenibile dei componenti della diversità biologica
- La giusta ed equa ripartizione dei benefici derivanti dall'utilizzo delle risorse genetiche

La Conferenza delle Parti (organo decisionale della CBD) si riunisce ogni due anni per valutare i progressi compiuti nell'implementazione della Convenzione, per adottare i programmi di lavoro, per fornire linee guida politiche.

Il prossimo incontro verterà su come conseguire gli obiettivi nello scenario globale post-2020.

Nazioni Unite - Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile

L'Organizzazione delle Nazioni Unite ha definito 17 obiettivi di sviluppo sostenibile (SDG) da conseguire entro il 2030 per le persone, il pianeta e la prosperità. Questo programma d'azione, chiamato [Agenda 2030](#), è stato sottoscritto nel settembre 2015 dai governi dei 193 Paesi membri.

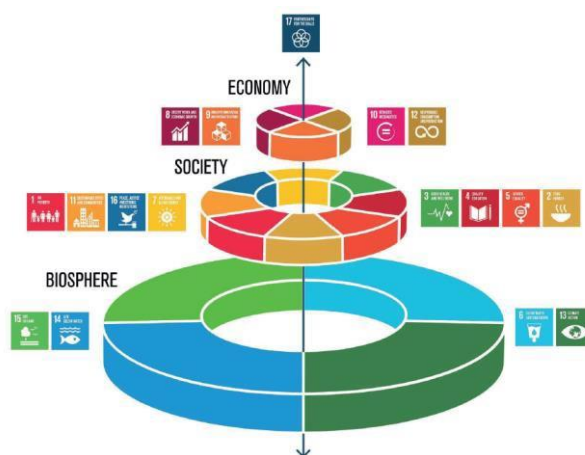
La Strategia Regionale per la Biodiversità prende come riferimento gli obiettivi di Agenda 2030 ed in particolare, quello direttamente riconducibile al tema della biodiversità:



Obiettivo 15 – La vita sulla Terra - Proteggere, ripristinare e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre. Questo obiettivo, assieme alla tutela della vita in mare, la salubrità dell'acqua

e le azioni contro il cambiamento climatico, è alla base del raggiungimento degli altri obiettivi dell'Agenda 2030.

L'obiettivo 15 è dettagliato in ulteriori 12 traguardi. Il contesto lombardo è interessato in particolare dai seguenti target:



Parere del Comitato economico e sociale europeo sul «Documento di riflessione "Verso un'Europa sostenibile entro il 2030"» - sessione plenaria 26/09/2019



- 15.1 Entro il 2020, garantire la conservazione, il ripristino e l'utilizzo sostenibile degli ecosistemi di acqua dolce terrestri e dell'entroterra nonché dei loro servizi, in modo particolare delle foreste, delle paludi, delle montagne e delle zone aride, in linea con gli obblighi derivanti dagli accordi internazionali
- 15.3 Entro il 2030, combattere la desertificazione, **ripristinare le terre degradate**, comprese quelle colpite da desertificazione, siccità e inondazioni, e battersi per ottenere un mondo privo di degrado del suolo
- 15.4 Entro il 2030, garantire la **conservazione degli ecosistemi montuosi**, inclusa la loro biodiversità, al fine di migliorarne la capacità di produrre benefici essenziali per uno sviluppo sostenibile
- 15.5 Entro il 2020, intraprendere azioni efficaci ed immediate per **ridurre il degrado degli ambienti naturali**, arrestare la distruzione della biodiversità e proteggere le specie a rischio di estinzione
- 15.8 Entro il 2020, **introdurre misure per prevenire l'introduzione di specie diverse ed invasive** nonché ridurre in maniera sostanziale il loro impatto sugli ecosistemi terrestri e acquatici e controllare o debellare le specie prioritarie
- 15.9 Entro il 2020, integrare i principi di ecosistema e biodiversità nei progetti nazionali e locali, nei processi di sviluppo e nelle strategie e nei resoconti per la riduzione della povertà
- 15.a Mobilitare e **incrementare in maniera significativa le risorse economiche da ogni fonte** per preservare e usare in maniera sostenibile la biodiversità e gli ecosistemi
- 15.b Mobilitare risorse significative da ogni fonte e a tutti i livelli per finanziare la gestione

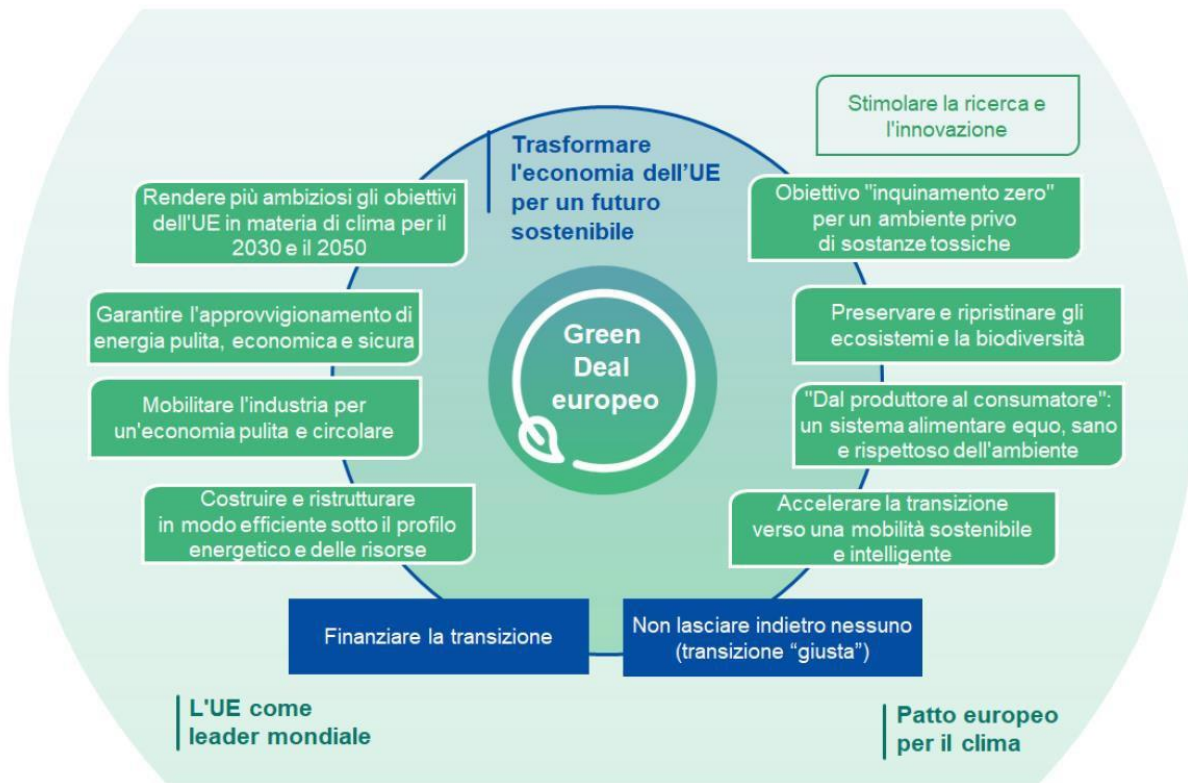
Gli altri traguardi previsti dall'Obiettivo 15 dell'Agenda 2030 per cui anche la Lombardia è chiamata ad agire sono:

- 15.2 Entro il 2020, promuovere una gestione sostenibile di tutti i tipi di foreste, arrestare la deforestazione, ripristinare le foreste degradate e aumentare ovunque, in modo significativo, la riforestazione e il rimboschimento
- 15.6 Promuovere una distribuzione equa e giusta dei benefici derivanti dall'utilizzo delle risorse genetiche e promuovere un equo accesso a tali risorse, come concordato a livello internazionale
- 15.7 Agire per porre fine al bracconaggio e al traffico delle specie protette di flora e fauna e combattere il commercio illegale di specie selvatiche sostenibile delle foreste e fornire incentivi adeguati ai paesi in via di sviluppo perché possano migliorare tale gestione e per la conservazione e la riforestazione
- 15.c Rafforzare il sostegno globale per combattere il bracconaggio e il traffico illegale delle specie protette, anche incrementando la capacità delle comunità locali ad utilizzare mezzi di sussistenza sostenibili.



Unione Europea

La Commissione Europea ha presentato nel dicembre del 2019 il “[Green Deal](#)” che pone al centro delle politiche l'emergenza dei cambiamenti climatici e della perdita della biodiversità.



Comunicazione della Commissione Europea “[Il Green Deal Europeo](#)” - 11/12/2019

Nell'aprile 2020 La Commissione ha definito una “[Roadmap](#)” per il rilancio e la trasformazione dell'economia secondo criteri di maggiore sostenibilità e di coesione, ridefinendo “un'Europa più resiliente, sostenibile ed equa”. Tale programma oltre a precisare che la ripartenza post Covid-19 dovrà essere uno sforzo di tutti (istituzioni, imprese, società civile, parti sociali), sottolinea che “... la transizione verde svolgerà un ruolo centrale e prioritario nel *rilanciare e modernizzare l'economia*” e che “...investire in tecnologie pulite, insieme a un'economia circolare, contribuirà a creare posti di lavoro e crescita”. L'obiettivo ambizioso di lungo termine è di conseguire un “impatto climatico zero” entro il 2050.

Coerentemente a questo percorso, la Commissione ha presentato due strategie con obiettivi da raggiungere entro il 2030:

- la nuova [Strategia Europea per la biodiversità “Riportiamo la natura nelle nostre vite”](#) (COM (2020) 380 final, 20.05.2020);
- la [Strategia “Dal produttore al consumatore”](#) (Farm to Fork) (COM (2020) 381 final, 20.5.2020) che influirà nella nuova Politica Agricola Comune (PAC).(SDG) dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite nelle politiche europee di sviluppo sostenibile. Le strategie sono coerenti e puntano a realizzare gli obiettivi secondo un approccio integrato.



Le strategie elaborate dalla Commissione nel Green Deal sono trasversali e integrano gli obiettivi (SDG) dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite nelle politiche europee di sviluppo sostenibile. Le strategie sono coerenti e puntano a realizzare gli obiettivi secondo un approccio integrato.

Per la definizione della Strategia Regionale della Biodiversità, ci sono diversi obiettivi delle politiche europee da tenere presenti:

- il programma Farm to Fork, in relazione agli obiettivi di biodiversità, prevede in particolare:
 - l'importanza dei risultati ambientali nel riconoscimento dei pagamenti;
 - il ruolo della capacità di recupero della biodiversità nella resilienza dei sistemi agricoli e quindi nella difesa della sicurezza alimentare;
 - la promozione di scelte alimentari e di stili di vita più sani e attenti alla biodiversità.

- la Strategia Europea per la Biodiversità fissa 14 impegni chiave:
 1. Proporre obiettivi unionali vincolanti di ripristino della natura nel **2021**, previa valutazione d'impatto. Entro il 2030:
 - a. sono ripristinate vaste superfici di ecosistemi degradati e ricchi di carbonio;
 - b. le tendenze e lo stato di conservazione degli habitat e delle specie non presentano alcun deterioramento;
 - c. almeno il **30% degli habitat e delle specie** presentano uno stato di conservazione soddisfacente o una tendenza positiva.
 2. Invertire la tendenza alla diminuzione degli **impollinatori**.
 3. **Ridurre del 50 %** la pericolosità e l'uso dei pesticidi chimici e fare altrettanto riguardo all'uso dei pesticidi più pericolosi.
 4. Destinare almeno il **10% delle superfici agricole ad elementi caratteristici del paesaggio** con elevata diversità.
 5. Adibire almeno il **25% dei terreni agricoli all'agricoltura biologica** e aumentare in modo significativo la diffusione delle **pratiche agro-ecologiche**.
 6. **Piantare tre miliardi di nuovi alberi** nell'Unione, nel pieno rispetto dei principi ecologici.
 7. Realizzare progressi significativi nella **bonifica dei suoli contaminati**.
 8. Riportare **almeno 25.000 km di fiumi ad uno scorrimento in alveo più naturale**.
 9. **Ridurre del 50%** il numero di **specie** della **lista rossa minacciate dalle specie esotiche invasive**.
 10. **Ridurre le perdite dei nutrienti** contenuti nei fertilizzanti di almeno il 50% ottenendo una riduzione di almeno il 20% nell'uso dei fertilizzanti.
 11. Dotare le **città con almeno 20.000 abitanti** di un **piano ambizioso di inverdimento urbano**.
 12. **Eliminare l'uso dei pesticidi chimici nelle zone sensibili**, come le aree verdi urbane dell'UE.
 13. Ridurre sostanzialmente gli effetti negativi della pesca e delle attività estrattive sulle specie e sugli habitat sensibili, compresi i fondali marini, al fine di riportarli a un buono stato ecologico.



14. **Eliminare le catture accessorie** o ridurle a un livello che consenta il ripristino e la conservazione delle specie.

Gli “impegni chiave” individuano obiettivi concreti da conseguire entro scadenze definite. Di conseguenza diventano un riferimento per le strategie di tutela per la biodiversità da realizzarsi a scala nazionale e regionale.

I settori interessati sono diversi e disciplinati da importanti Direttive Europee (Acque 2000/60/CE, Nitrati 91/676/CEE, Habitat 43/92/CEE, 79/409/CEE "Uccelli" ...) e Regolamenti (Specie esotiche invasive n. 1143/2014, ...); questo conferma la correttezza della scelta di fondo di affrontare le emergenze climatiche e della biodiversità tramite un approccio interdisciplinare e multisettoriale.

La stessa Commissione prevede una tabella di marcia di [39 documenti chiave](#) per la realizzazione della Strategia Europea per la Biodiversità da pubblicare entro il 2024.

Azioni chiave previste dalla Commissione Europea per la realizzazione della Strategia per la biodiversità	Cronoprogramma indicativo
Criteria and guidance for identifying and designating additional protected areas and ecological corridors, on appropriate management planning, and on how other effective area-based conservation measures and urban greening can contribute to the EU 2030 nature protection targets	2020
Assessment of the EU and global biomass supply and demand and related sustainability	2021
Guidance on the selection of species and habitats to ensure that at least 30% of protected species and habitats not currently in favorable status are in that category by 2030, or show a strong positive trend	2020
Review and possible revision of the EU Pollinators initiative	2021
Action Plan for Organic Farming for 2021-2026	2021
Study on the sustainability of the use of forest biomass for energy production	2020
Renewed Sustainable Finance Strategy	2021
Establish a new Knowledge Centre for Biodiversity	2020
Proposal for further tightening of the rules on EU ivory trade	2021
Broker an agreement for an ambitious post-2020 biodiversity framework at the 15th Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity (CBD COP15)	2021
Measures to ensure that Member States' CAP Strategic Plans set explicit national values for relevant targets of the Biodiversity and Farm to Fork Strategies, supported, inter alia, by CAP instruments and implementation of the Habitats Directive	as of 2020
Further develop the Forest Information System for Europe	as of 2020
Help to build an EU Business for Biodiversity movement	as of 2020
Broker an ambitious agreement on marine biological diversity of areas beyond national jurisdiction and on three vast Marine Protected Areas in the Southern Ocean	2021
Better assess the impact of trade agreements on biodiversity, with follow-up action to strengthen the biodiversity provisions of existing and new agreements if relevant	2021
Revision of the Thematic Strategy for Soil Protection	2021



New EU Forest Strategy including a roadmap for planting at least 3 billion additional trees in the EU by 2030	2021
Guidelines on biodiversity-friendly afforestation and reforestation and closer-to-nature-forestry practices	2021
Operational guidance on the new sustainability criteria on forest biomass for energy	2021
Review of the data on biofuels with high indirect land-use change risk and setting up of a trajectory for their gradual phase out by 2030	2021
New action plan to conserve fisheries resources and protect marine ecosystems	2021
Guidance and support to Member States to identify sites and help mobilize funding for the restoration of 25,000 km of free-flowing rivers	2021
Set up the EU Urban Greening Platform under a new 'Green City Accord' with cities and mayors	2021
Technical guidance on urban greening and assistance to mobilize funding and capacity building for Member States, local and regional authorities, including for the development of Urban Greening Plans	2021
Review and possible revision of the Environmental Crime Directive	2021
New sustainable corporate governance initiative addressing human rights, and environmental duty of care and mandatory due diligence across economic value chains	2021
Delegated act under the Taxonomy Regulation to establish a common classification of economic activities that substantially contribute to the protection and restoration of biodiversity and ecosystems	2021
Methods, criteria and standards to better integrate biodiversity considerations into public and business decision-making at all levels, and to measure the environmental footprint of products and organizations	2021
Promote an international natural capital accounting initiative	2021
Proposal for a Council Recommendation on encouraging cooperation in education for environmental sustainability, including biodiversity education	2021
Measures to avoid or minimize the placing of products associated with deforestation or forest degradation on the EU market	2021
Revision of the EU Action Plan against Wildlife Trafficking	2021
NaturAfrica initiative to protect wildlife and key ecosystems	as of 2021
Integrated Nutrient Management Action Plan	2022
Technical guidance to Member States on their measures to review water abstraction and impoundment permits and to restore ecological flows in the revised River Basin Management Plans	2023
Assessment of the effectiveness of the new cooperation-based biodiversity governance framework, and of need for an enhanced, legally binding or other, approach to biodiversity governance	2023
Assessment of the EU's progress in meeting its 2030 targets on protected areas and whether additional action, legislative or other, is needed	by 2024



Anche il Comitato delle Regioni, organo consultivo della Commissione Europea che riunisce le rappresentanti regionali presenti negli Stati membri, ha prodotto il [documento](#) “Financing biodiversity action: opportunities and challenges for EU subnational governments” di supporto per individuare strumenti e strategie a sostegno della biodiversità adatti al contesto regionale.

Italia

A conclusione del primo decennio di realizzazione della Strategia Nazionale per la Biodiversità, basata sulle linee della Convenzione Internazionale per la Biodiversità, è stato fatto un bilancio rispetto a quanto realizzato.

Nonostante in termini assoluti l'Italia non abbia raggiunto quanto a suo tempo si era prefissata, come peraltro avvenuto anche a livello globale e dell'Unione europea, il bilancio di quanto ottenuto con la Strategia Nazionale per la Biodiversità 2020 per la conservazione della biodiversità appare positivo in termini di capacità di mettere in relazione e creare occasioni di confronto e collaborazione tra esperti, discipline e livelli di attuazione, che difficilmente avrebbero interagito tra loro. Si tratta di un fattore importante da considerare perché la disponibilità, la comprensione e l'utilizzazione più ampia possibile di dati e di metodologie sulla conoscenza e monitoraggio della biodiversità, rappresentano comunque un valore misurabile e codificato. L'esperienza fornita dalla SNB 2020 ha evidenziato la necessità di una base comune di dati conoscitivi da condividere e diffondere sia a livello delle istituzioni sia al livello cittadini al fine di rendere il più ampia possibile la consapevolezza dei valori offerti dalla biodiversità e dai suoi servizi ecosistemici per il benessere e la salute umana, degli animali e del Pianeta, come evidenziato dal concetto di One Health che riconosce come la salute umana, la salute animale e la salute dell'ecosistema siano legate indissolubilmente.

Il prossimo decennio sarà improntato sulla realizzazione dei 14 impegni chiave individuati dalla Strategia Europea per la Biodiversità. In particolare, il Rapporto Conclusivo della Strategia Nazionale per la Biodiversità individua come obiettivi:

- il ripristino degli ecosistemi terrestri degradati
- la ricostituzione di fiumi a scorrimento libero ove consentito
- la piantumazione di 50 milioni di alberi entro il 2030
- la protezione di almeno il 30% della superficie terrestre dell'UE ed il 30% della sua zona marina.

Le misure che potranno essere adottate sono:

- incrementare il numero di aree protette soprattutto in vicinanza dei grandi conglomerati urbani ove maggiore è la pressione antropica;
- favorire la creazione di corridoi ecologici tra le Aree Protette, in particolare tra i siti di interesse naturalistico della Rete Natura 2000, ai sensi dell'art. 10 della Direttiva Habitat
- contrastare la distribuzione e la proliferazione di specie esotiche invasive
- progettare le reti ecologiche quali infrastrutture verdi e blu onde promuovere l'incremento della biodiversità e quindi sviluppare l'offerta di servizi ecosistemici essenziali per le popolazioni residenti
- In particolare, la realizzazione delle reti ecologiche è basilare per mantenere lo scambio genetico all'interno delle specie, con speciale riguardo a quelle minacciate di estinzione; in tal senso sarà necessario aggiornare la definizione del concetto di rete ecologica e prevedere azioni



nazionali che contribuiscano efficacemente alla costruzione della rete coerente transeuropea di zone protette prevista dalla Strategia dell'UE sulla biodiversità 2030.

Alcune misure riguarderanno nello specifico l'agricoltura:

- il rafforzamento dei servizi ecosistemici garantiti dalle attività agro-forestali (carbon sink, conservazione della biodiversità, conservazione del paesaggio, prevenzione del rischio idrogeologico, ciclo e riciclo dei nutrienti), e della filiera agro-alimentare (tracciabilità dei prodotti, sicurezza alimentare, benessere animale, antibiotico resistenza, sostenibilità ambientale delle produzioni agro-zootecniche)
- l'aumento dell'agricoltura biologica e degli elementi caratteristici per un'elevata biodiversità sui terreni agricoli riducendo l'uso e la nocività dei pesticidi del 50% entro il 2030, così favorendo anche l'arresto del declino degli impollinatori
- l'innescio di nuove dinamiche di sviluppo e consumo basate su un nuovo e centrale ruolo del sistema agro-forestale (bioeconomia, economia circolare, agroecologia)
- l'uso efficiente di risorse potrà essere garantito dalla diffusione di metodi di produzione moderni basati sulle nuove tecnologie del *precision farming* e sull'efficace ricorso a sistemi di supporto alle decisioni, sull'ammodernamento delle infrastrutture e delle tecniche irrigue
- lo sviluppo e l'impiego delle energie rinnovabili dovrà garantire l'uso sostenibile del territorio, delle materie prime e sottoprodotti secondo un principio a cascata, l'innovazione dei processi di conversione, l'uso razionale degli scarti finali e l'efficientamento delle filiere produttive, anche attraverso innovazione logistica e organizzativa
- la diffusione e l'adozione di pratiche che incrementino il carbon stock da parte dei sistemi agricoli e forestali
- migliorare la comunicazione, l'educazione e le conoscenze sulle esternalità positive derivanti dalle biomasse agricole e forestali. Tali biomasse svolgono un ruolo fondamentale in termini di capacità di mitigazione del settore medesimo e soprattutto di de-carbonizzazione dei settori energetici (elettrico, termico e dei trasporti)
- perseguire la conservazione dei paesaggi rurali caratteristici, intesi sia come patrimonio ambientale da tutelare sia come occasione di competitività da cogliere, ai fini di una maggiore caratterizzazione delle produzioni, attraverso l'individuazione di un set di pratiche produttive tradizionali che vanno preservate localmente dal rischio di abbandono legato alla loro limitata competitività.

Riguardo alle **foreste** sono previste misure orientate a creare una maggiore sinergia tra la Strategia Nazionale per la Biodiversità e la Strategia Forestale Nazionale. I temi cruciali per le prospettive future su cui doversi congiuntamente concentrare riguardano:

- la protezione e la tutela del patrimonio forestale, attraverso un miglioramento nella prevenzione e adattamento agli incendi boschivi, al dissesto idrogeologico, agli attacchi parassitari e altri eventi estremi, sostenendo meccanismi coordinati di risposta rapida a tali eventi e promuovendo azioni di restauro e rigenerazione naturale assistita delle aree danneggiate e degradate
- il riconoscimento della gestione forestale sostenibile come definita dal Processo pan europeo Forest Europe con l'Accordo Europeo firmato a Helsinki nel 1993, e recepita dall'Italia con il D.lgs 34/2018, quale strumento essenziale per equilibrare gli interessi della società, le responsabilità dei proprietari e degli operatori del settore intervenendo attivamente, considerando l'inestimabile ruolo ambientale e paesaggistico delle foreste italiane, per la tutela di habitat ed ecosistemi di particolare interesse e per la salvaguardia del paesaggio naturale e agrosilvopastorale nazionale, promuovendo l'integrazione tra conservazione della biodiversità



e Gestione Forestale Sostenibile (GFS), promozione di una rete di boschi vetusti e aree ad accrescimento ed evoluzione naturale;

- incrementando la fornitura costante e continua di Servizi Ecosistemici materiali e immateriali dalle foreste, che per una società altamente urbanizzata come quella italiana deve fondarsi su politiche coordinate volte alla promozione della gestione sostenibile delle foreste del Paese come leva per il mantenimento delle economie delle aree rurali e interne, ma anche al contrasto della deforestazione e del degrado delle foreste nel mondo, promuovendo attività di produzione e di commercio internazionale basate su criteri di legalità e il restauro degli ecosistemi degradati;
- incrementando il ruolo strategico del patrimonio forestale italiano e nel suo complesso del settore e delle sue filiere, aumentando in primo luogo la resilienza delle foreste italiane, la loro capacità di adattamento e mitigazione ai cambiamenti climatici, l'immagazzinamento di carbonio nei suoli, nella biomassa degli alberi in piedi, nei prodotti legnosi a lungo ciclo di vita
- responsabilizzando il settore forestale nazionale nel concorrere agli impegni internazionali e agli obblighi europei sottoscritti dal Governo italiano in materia di crisi climatica, protezione dell'ambiente, recupero funzionale e strutturale degli ecosistemi, tutela del paesaggio, alla conservazione della biodiversità, Servizi Ecosistemici legati ai territori forestali, decarbonizzazione dell'economia e sviluppo delle energie rinnovabili, uso efficiente delle risorse e sviluppo, bioeconomia ed economia circolare, commercializzazione e trasformazione dei prodotti forestali di origine legale
- coordinando le politiche di tutela ambientale e di sviluppo socioeconomico attraverso un'ampia azione di governance locale e di comunicazione considerando come il patrimonio boschivo rimanga il centro di molteplici aspettative sociali, esigenze e interessi di settore, spesso divergenti e in contrasto tra loro e che non possono prescindere da una visione strategica e lungimirante
- le foreste e il settore forestale italiani possono contribuire a fornire soluzioni sostenibili alle sfide attuali e future che riguardano il nostro Paese come confermato dalla Strategia Forestale Europea del 2013 e dalla proposta post 2020.

Ad integrazione di questo primo quadro orientativo, nel [Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza](#), presentato alla Commissione Europea e in attesa di approvazione, sono previsti interventi quali:

- tutela e valorizzazione del verde urbano ed extraurbano (sviluppo di boschi urbani e periurbani, piantando almeno 6,6 milioni di alberi)
- digitalizzazione dei Parchi Nazionali (monitoraggio delle pressioni e minacce su specie e habitat e cambiamento climatico)
- rinaturazione dell'area del Po (riqualificazione di più di 1.500 ettari e riattivazione e riapertura di 51 milioni di metri cubi di lanche e rami abbandonati)
- bonifica dei siti orfani (queste aree, se riqualificate, possono rappresentare una risorsa per lo sviluppo economico, in quanto siti alternativi rispetto alle zone verdi, il cui utilizzo consentirebbe di preservare capitale naturale e ridurre gli impatti sulla biodiversità)

Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza prevede inoltre progetti, come le Green Communities, che hanno ricadute anche per quanto riguarda la biodiversità anche se orientate ad uno sviluppo sostenibile e resiliente dei territori rurali e di montagna. Le Green Communities intendono sfruttare in modo equilibrato le risorse principali di cui dispongono tra cui, in primo luogo, acqua, boschi e paesaggio, avviando un nuovo rapporto sussidiario e di scambio con le comunità urbane e metropolitane:

- la gestione integrata e certificata del patrimonio agro-forestale
- la gestione integrata e certificata delle risorse idriche



- la produzione di energia da fonti rinnovabili locali, quali i microimpianti idroelettrici, le biomasse, il biogas, l'eolico, la cogenerazione e il biometano
- lo sviluppo di un turismo sostenibile
- la costruzione e gestione sostenibile del patrimonio edilizio e delle infrastrutture di una montagna moderna
- l'efficienza energetica e l'integrazione intelligente degli impianti e delle reti
- lo sviluppo sostenibile delle attività produttive (zero waste production)
- l'integrazione dei servizi di mobilità
- lo sviluppo di un modello di azienda agricola sostenibile.

Queste azioni, anche se non direttamente orientate alla biodiversità, possono avere per effetto una riduzione dell'impatto ambientale sugli ecosistemi e quindi sulla biodiversità, in termini di riduzione del prelievo delle risorse e di occupazione e frammentazione di aree.

Per poter realizzare queste azioni necessarie per la transizione ecologica è fondamentale la diffusione di una cultura e della consapevolezza circa i temi e le sfide ambientali. Il Piano prevede investimenti in tal senso per raggiungere tre obiettivi:

- aumentare il livello di consapevolezza sugli scenari di cambiamento climatico e sulle relative conseguenze
- educare in merito alle opzioni a disposizione per l'adozione di stili di vita e consumi più sostenibili a livello di individui, famiglie e comunità
- promuovere l'adozione di comportamenti virtuosi, anche a livello di comunità (e.g. coinvolgendo insegnanti, famiglie, stakeholder locali).

A livello nazionale e internazionale, il quadro degli obiettivi di massima al quale la Strategia Regionale per la Biodiversità dovrà allinearsi, è riassunto nella tabella seguente.



Obiettivi, misure e strategie che richiedono prevalentemente interventi di pianificazione territoriale

	STRATEGIA EUROPEA PER LA BIODIVERSITA'	STRATEGIA NAZIONALE PER LA BIODIVERSITA', orientamento per il prossimo decennio	PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA
Urbano	11. Dotare le città con almeno 20.000 abitanti di un piano ambizioso di inverdimento urbano .		
Urbano/agricolo	6. Piantare tre miliardi di nuovi alberi nell'Unione, nel pieno rispetto dei principi ecologici.	la piantumazione di 50 milioni di alberi entro il 2030	tutela e valorizzazione del verde urbano ed extraurbano (sviluppo di boschi urbani e periurbani, piantando almeno 6,6 milioni di alberi)
	1. Proporre obiettivi unionali vincolanti di ripristino della natura nel 2021 , previa valutazione d'impatto. <u>Entro il 2030:</u>	<ul style="list-style-type: none"> In particolare, la realizzazione delle reti ecologiche è basilare per mantenere lo scambio genetico all'interno delle specie, con speciale riguardo a quelle minacciate di estinzione; in tal senso sarà necessario aggiornare la definizione del concetto di rete ecologica e prevedere azioni nazionali che contribuiscano efficacemente alla costruzione della rete coerente transeuropea di zone protette prevista dalla Strategia dell'UE sulla biodiversità 2030. 	
	a. sono ripristinate vaste superfici di ecosistemi degradati e ricchi di carbonio;	<ul style="list-style-type: none"> incrementare il numero di aree protette soprattutto in vicinanza dei grandi conglomerati urbani, ove maggiore è la pressione antropica; la diffusione e l'adozione di pratiche che incrementino il carbon stock 	



	STRATEGIA EUROPEA PER LA BIODIVERSITA'	STRATEGIA NAZIONALE PER LA BIODIVERSITA', orientamento per il prossimo decennio	PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA
Urbano/agricolo	a. sono ripristinate vaste superfici di ecosistemi degradati e ricchi di carbonio;	<ul style="list-style-type: none"> • incrementando la fornitura costante e continua di Servizi Ecosistemici materiali e immateriali dalle foreste, che per una società altamente urbanizzata come quella italiana deve fondarsi su politiche coordinate volte alla promozione della gestione sostenibile delle foreste del Paese come leva per il mantenimento delle economie delle aree rurali e interne, ma anche al contrasto della deforestazione e del degrado delle foreste nel mondo, promuovendo attività di produzione e di commercio internazionale basate su criteri di legalità e il restauro degli ecosistemi degradati; 	
Agricolo	4. Destinare almeno il 10% delle superfici agricole ad elementi caratteristici del paesaggio con elevata diversità.	<ul style="list-style-type: none"> • favorire la creazione di corridoi ecologici tra le Aree Protette, in particolare tra i siti di interesse naturalistico della Rete Natura 2000, ai sensi dell'art. 10 della Direttiva Habitat; 	
		<ul style="list-style-type: none"> • perseguire la conservazione dei paesaggi rurali caratteristici, intesi sia come patrimonio ambientale da tutelare sia come occasione di competitività da cogliere, ai fini di una maggiore caratterizzazione delle produzioni, attraverso l'individuazione di un set di pratiche produttive tradizionali che vanno preservate localmente dal rischio di abbandono legato alla loro limitata competitività. 	
		<ul style="list-style-type: none"> • intervenendo attivamente, considerando l'inestimabile ruolo ambientale e paesaggistico delle foreste italiane, per la tutela di habitat ed ecosistemi di particolare interesse e per la salvaguardia del paesaggio naturale e agrosilvopastorale nazionale, promuovendo l'integrazione tra conservazione della biodiversità e Gestione Forestale Sostenibile (GFS), promozione di una rete di boschi vetusti e aree ad accrescimento ed evoluzione naturale; 	



	STRATEGIA EUROPEA PER LA BIODIVERSITA'	STRATEGIA NAZIONALE PER LA BIODIVERSITA', orientamento per il prossimo decennio	PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA
Agricolo	5. Adibire almeno il 25% dei terreni agricoli all'agricoltura biologica e aumentare in modo significativo la diffusione delle pratiche agro-ecologiche .	<ul style="list-style-type: none"> • il rafforzamento dei servizi ecosistemici garantiti dalle attività agro-forestali (carbon sink, conservazione della biodiversità, conservazione del paesaggio, prevenzione del rischio idrogeologico, ciclo e riciclo dei nutrienti), e della filiera agro-alimentare (tracciabilità dei prodotti, sicurezza alimentare, benessere animale, antibiotico resistenza, 	
		<ul style="list-style-type: none"> • l'aumento dell'agricoltura biologica e degli elementi caratteristici per un'elevata biodiversità sui terreni agricoli riducendo l'uso e la nocività dei pesticidi del 50% entro il 2030, così favorendo anche l'arresto del declino degli impollinatori; 	
		<ul style="list-style-type: none"> • progettare le reti ecologiche quali infrastrutture verdi e blu onde promuovere l'incremento della biodiversità e quindi sviluppare l'offerta di servizi ecosistemici essenziali per le popolazioni residenti. 	
		<ul style="list-style-type: none"> • l'innescio di nuove dinamiche di sviluppo e consumo basate su un nuovo e centrale ruolo del sistema agro-forestale (bioeconomia, economia circolare, agroecologia); 	
		<ul style="list-style-type: none"> • il riconoscimento della gestione forestale sostenibile come definita dal Processo pan europeo Forest Europe con l'Accordo Europeo firmato a Helsinki nel 1993, e recepita dall'Italia con il D.lgs 34/2018, quale strumento essenziale per equilibrare gli interessi della società, le responsabilità dei proprietari e degli operatori del settore; 	
	8. Riportare almeno 25.000 km di fiumi ad uno scorrimento in alveo più naturale .		Rinaturazione dell'area del Po (riqualificazione di più di 1.500 ettari e riattivazione e riapertura di 51 milioni di metri cubi di lanche e rami abbandonati)



	STRATEGIA EUROPEA PER LA BIODIVERSITA'	STRATEGIA NAZIONALE PER LA BIODIVERSITA', orientamento per il prossimo decennio	PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA
Agricolo		<ul style="list-style-type: none">• incrementando il ruolo strategico del patrimonio forestale italiano e nel suo complesso del settore e delle sue filiere, aumentando in primo luogo la resilienza delle foreste italiane, la loro capacità di adattamento e mitigazione ai cambiamenti climatici, l'immagazzinamento di carbonio nei suoli, nella biomassa degli alberi in piedi, nei prodotti legnosi a lungo ciclo di vita;	
		<ul style="list-style-type: none">• responsabilizzando il settore forestale nazionale nel concorrere agli impegni internazionali e agli obblighi europei sottoscritti dal Governo italiano in materia di crisi climatica, protezione dell'ambiente, recupero funzionale e strutturale degli ecosistemi, tutela del paesaggio, alla conservazione della biodiversità, Servizi Ecosistemici legati ai territori forestali, decarbonizzazione dell'economia e sviluppo delle energie rinnovabili, uso efficiente delle risorse e sviluppo, bioeconomia ed economia circolare, commercializzazione e trasformazione dei prodotti forestali di origine legale;	
		<ul style="list-style-type: none">• coordinando le politiche di tutela ambientale e di sviluppo socioeconomico attraverso un'ampia azione di governance locale e di comunicazione considerando come il patrimonio boschivo rimanga il centro di molteplici aspettative sociali, esigenze e interessi di settore, spesso divergenti e in contrasto tra loro e che non possono prescindere da una visione strategica e lungimirante.	
		<ul style="list-style-type: none">• Le foreste e il settore forestale italiani possono contribuire a fornire soluzioni sostenibili alle sfide attuali e future che riguardano il nostro Paese come confermato dalla Strategia Forestale Europea del 2013 e dalla proposta post 2020.	



Obiettivi, misure e strategie che richiedono prevalentemente interventi di tipo gestionale

	STRATEGIA EUROPEA PER LA BIODIVERSITA'	STRATEGIA NAZIONALE PER LA BIODIVERSITA', orientamento per il prossimo decennio	PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA
Urbano	7. Realizzare progressi significativi nella bonifica dei suoli contaminati .		Bonifica dei siti orfani (queste aree, se riqualificate, possono rappresentare una risorsa per lo sviluppo economico, in quanto siti alternativi rispetto alle zone verdi, il cui utilizzo consentirebbe di preservare capitale naturale e ridurre gli impatti sulla biodiversità)
	12. Eliminare l'uso dei pesticidi chimici nelle zone sensibili , come le aree verdi urbane dell'UE.		
Urbano/ agricolo	2. Invertire la tendenza alla diminuzione degli impollinatori .	<ul style="list-style-type: none"> • l'aumento dell'agricoltura biologica e degli elementi caratteristici per un'elevata biodiversità sui terreni agricoli riducendo l'uso e la nocività dei pesticidi del 50% entro il 2030, così favorendo anche l'arresto del declino degli impollinatori; 	
Agricolo	3. Ridurre del 50 % la pericolosità e l'uso dei pesticidi chimici e fare altrettanto riguardo all'uso dei pesticidi più pericolosi.		
	10. Ridurre le perdite dei nutrienti contenuti nei fertilizzanti di almeno il 50% ottenendo una riduzione di almeno il 20% nell'uso dei fertilizzanti.	<ul style="list-style-type: none"> • l'uso efficiente di risorse potrà essere garantito dalla diffusione di metodi di produzione moderni basati sulle nuove tecnologie del precision farming e sull'efficace ricorso a sistemi di supporto alle decisioni, sull'ammodernamento delle infrastrutture e delle tecniche irrigue; 	



	STRATEGIA EUROPEA PER LA BIODIVERSITA'	STRATEGIA NAZIONALE PER LA BIODIVERSITA', orientamento per il prossimo decennio	PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA
Agricolo	10. Ridurre le perdite dei nutrienti contenuti nei fertilizzanti di almeno il 50% ottenendo una riduzione di almeno il 20% nell'uso dei fertilizzanti.	<ul style="list-style-type: none"> • lo sviluppo e l'impiego delle energie rinnovabili dovrà garantire l'uso sostenibile del territorio, delle materie prime e sottoprodotti secondo un principio a cascata, l'innovazione dei processi di conversione, l'uso razionale degli scarti finali e l'efficientamento delle filiere produttive, anche attraverso innovazione logistica e organizzativa; 	
Urbano/agricolo/ naturale	9. Ridurre del 50% il numero di specie della lista rossa minacciate dalle specie esotiche invasive.	<ul style="list-style-type: none"> • contrastare la distribuzione e la proliferazione di specie esotiche invasive; 	
Agricolo/ naturale	14. Eliminare le catture accessorie o ridurle a un livello che consenta il ripristino e la conservazione delle		
Naturale	1. Proporre obiettivi unionali vincolanti di ripristino della natura nel 2021 , previa valutazione d'impatto. <u>Entro il 2030:</u>		
	<p>b.le tendenze e lo stato di conservazione degli habitat e delle specie non presentano alcun deterioramento;</p> <p>c.almeno il 30% degli habitat e delle specie presentano uno stato di conservazione soddisfacente o una tendenza positiva.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • la protezione e la tutela del patrimonio forestale, attraverso un miglioramento nella prevenzione e adattamento agli incendi boschivi, al dissesto idrogeologico, agli attacchi parassitari e altri eventi estremi, sostenendo meccanismi coordinati di risposta rapida a tali eventi e promuovendo azioni di restauro e rigenerazione naturale assistita delle aree danneggiate e degradate; 	digitalizzazione dei Parchi Nazionali (monitoraggio delle pressioni e minacce su specie e habitat e cambiamento climatico)



Regione Lombardia

Nel [Documento Economico Finanziario di Regione Lombardia](#) (DGR 3748 del 30/10/2020) sono individuati 5 capisaldi per il rilancio di Regione Lombardia e tra questi è presente la “sostenibilità” intesa in particolare per la “transizione del sistema produttivo verso modelli sostenibili e circolari, verso la riduzione delle spese per le imprese per l’approvvigionamento energetico, il riuso di materia e per il risparmio delle risorse naturali”. La biodiversità è presente in due dei cinque temi:

- “Un territorio connesso, uno sviluppo sostenibile”
- “Bellezza, Natura e Cultura lombarda”

Dalle strategie per la biodiversità europea e nazionale è evidente che l’approccio ai temi della biodiversità dovrà essere sempre più integrato ed interdisciplinare. Gli obiettivi e le misure non sono più riferiti solo all’ambito delle aree protette ma ne superano i confini.

Il progetto [Life IP “Gestire 2020”](#) iniziato nel 2016, è impostato su un approccio coerente all’indirizzo internazionale. Il progetto Life, infatti, è per sua natura integrato e interdisciplinare e ha per obiettivo la salvaguardia della biodiversità nei suoi diversi ambiti. Regione Lombardia è capofila e collabora con i 6 partner di progetto realizzando azioni con la partecipazione delle Direzioni Agricoltura, Alimentazione e Sistemi Verdi, Territorio e Protezione Civile, Formazione e Lavoro.

Lo strumento, alla base del progetto Life IP “Gestire 2020” e che consente di mettere in relazione le esigenze di habitat e specie con le azioni necessarie e le fonti di finanziamento è il [Prioritized Action Framework](#) - PAF (Piano Quadro delle azioni prioritarie) approvato la prima volta con la DGR n.5903/IX del 28/11/2016 e aggiornato in vista della prossima programmazione europea 2021-2027 con il recente PAF approvato con DGR n. XI/3582 del 21/09/2020.

Nel corso dei primi 4 anni di progetto, sono stati ottenuti numerosi risultati sia in termini di finanziamenti coordinati in azioni per la biodiversità sia per interventi veri e propri nel territorio che per [piani di azione e linee guida specifici](#).

Questa esperienza può diventare un metodo di lavoro per sviluppare ulteriori azioni coerenti agli obiettivi comuni in modo da integrare il tema della biodiversità negli strumenti programmatori e di piano di Regione.

In attesa della definizione dei target nazionali rispetto ai 14 impegni chiave della Strategia Europea per la Biodiversità, a livello regionale è opportuno definire in che modo una strategia che interessa più settori economici e che coinvolge numerosi portatori di interesse possa essere organizzata in modo da poter seguire nel corso degli anni, la pianificazione, il finanziamento, la realizzazione delle azioni e dei relativi monitoraggi.

Regione Lombardia con la DG Ambiente e Clima sta elaborando una più complessiva [Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile](#). Il tema della biodiversità è presente insieme a tutte le tematiche che compongono le politiche dello sviluppo sostenibile. La Strategia regionale per la biodiversità vuole essere un approfondimento specifico, in linea con il documento più generale.

L’obiettivo della strategia regionale per lo sviluppo sostenibile consiste nell’orientare le scelte di impostazione delle politiche regionali nel medio-lungo periodo, a partire dal prossimo Programma Regionale di Sviluppo. Inoltre, a seguito della crisi economica e sociale che ha colpito in modo particolare la popolazione lombarda, Regione Lombardia ha predisposto una serie di misure di intervento per promuovere il rilancio dell’economia.



La biodiversità ha in particolare un ruolo come leva di marketing territoriale legato al turismo e alle risorse naturali, ma trova un'integrazione positiva per tutti quegli interventi utili a raggiungere gli obiettivi delle seguenti politiche:

- adattamento ai cambiamenti climatici
- agricoltura, patrimonio forestale e conservazione del suolo
- paesaggio
- prevenzione del dissesto
- depurazione e qualità delle acque e dell'aria
- turismo
- sviluppo e potenziamento di professioni verdi
- ricerca, insegnamento, educazione ambientale.

Per arrivare alla definizione di una Strategia Regionale per la Biodiversità, è stato avviato un percorso di condivisione con le Direzioni Generali Regionali con un confronto volto a individuare i programmi e le azioni che le Direzioni stanno portando avanti nella presente legislatura e che hanno un effetto positivo rispetto a quattro aree di azione generali:

1. **connessioni ecologiche**
2. **habitat e specie**
3. **consapevolezza**
4. **monitoraggio**

Da questo confronto sono emersi diversi contributi per integrare la salvaguardia della biodiversità in senso lato:

- piani e programmi in corso di revisione, all'interno dei quali è possibile integrare una maggiore attenzione alla biodiversità
- bandi che possono fare riferimento a strumenti quali linee guida, piani strategici, ..., per integrare l'attenzione a specie ed habitat all'interno di progetti e servizi
- fonti di finanziamento che possono essere impiegati per progetti di utilità alla biodiversità
- banche dati disponibili
- precondizioni, ovvero criticità di ordine normativo, procedurale o organizzativo che limitano l'efficacia degli sforzi intrapresi per la salvaguardia della biodiversità

Nei prossimi capitoli verranno presentati gli strumenti, intesi come piani, programmi, progetti ma anche prodotti, linee guida, esperienze che contribuiscono alla salvaguardia della biodiversità e realizzano azioni coerenti con alcuni degli impegni chiave europei.

I passi successivi verso la definizione della Strategia Regionale per la Biodiversità potranno essere:

- affrontare le precondizioni
- quantificare lo stato attuale, il punto di partenza, con indicatori riferibili agli obiettivi dei:
 - 14 impegni chiave europei
 - Agenda 2030
 - obiettivi regionali per la biodiversità individuati nel PAF
- monitorare i risultati delle azioni



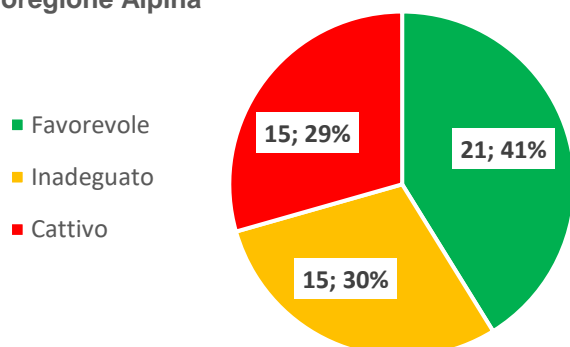
- rafforzare il coordinamento tra le Direzioni Generali per potenziare le azioni regionali non solo verso gli obiettivi delle Strategie sovregionali ma anche per le esigenze specifiche degli habitat e delle specie nel territorio regionale individuate nel PAF
- elaborare nuove azioni regionali integrate
- proseguire nel coinvolgimento i portatori di interesse
- finanziare le azioni attraverso gli strumenti già disponibili e quelli innovativi che si stanno predisponendo.

Lo stato della biodiversità in Lombardia

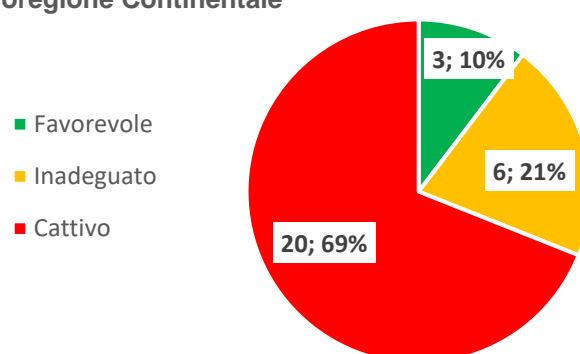
Lo stato di salute della biodiversità in Lombardia è rilevato dal monitoraggio previsto dalla Direttiva “Habitat” che richiede una trasmissione dei dati ogni 6 anni. Le risorse attualmente disponibili garantiscono un rilievo dei dati solo parziale. Regione Lombardia si è dotata di un piano di monitoraggio regionale per la biodiversità che viene in parte realizzato grazie ai fondi di progetti e al contributo della Citizen Science nonché di associazioni di volontariato. La raccolta e validazione dei dati viene svolta dall’Osservatorio Regionale per la Biodiversità. L’implementazione completa del piano di monitoraggio regionale consentirebbe di rilevare la condizione della biodiversità con la necessaria precisione.

I risultati delle campagne di rilevamento sullo stato di conservazione degli habitat svolti nel 2018 descrivono la seguente situazione:

Bioregione Alpina



Bioregione Continentale



Osservatorio Regionale per la Biodiversità - Numero di habitat e percentuale per stato di conservazione, 2018.

Oltre ai monitoraggi di natura tecnica, Polis rileva ulteriori indicatori sullo stato del territorio lombardo, riguardanti anche aspetti legati alla biodiversità, che confluiscono annualmente nel Rapporto Lombardia.

La definizione di ulteriori e più specifici indicatori per la Strategia regionale per la biodiversità si consoliderà in relazione sia allo sviluppo della Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile, sia a quanto verrà definito nella Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile e nella Strategia Nazionale per la biodiversità, anche in attuazione delle richieste che perverranno dalla Commissione Europea.

Lo stato della biodiversità è condizionato dalle attività di molteplici attori che hanno un ruolo attivo verso la gestione del territorio e che possono essere individuati nelle seguenti categorie:

Pubblica amministrazione nel ruolo di programmazione, pianificazione, valutazione e realizzazione di progetti che incidono sul territorio: Regione ed Enti del sistema (ERSAF, ARPA), Province, Città Metropolitana, Comunità Montane, Comuni, Enti Parco, Enti Gestori di siti Rete Natura 2000, Autorità di



Gestione dei Bacini Lacuali, Autorità di Gestione del Distretto del Po, AIPO, Consorzi di bonifica, Consorzi Forestali.

Privati nel ruolo di gestori dei territori, di progettisti e di consulenti: agricoltori, allevatori, associazioni di categoria per l'agricoltura, liberi professionisti che svolgono consulenze per la pianificazione o la gestione del territorio e delle aree agricole e quindi i rispettivi ordini professionali e associazioni di rappresentanza, associazioni che hanno finalità ambientali di vario tipo e coordinano volontari, imprese che intendono promuoversi attraverso il sostegno a progetti per la biodiversità, proprietari di aree.

Gli abitanti, anche se non sono pianificatori o gestori di territori, hanno un ruolo importante in quanto fruitori.

Un ulteriore ambito riguarda il tema della formazione, informazione ed educazione ambientale. Gli Enti e gli Istituti che si occupano di educazione, formazione e informazione e quindi i docenti e gli studenti hanno un ruolo fondamentale nell'aumentare presso gli attori pubblici e privati di cui sopra, la consapevolezza rispetto ai temi della biodiversità. In questo ambito rientrano anche le associazioni e le cooperative che svolgono progetti di educazione ambientale verso cittadini e studenti presso i Parchi e le scuole.



Le Aree di azione

Le aree di azione sono state individuate per organizzare le azioni per la biodiversità secondo gruppi funzionali e sono:

Area d'azione	Finalità	Strumenti
Connessioni ecologiche	deframmentare il territorio e mettere in relazione habitat e specie	Piani e programmi che hanno effetto sul territorio
Habitat e specie	salvaguardare, migliorare, ampliare e integrare il patrimonio naturalistico non solo all'interno dei confini delle aree protette	Modelli di gestione del territorio e finanziamenti che orientano scelte con ricadute sulle risorse naturali (suolo, acqua, biota, ...)
Consapevolezza	incrementare la cultura di base sulla biodiversità e i suoi riflessi nel benessere umano, sociale ed economico. Aumentare le competenze delle figure professionali che hanno un ruolo nella gestione dei territori.	Piani, programmi e progetti di formazione, educazione, informazione, comunicazione rivolti al pubblico e a destinatari specifici
Monitoraggio	conoscere lo stato delle popolazioni di specie particolarmente indicatrici della qualità di un ecosistema e verificare l'efficacia delle azioni	Azioni obbligatorie per ragioni normative, azioni per raccolta dati ai fini pianificatori, azioni per raccolta dati per la valutazione di impatti, citizen science.

Per ciascuna area di azione vengono di seguito descritti:

- Gli **impegni chiave** della Strategia Europea e della Strategia Nazionale per la biodiversità riconducibili a quell'area di azione
- lo **stato dell'arte** descrive quali sono gli strumenti già disponibili (linee guida, piani di azione, strategie specifiche, azioni della programmazione regionale) e quali attori possono essere coinvolti
- **target** da definire rispetto agli obiettivi sovraordinati e di concerto con i portatori di interesse
- le **precondizioni**, intese come le criticità che è necessario rimuovere per rendere le attività più efficaci

Connessioni ecologiche (Superare i confini delle aree protette)

In linea generale e in estrema sintesi, gli habitat e le specie hanno bisogno di spazi di dimensione adeguata per poter svolgere la propria esistenza contribuendo attraverso complesse interdipendenze tra specie, all'equilibrio dell'ecosistema. Quando l'area a disposizione non è sufficiente e per le specie non è possibile migrare o adattarsi, si innescano dinamiche che portano all'estinzione a partire dalle più vulnerabili con conseguenze sull'equilibrio dell'ecosistema. Ogni specie ha un ruolo particolare nell'equilibrio dell'ecosistema, non vale il criterio "1 vale 1", perciò l'estinzione di alcune specie (es: api)



crea un effetto negativo amplificato che coinvolge anche le risorse, o servizi ecosistemici, necessari alla comunità umana.

Il territorio lombardo sostiene oltre 10 milioni di abitanti. Alcune aree sono fortemente antropizzate e l'espansione delle infrastrutture urbane in questi anni ha comportato una riduzione di habitat e una elevata frammentazione. Alcuni contesti particolarmente isolati, manifestano gli effetti dell'isolamento.

Indicatori per il monitoraggio della disponibilità di suolo e della frammentazione, previsti dalla strategia regionale per lo sviluppo sostenibile e di interesse per la strategia regionale per la biodiversità sono:

INDICATORI	Indicatore SNSVs	Regione Lombardia	Italia	anno	Fonte
Impermeabilizzazione del suolo da copertura artificiale	v	13,06	7,64	2018	ISTAT-ISPRA
Frammentazione del territorio naturale e agricolo (classi "elevata" e "molto elevata")	v	53,2	38,8	2018	ISTAT-ISPRA

La riduzione e la frammentazione degli habitat può essere affrontata mediante la realizzazione di connessioni ecologiche che collegano le aree naturali esistenti e le aree verdi. Dedicare delle aree alla funzione di connettori comporta tre principi:

- il concetto che la biodiversità debba essere salvaguardata all'interno di aree dedicate come il sistema delle aree protette, ma anche al di fuori di questi per poter essere interconnessa
- lo sviluppo del potenziale naturale di aree "non naturali" quali le aree agricole, le aree verdi urbane, le aree marginali, le aree degradate
- il concetto di multifunzionalità delle connessioni ecologiche

Per ridurre la perdita di biodiversità è necessario sviluppare un territorio complessivamente permeabile al transito soprattutto delle specie più penalizzate come gli animali selvatici terrestri e acquatici.

Gli impegni chiave della strategia europea e nazionale per la biodiversità nell'ambito delle connessioni ecologiche

Gli **impegni chiave** della Strategia Europea per la biodiversità rilevanti per questa area di azione sono:

- Dotare le **città con almeno 20.000 abitanti** di un **piano** ambizioso di **inverdimento urbano**.
- **Piantare tre miliardi di nuovi alberi** nell'Unione, nel pieno rispetto dei principi ecologici.
- Riportare **almeno 25.000 km di fiumi ad uno scorrimento in alveo più naturale**
- Realizzare progressi significativi nella bonifica dei suoli contaminati.

I target individuati fanno riferimento all'intera Unione Europea. A livello nazionale verranno definiti target più specifici ma, allo stato odierno, sono già noti i seguenti orientamenti:

- tutela e valorizzazione del verde urbano ed extraurbano (sviluppo di boschi urbani e periurbani, piantando almeno 6,6 milioni di alberi)
- la realizzazione delle reti ecologiche



- incrementare il numero di aree protette soprattutto in vicinanza dei grandi conglomerati urbani, ove maggiore è la pressione antropica;
- perseguire la conservazione dei paesaggi rurali caratteristici
- ruolo ambientale e paesaggistico delle foreste italiane, per la tutela di habitat ed ecosistemi di particolare interesse e per la salvaguardia del paesaggio naturale e agrosilvopastorale nazionale
- il rafforzamento dei servizi ecosistemici garantiti dalle attività agro-forestali
- progettare le reti ecologiche quali infrastrutture verdi
- rinaturazione dell'area del Po (riqualificazione di più di 1.500 ettari e riattivazione e riapertura di 51 milioni di metri cubi di lanche e rami abbandonati)

Lo stato dell'arte degli strumenti di pianificazione e programmazione

Gli interventi di cui sopra necessitano di una attenta pianificazione territoriale. Regione Lombardia ha diversi strumenti pianificatori in grado di integrare la realizzazione di connessioni ecologiche. Di seguito vengono riportati alcuni esempi di supporto alla biodiversità all'interno dei principali strumenti di piano regionali.

Il Piano Territoriale Regionale

Lo strumento principale è il Piano Territoriale Regionale ([PTR](#)) definito nel 2010 e che nel corso del 2021 sta svolgendo la procedura di revisione a cura della Direzione Generale Territorio e Protezione Civile. In questo processo è stata attivata la Valutazione Ambientale Strategica per cui sono stati coinvolti i portatori di interesse per raccogliere i rispettivi contributi.

Il nuovo PTR è costituito da 5 pilastri:

- Coesione e connessioni;
- Attrattività;
- Resilienza e governo integrato delle risorse;
- Riduzione del consumo di suolo e rigenerazione;
- Cultura e paesaggio

Come obiettivo principale e trasversale è riconosciuto il costante miglioramento della qualità della vita dei cittadini. I 24 obiettivi del piano vigente sono stati semplificati, rivisti e ricondotti a **13 obiettivi**; tra questi è presente anche quello di:

- “Tutelare, promuovere e incrementare la biodiversità e i relativi habitat funzionali nei diversi contesti territoriali”
- “Ridurre il consumo di suolo, preservare quantità e qualità del suolo agricolo e naturale per supportare le produzioni agroalimentari e le eccellenze enogastronomiche”;
- “Custodire i paesaggi e i beni culturali, quali elementi fondanti dell'identità lombarda e delle sue comunità, e promuoverne una fruizione diffusa e sostenibile”;



- “Garantire un sistema ambientale di qualità, nei suoi elementi primari, ma anche nei suoi elementi residuali riconoscendo il valore degli spazi aperti”.

Nell’ambito del pilastro **Riduzione del consumo di suolo e rigenerazione**, sono riproposti i contenuti già vigenti dell’Integrazione del PTR ai sensi della l.r. 31/2014 (approvata con deliberazione del consiglio regionale n. 411 del 19 dicembre 2018 ed efficace dal 13 marzo 2019 a seguito della pubblicazione sul BURL), che, in linea con gli obiettivi europei di consumo di suolo “zero” nel 2050, prevede una pluralità di azioni, rivolte principalmente a Province, Città metropolitana di Milano e Comuni, accomunate dalla finalità di ottenere una riduzione del consumo di suolo, quantitativamente significativa, mirata alla salvaguardia dei suoli più critici e di maggiore qualità, ed efficace sotto il profilo della razionalità e dell’efficienza dell’assetto insediativo, riconoscendo alla rigenerazione territoriale e urbana un ruolo complementare alla riduzione del consumo di suolo. Si evidenzia in particolare che la limitazione dell’impermeabilizzazione dei suoli e la preservazione dei suoli agricoli di maggior qualità, nonché la restituzione a verde di aree dismesse e degradate e l’incremento di dotazione arborea e di aree naturali, possono contribuire, tra l’altro, all’incremento della biodiversità. L’Integrazione del PTR ai sensi della l.r. 31/2014, attraverso i “**Criteri per l’attuazione della politica di riduzione del consumo di suolo**”, promuove infatti la riduzione delle previsioni insediative, in considerazione della qualità dei suoli liberi nel rispetto, tra gli altri, del valore naturalistico e ambientale dei suoli stessi, ovvero puntando prioritariamente a preservare le aree di valore per la funzionalità delle connessioni ecologiche.

La proposta di revisione del Piano individua un elenco di “**Progetti strategici**” (collegati ai Goals dell’Agenda 2030) che contribuiscono alla realizzazione della vision declinata nei 5 pilastri e all’attuazione degli obiettivi del PTR e sono riconosciuti come tali in ragione del loro valore sistemico e dei molteplici effetti di valenza territoriale.

In particolare, per le possibili interazioni con il tema della biodiversità, si segnalano i seguenti:

Progetto Spazi aperti metropolitani

Il PTR riconosce come areale “di progetto” il Sistema Metropolitano pedemontano e le direttrici ad alta antropizzazione presenti negli altri territori della Regione (principalmente i fondovalle alpini e prealpini) in cui sono più intensi i processi di uso e occupazione del suolo. In questi contesti il possibile incrocio tra le più ampie direttrici paesaggistico/ambientali di scala regionale (Rete ecologica, Rete verde, Parchi regionali e altre governance territoriali in atto), i sistemi di tutela esistenti e la trama fine delle aree libere, urbane o periurbane, può consentire di progettare nuovi territori e nuove relazioni tra di essi e le città. L’obiettivo del progetto Spazi aperti metropolitani (Tavola PT8 “Spazi aperti metropolitani”), è il riconoscimento del valore del “sistema” delle aree libere, in un’ottica multifunzionale e coordinata con la struttura territoriale che le contiene.

Rete Verde Regionale (RVR)

La RVR si configura pertanto come infrastruttura territoriale primaria, all’interno della quale si coniugano la tutela della biodiversità e la riqualificazione paesaggistica del territorio. Essa si propone in tal senso di rafforzare i collegamenti e le relazioni tra aree caratterizzate da differenti gradi di qualità ambientale e paesaggistica, attivando in particolare progetti per la conservazione e il recupero dei paesaggi naturali, agricoli e periurbani abbandonati e compromessi. Per i contenuti di dettaglio si rimanda al PVP: tavole PR3.1 e PR3.2 “Rete Verde Regionale”, Disciplina (artt. 39 e 40) e Schede degli Ambiti Geografici di Paesaggio (Agp).



Rete Ecologica Regionale (RER)

Il PTR promuove la territorializzazione della [RER](#) mediante i progetti di Rete Ecologica Provinciale e Comunali e del sistema dei Parchi.

Accanto ai Progetti strategici, la proposta di revisione del Piano individua una serie di “**Azioni di sistema**” ovvero insiemi di strategie e modalità attuative che concorrono a territorializzare gli obiettivi del Piano, relazionandosi in modo sistemico e trasversale ai diversi pilastri. Pur essendo per la maggior parte già previste e disciplinate dalla pianificazione di settore, trovano nel PTR un quadro di riferimento complessivo e unitario.

Tra queste, si segnalano, in particolare, le seguenti Azioni:

- “Progetti per la mitigazione dei rischi idrogeologici, la difesa del suolo e la riqualificazione *ambientale del territorio*”,
- “*Aree di programmazione della rigenerazione territoriale*”;
- “*Progetti di bonifica e di valorizzazione dei siti contaminati*”

L’elaborato “**Criteri e indirizzi per la pianificazione**” si configura come uno strumento di supporto per l’attività di pianificazione di Province, Città Metropolitana e Comuni ma anche per i piani settoriali regionali. I temi-chiave individuati per l’elaborazione della Strategia regionale per la biodiversità (connessioni ecologiche, habitat e specie, consapevolezza, monitoraggio) sono già affrontati all’interno del documento; tuttavia è sicuramente possibile individuare ulteriori elementi di raccordo, integrazione e rafforzamento per quanto riguarda le azioni da perseguire indirizzate ai diversi livelli amministrativi.

Inoltre, viene affrontato anche il tema dell’adattamento al cambiamento climatico, anch’esso strettamente legato al tema della biodiversità; anche in questo caso, gli indirizzi proposti alla pianificazione locale, potrebbero essere eventualmente integrati con ulteriori indicazioni.

I contenuti paesaggistici del Piano sono svolti dal **Progetto di Valorizzazione del paesaggio (PVP)**, che sviluppa il progetto strategico di **Rete Verde Regionale (RVR)**, declinandolo anche a livello di Ambito Geografico di Paesaggio (AGP). Il PVP definisce ed identifica la RVR quale infrastruttura di progetto finalizzata alla ricomposizione e valorizzazione del paesaggio lombardo. La RVR ha l’obiettivo di garantire e rafforzare le condizioni di godimento, tutela e fruizione dei paesaggi rurali, naturalistici e storico culturali, anche con finalità di adattamento al cambiamento climatico; a tal fine, riconosce e comprende sia contesti paesaggistici caratterizzati dalla presenza di elevati valori naturalistico/ambientali, rurali e storico/identitari, sia contesti territoriali connotati da situazioni di degrado o di pressione trasformativa del paesaggio.

Il PTR assume la RVR come prioritario riferimento per la valutazione di iniziative inerenti le infrastrutture e le opere pubbliche di interesse regionale e del loro inserimento paesaggistico, dei criteri operativi di salvaguardia ambientale, delle linee orientative di sviluppo del territorio regionale e dei criteri per limitare il consumo di suolo. I piani e i programmi di settore concorrono, per quanto di competenza e nel rispetto delle gerarchie e/o delle forme di coordinamento previste per legge, alla promozione della RVR, assumendola come riferimento prioritario nella definizione delle politiche di settore.

Nella cartografia a disposizione sono presenti anche le 41 [aree prioritarie di intervento](#) (API), che sono state riconosciute nella DGR 2423/2019. Nell’ambito del progetto Life IP “Gestire 2020” è stato realizzato uno studio per individuare delle aree la cui collocazione è funzionale a potenziare le connessioni ecologiche. Alcuni progetti riferiti agli API sono in corso di realizzazione con i fondi del progetto Life IP “Gestire 2020”.

Il PTR si dota di modalità e strumenti che consentono un aggiornamento continuo dei suoi contenuti in funzione dell’evoluzione del Programma Regionale di Sviluppo, della programmazione socio-economica e settoriale regionale, nazionale e comunitaria, degli atti di programmazione approvati e delle iniziative



attivate. Il costante aggiornamento deve tenere conto anche dello sviluppo di procedure e di studi e progetti che approfondiscono e implementano il sistema delle conoscenze. Pertanto, dovrà essere aggiornato integrando gli obiettivi della Strategia Nazionale per la Biodiversità che saranno definiti prossimamente dal Ministero per la Transizione Ecologica. Allo stato attuale, il Piano sembra in linea con le misure prefigurate sia a livello nazionale che europeo.

Piani e programmi regionali a valenza territoriale

Oltre al PTR, sono presenti altri Piani a valenza territoriale che possono integrare indirizzi a sostegno della biodiversità.

Piano di Gestione del Rischio da Alluvioni (PGRA)

Il rispetto delle norme di invarianza idraulica e idrologica rientra nelle misure di “protezione” del [Piano di Gestione del Rischio da Alluvioni](#) (PGRA) che, unitamente a misure di “prevenzione”, “preparazione” e “ritorno alla normalità”, devono essere previste per la gestione e mitigazione del rischio da alluvioni. Nella categoria “protezione” vi sono poi altre misure finalizzate alla gestione naturale delle piene a scala di bacino, attraverso il ripristino dei sistemi naturali in grado di rallentare la formazione e propagazione delle piene; queste sono in grado di contribuire alla conservazione e all’incremento delle connessioni ecologiche. Anche le misure finalizzate alla demolizione di elementi vulnerabili presenti in zone inondabili, contenute nella categoria “prevenzione” e anche oggetto della normativa regionale finalizzata a favorire la rigenerazione urbana, contribuiscono a restituire spazio ai corsi d’acqua, con associato recupero alla naturalità di ampie zone. Anche le opere di laminazione, già su citate, fanno parte delle misure di protezione previste nel PGRA.

Anche il PGRA è in fase di revisione e sarà completata entro il 2021; è pertanto possibile in questa fase mettere a punto ulteriori misure specifiche che soddisfino ulteriormente anche le finalità della strategia regionale per la biodiversità.

La revisione rappresenta un’occasione per studiare la possibilità di integrazione degli impegni chiave riguardanti il recupero di habitat e la rinaturizzazione degli ambiti fluviali. In particolare, il PNRR individua come di interesse nazionale, l’ambito dell’asta del fiume Po.

Piano di Tutela delle Acque (PTA)

Il [Piano di Tutela delle Acque](#) (PTA) è lo strumento per regolamentare le risorse idriche in Lombardia, attraverso la pianificazione della tutela qualitativa e quantitativa delle acque. Il piano comprende il Programma di Tutela e Uso delle Acque (PTUA) che, nelle sue finalità, comprende anche il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale definiti nella Direttiva Quadro sulle Acque (Direttiva 2000/60/CE).

In merito alle connessioni per gli ecosistemi acquatici, il Deflusso Ecologico (DE) dei fiumi e dei torrenti previsto dalla Direttiva Deflussi Ecologici dell’Autorità di Bacino Distrettuale del fiume Po (del. CIP 4/2017), adeguato alle esigenze di garantire la continuità della portata idrica, permette la sopravvivenza degli habitat torrentizi e fluviali e quindi anche il loro [ruolo ecologico di connettori](#) lungo il percorso del corpo idrico; la metodologia per l’applicazione dei fattori correttivi ai fini della determinazione del DE è stata approvata da Regione Lombardia con DGR 2721/2019.



Difesa del suolo

In merito alle misure per la difesa del suolo, la l.r. 4/2016 disciplina le misure per ripristinare condizioni di maggiore naturalità ai corsi d'acqua, per recuperare a funzioni idrauliche e ambientali le aree di pertinenza idraulica e per la riqualificazione fluviale. Tra le sue finalità vi è in particolare il miglioramento dello stato ecologico ambientale dei corpi idrici e della qualità delle acque ai sensi delle direttive 2000/60/CE e 2007/60/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 ottobre

2007, anche attraverso la promozione di progetti pilota e sperimentali di gestione delle acque meteoriche e di drenaggio urbano sostenibile attraverso l'applicazione dei principi di invarianza idraulica e idrologica, con particolare attenzione alle aree a forte urbanizzazione.

Le valutazioni ambientali dei progetti

Oltre agli strumenti di programmazione, pianificazione e progettazione, esistono **strumenti di integrazione** dei temi ambientali in generale, attraverso le procedure per la valutazione ambientale di piani (valutazione ambientale strategica - VAS) e progetti (valutazione d'impatto ambientale - VIA) che, se interessano siti di Rete Natura 2000 comprendono anche la valutazione d'incidenza ([VINCA](#)). Le valutazioni agiscono in fase di progettazione per cui spesso hanno un margine di azione limitato rispetto a piani e progetti nati già includendo le connessioni ecologiche. A questo scopo, per le Valutazioni di impatto ambientale, Regione Lombardia ha realizzato una [linea guida](#) dedicata a come affrontare gli aspetti legati alla biodiversità nelle procedure di VIA e di verifica di VIA. Il lavoro degli strumenti di integrazione e dell'Autorità Ambientale sono presentati nei prossimi capitoli.

Le precondizioni

Nel confronto con le Direzioni e i partner del progetto Life IP "Gestire 2020" che hanno contribuito ad arricchire la proposta del presente documento, sono state evidenziate alcune **precondizioni**, ovvero delle criticità che rischiano di limitare l'efficacia di quanto si promuove attraverso i piani e i programmi e per cui occorre:

- maggiore consapevolezza del problema della perdita della biodiversità da parte dei molteplici stakeholder e dei proprietari privati;
- considerare anche gli effetti negativi legati ad una maggior permeabilità naturale dei territori come l'accesso di specie alloctone invasive o di specie opportunistiche ed economicamente dannose (cinghiali, cervi, carnivori)
- le linee di indirizzo per la realizzazione delle connessioni ecologiche, la salvaguardia dei varchi, la creazione di aree tampone a verde, le aree verdi urbane con funzione di connessione, ... se non vengono supportate da una cogenza, rischiano di non essere considerate a fronte di altre esigenze ritenute prioritarie, nel momento in cui gli enti territoriali arrivano a pianificare nel dettaglio dei territori di loro competenza. Nel corso dei 12 anni dalla prima pubblicazione della Rete Ecologica Regionale (RER) ad oggi si è osservata una progressiva chiusura delle aree a varco da parte dell'urbanizzato
- le amministrazioni comunali, per varie ragioni, sono più in difficoltà nell'integrazione dei temi della biodiversità all'interno delle loro competenze
- oltre ad una pianificazione che preveda la realizzazione di connessioni ecologiche fin nelle fasi di pianificazione, è necessario recuperare quei varchi che nel tempo sono stati chiusi



- una attenzione particolare deve essere data agli Enti Territoriali. I principali attori rispetto alla gestione del territorio sono i singoli Comuni attraverso il Piano di Governo del Territorio (PGT). I temi della sostenibilità ambientale dovrebbero essere garantiti dal processo di VAS. Si è tuttavia osservato in questi anni, che la VAS ha una scarsa efficacia ai fini della reale sostenibilità ambientale del PGT e, di conseguenza, anche rispetto alla tutela della biodiversità. L'utilità della VAS viene scarsamente compresa dalle Amministrazioni comunali e il ruolo dei soggetti competenti in materia ambientale non è sufficientemente riconosciuto per poter accentuare il peso dei supporti forniti. Sarebbe quindi auspicabile pensare a strumenti in grado di rendere la VAS realmente efficace (con particolare riferimento alle attività di monitoraggio ad oggi disattese dai comuni), ricordando che la VAS è l'unico strumento che consente di agire sul territorio comunale nel suo complesso, a differenza della VIA, che riguarda il singolo intervento, e della VINCA, che riguarda le sole aree Natura 2000
- la scelta del tipo di intervento da attuare, anche in ambito urbano, deve tenere in conto di quanto già presente in situ a livello floristico eventualmente salvaguardando le porzioni che hanno già una rilevanza conservazionistica.



Habitat e specie (Consolidare i risultati, replicare le buone pratiche, controllare/ridurre le pressioni e le minacce)

In termini generali habitat e specie risentono dell'insieme degli impatti causati dal consumo e dall'alterazione della qualità delle risorse ambientali: acqua (superficiale e di falda), aria (piogge acide, ozono), suolo (cambi d'uso per nuove infrastrutture, sversamenti, fertilizzanti, diserbanti, pesticidi, ...).

La Lombardia comprende diversi siti in cui sono presenti specie endemiche, ovvero specie la cui esistenza è stata individuata solo in poche aree presenti nel territorio regionale e in nessuna altra parte del mondo. La capacità degli esseri viventi di adattarsi ad un determinato contesto fino a sviluppare specie originali, è alla base della biodiversità ed è una risorsa da preservare per le ragioni spiegate nei capitoli introduttivi di questo documento. Quando il contesto ambientale viene modificato ad una velocità e in modo tale per cui le specie non sono in grado di adattarsi, le specie più vulnerabili risultano essere le più a rischio di scomparire e la biodiversità si riduce. In particolare, si perdono anche le specie endemiche, quelle che si sono adattate solo ad uno specifico ambiente e non si trovano in nessuna altra parte del mondo.

In un territorio densamente popolato come la Lombardia, in cui le risorse naturali come l'acqua sono una necessità primaria, le pressioni sulle risorse naturali sono particolarmente importanti. Una misura della pressione antropica è descritta ogni anno da ARPA Lombardia nel [Rapporto sullo Stato dell'Ambiente](#) che descrive lo stato di qualità dei diversi comparti ambientali (acqua, aria, suolo, ...) in relazione ai consumi e agli scarti prodotti dalla comunità umana.

I modelli economici che valorizzano sistemi di economia circolare in modo da ridurre sia la quantità di materie prime che la produzione di rifiuti, hanno ricadute positive nei confronti della biodiversità in quanto riducono la pressione ambientale. Regione Lombardia ha istituito l'Osservatorio Regionale per l'economia circolare per promuovere sistemi di economia circolare in grado di ridurre progressivamente le necessità di risorse attraverso l'ottimizzazione dei processi e il riutilizzo dei materiali.

Gli strumenti normativi per tutelare le risorse dal sovrasfruttamento sono presenti ma il declino della biodiversità indica che non sono sufficienti. La salvaguardia della qualità e della quantità delle risorse naturali è già un obiettivo presente in diverse Direttive comunitarie e nel Testo unico ambientale (D.lgs 156/2006 e ss.mm.ii.) per cui l'applicazione della normativa contribuisce, in linea di massima, a conservare le risorse, ma non sempre gli obiettivi di qualità vengono raggiunti e le conseguenze si manifestano anche su specie ed habitat.

Gli impatti possono manifestare il loro effetto a livello locale o a livello globale come nel caso delle emissioni dei "gas serra" in grado di indurre cambiamenti climatici con effetti globali. In Lombardia, ad esempio, nel corso della definizione della [Strategia Regionale per l'adattamento ai cambiamenti climatici, è stato misurato](#) un progressivo spostamento delle condizioni climatiche degli habitat verso quote più elevate e verso nord. Alcuni ecosistemi più vulnerabili (habitat di alta quota, aree umide, foreste, alpeggi e pascoli) sono seriamente minacciati dal profondo cambiamento dei territori originali e, di conseguenza, anche le specie tipiche di tali ecosistemi.

La tutela di habitat e specie particolarmente vulnerabili o di valore scientifico e naturalistico, è definita nelle Direttive "Habitat" (Direttiva 92/43/CEE) e "Uccelli" (Direttiva 2009/147/CE "Uccelli") per cui è stata creata [Rete Natura 2000](#). I siti, riconosciuti in tutto il territorio della Comunità Europea, costituiscono la rete ideata per sostenere la biodiversità. La tutela di questi siti passa per una normativa che ha per obiettivo la conservazione della qualità e della quantità delle risorse naturali nelle aree dei siti e in quelle limitrofe in modo da non recare danno. A livello nazionale esiste un quadro normativo che recepisce le Direttive europee e riconosce le aree protette di carattere nazionale (Parchi, aree Ramsar) così come anche a livello regionale sono stati istituiti i Parchi regionali.



Le aree protette sono una fondamentale sorgente di biodiversità ma da sole, alla luce dei monitoraggi per valutare lo stato di habitat e specie, non sono comunque sufficienti per mantenere la biodiversità e invertire il trend di perdita delle specie. È necessario un approccio diverso per cui l'attenzione alla biodiversità viene esercitata, nei modi opportuni, anche al di fuori delle aree protette. È un fatto che molte specie transitino per le aree protette e che utilizzino molte aree esterne di tipo agricolo e anche urbano.

Gli impegni chiave della strategia europea e nazionale nell'ambito della salvaguardia di habitat e specie

Gli **impegni chiave** della Strategia Europea per la biodiversità che possono essere considerati in questa area di azione sono:

1. Proporre obiettivi unionali vincolanti di ripristino della natura nel **2021**, previa valutazione d'impatto. Entro il 2030:
 - a. sono ripristinate vaste superfici di ecosistemi degradati e ricchi di carbonio;
 - b. le tendenze e lo stato di conservazione degli habitat e delle specie non presentano alcun deterioramento;
 - c. almeno il 30% degli habitat e delle specie presentano uno stato di conservazione soddisfacente o una tendenza positiva.
2. Invertire la tendenza alla diminuzione degli **impollinatori**.
3. **Ridurre del 50 %** la pericolosità e l'uso dei pesticidi chimici e fare altrettanto riguardo all'uso dei pesticidi più pericolosi.
4. Destinare almeno il **10% delle superfici agricole ad elementi caratteristici del paesaggio** con elevata diversità.
5. Adibire almeno il **25% dei terreni agricoli all'agricoltura biologica** e aumentare in modo significativo la diffusione delle **pratiche agro-ecologiche**.
6. **Ridurre del 50%** il numero di **specie** della **lista rossa minacciate dalle specie esotiche invasive**.
7. **Ridurre le perdite dei nutrienti** contenuti nei fertilizzanti di almeno il 50% ottenendo una riduzione di almeno il 20% nell'uso dei fertilizzanti.
8. **Eliminare** l'uso dei **pesticidi chimici nelle zone sensibili**, come le aree verdi urbane dell'UE.
9. Ridurre sostanzialmente gli effetti negativi della pesca e delle attività estrattive sulle specie e sugli habitat sensibili, compresi i fondali marini, al fine di riportarli a un buono stato ecologico.
10. **Eliminare le catture accessorie** o ridurle a un livello che consenta il ripristino e la conservazione delle specie.

Lo stato dell'arte per la salvaguardia di habitat e specie

La gestione delle aree protette e delle riserve naturali è in capo a enti pubblici quali consorzi Parco, Province, Comunità Montane, Comuni. La LR.28/2016 sta ridefinendo le competenze per cui le funzioni di gestione verranno ripartite tra enti diversi mediante convenzioni. Gli Enti svolgono le loro attività sul



territorio attraverso risorse regionali e bandi di finanziamento per promuovere progetti necessari per i territori di loro competenza. Ogni sito è caratterizzato dalle misure di conservazione in modo da individuare le azioni da realizzare.

Le richieste di intervento sono raccolte nel Prioritized Action Framework (PAF), lo strumento che individua le necessità degli Enti Gestori, in particolare di Rete Natura 2000, per far fronte alla loro missione istituzionale di tutela di habitat e specie, inoltre individua le risorse finanziarie necessarie.

La salvaguardia delle riserve naturali viene realizzata attraverso risorse regionali. Ad esempio, il 09/11/2020 è stata approvata la DGR 3801 con i criteri per il riparto alle riserve naturali di contributi per le manutenzioni straordinarie, che comprendono interventi di manutenzione straordinaria, recupero e riqualificazione, del patrimonio naturale, delle sedi, centri visita e altri edifici e delle infrastrutture puntuali o lineari esistenti.

Oltre alle risorse regionali, gli Enti partecipano a bandi di finanziamento. Regione Lombardia, grazie al contributo di progetti finanziati dal programma Life, sono stati realizzati numerosi strumenti come [piani di azione, linee guida, strategie](#) ad uso degli Enti gestori delle aree protette e non solo, finalizzati alla salvaguardia di particolari habitat o specie:

- grandi carnivori
- anfibi e rettili
- chiroteri
- flora protetta
- habitat che necessitano maggior tutela.

I progetti hanno permesso di realizzare interventi una tantum per ripristinare determinate condizioni. Questi lavori hanno avuto come effetto anche una progressiva competenza circa i temi della biodiversità in Lombardia andando a individuare [buone pratiche ed esperienze](#) da replicare.

A supporto degli Enti è stato istituito [l'Osservatorio Regionale per la Biodiversità](#) (DGR IX/2717 del 22/12/2011) che raccoglie, ai fini dei monitoraggi richiesti dalle Direttive "Habitat" e "Uccelli", le informazioni relative alla biodiversità della Regione e le rende disponibili a specialisti, Ministero e cittadini in forma semplice e immediata. L'Osservatorio ha il compito di favorire il coordinamento tra le attività di conservazione, comunicazione e monitoraggio della biodiversità e dei servizi ecosistemici che da essa discendono. Il suo operato, con un approccio multidisciplinare, risponde alla necessità di attivare, sviluppare e gestire reti di monitoraggio, ricerca e comunicazione che forniscano ai decisori e agli abitanti le informazioni necessarie per la gestione della biodiversità, sottolineando l'importanza della raccolta di dati biologici, ecologici, fisici, socio-economici, geografici, ambientali, di valutazione costi/benefici e di sostenibilità.

Per migliorare lo stato della biodiversità, è necessario che venga integrata e salvaguardata anche nei territori esterni alle aree protette come nelle aree agricole e nelle aree urbane.

Aree agricole e supporto alla biodiversità

Per quanto riguarda il settore agricolo, lo strumento di programmazione che influisce sulle scelte degli agricoltori, e quindi sulla gestione delle aree agricole, è il Programma di Sviluppo Rurale (PSR) finanziato dalla Commissione Europea nell'ambito del programma FEASR (Fondo Europeo Agricolo di Sviluppo Rurale). A queste risorse si aggiungono i fondi regionali a disposizione della Direzione coinvolta per le sue competenze nel raggiungimento degli obiettivi regionali.



Le azioni previste dalla DG Agricoltura, Alimentazione e Sistemi Verdi per contribuire alla riduzione delle pressioni ambientali e a mantenere determinati habitat sono:

- le misure del PSR che grazie alla possibilità di proseguire nel periodo di transizione al 2023, saranno pubblicate secondo i bandi agroclimatico ambientali per i temi dell'agroambiente (Misura 10), biologico (Misura 11), aree in Rete Natura 2000 (Misura 12), aree svantaggiate (Misura 13)
- un bando per promuovere investimenti strutturali investimenti nelle imprese agricole per la transizione ecologica verso una competitività sostenibile attraverso la riduzione di gas serra e di ammoniaca delle attività agrozootecniche
- il finanziamento per la creazione di nuovi boschi e sistemi verdi in pianura mediante il bando "Pianura e collina"
- utilizzo dei prodotti fitosanitari in quantità che dipendono da un preliminare monitoraggio delle acque superficiali

In tema di composti fitosanitari che hanno un impatto negativo in particolare sull'entomofauna (tra cui gli insetti impollinatori), la DG Agricoltura attuerà il Piano regionale per l'uso sostenibile di fitofarmaci attraverso il monitoraggio dell'uso. Ulteriori azioni riguardano:

- l'aggiornamento dei disciplinari di lotta integrata delle colture
- l'attuazione del piano di azione previsto dalla Direttiva Nitrati per ridurre gli impatti derivati dal dilavamento di queste sostanze nelle rogge e quindi nei fiumi e nei laghi
- l'attuazione del [Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell'Aria](#) (PRIA)
- il sostegno a impianti a BioGAS a favore di un sistema di economia circolare

In previsione della prossima programmazione comunitaria e quindi della Politica Agricola Comune è previsto un sistema rafforzato di condizionalità che comprenderà misure di rotazione delle colture e di controllo dei nutrienti. Inoltre, è previsto un programma annuale nazionale di "ecoschemi" per aumentare le azioni ad adesione volontaria annuale in materia di ambiente e clima per gli agricoltori che potranno aderire con continuità nei programmi che funzionano meglio per loro e abbandonino quelli che non vanno.

A livello nazionale, Regione Lombardia ha proposto alcuni progetti che hanno una valenza anche per la biodiversità, da finanziare con il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza in corso di valutazione presso la Commissione Europea:

- riconversione del parco impianti biogas esistenti (2° fonte del bilancio energetico FER in RL) e raddoppio per lo sviluppo della produzione di biometano
- sviluppo della filiera bosco legno energia che con il coinvolgimento di soggetti della filiera a partire dai consorzi forestali ha come azione non secondaria azioni contro il dissesto idrogeologico e la manutenzione del territorio forestale anche in funzione di obiettivi di mantenimento della biodiversità
- progetti relativi alla resilienza alla siccità e al dissesto idrogeologico della rete irrigua dei Consorzi di bonifica. Miglioramento e ammodernamento degli impianti e delle infrastrutture irrigue e di bonifica.
- risanamento di alcuni laghi prealpini lombardi per ripristino degli equilibri ambientali e rimozione dei sedimenti (Sartirana e Annone)
- Sviluppo del sistema delle aree protette regionali

La conservazione degli habitat seminaturali legati all'agricoltura è divenuta una priorità sia negli ambiti internazionali che nelle sedi comunitarie, tanto che a livello comunitario è stato coniato lo specifico



termine di Aree agricole ad alto valore naturale (HNVF - High Natural Value Farmlands) per individuare le aree dove l'agricoltura rappresenta il principale utilizzo del suolo ed è associata ad un'alta diversità di specie e di habitat, oppure ospita specie di rilevante interesse conservazionistico (Andersen et al. 2003).

L'importanza delle HNVF e del ruolo fondamentale per la conservazione della biodiversità è richiamata già nel 2010 da ISPRA: *“a livello nazionale siamo ancora in netto ritardo rispetto anche alla sola identificazione delle HNVF a livello regionale ed è assolutamente necessario che si arrivi in tempi brevi, attraverso l'attivazione di progetti di ricerca specifici, alla definizione di una metodologia operativa applicabile ai diversi contesti territoriali”* (Forconi et al. 2010).

Le HNVF lombarde sono state individuate grazie al progetto “Aree agricole ad alto valore naturale in Lombardia” realizzato dalla Fondazione Lombardia per l'Ambiente in collaborazione con il Dipartimento di Scienze e Politiche Ambientali della Facoltà di Agraria dell'Università degli Studi di Milano, al fine di:

- analizzare su agroecosistemi reali, all'interno di aree campione, l'effetto delle azioni di gestione per il mantenimento e la sostenibilità nei diversi contesti;
- sviluppare un metodo basato su evidenze scientifiche per definire ed individuare le HNVF in Lombardia, attraverso l'integrazione di approcci tra loro differenti, che includono lo sviluppo e l'affinamento di metodi già utilizzati in altri contesti e l'aggiunta di metodi innovativi per migliorare il processo di individuazione;
- redigere un manuale di linee guida per la gestione degli ambienti agricoli finalizzata alla salvaguardia della biodiversità faunistica.

Questa esperienza che concilia esigenze di natura diversa può essere un metodo da ampliare e mettere in pratica.

Aree verdi urbane e supporto alla biodiversità

Le aree verdi urbane sono spazi che hanno un potenziale per la conservazione della biodiversità, oltre alla funzione di corridoio ecologico come già evidenziato nel Piano Territoriale Regionale. E' necessario che vengano progettate e gestite in modo che favoriscano le specie, anche di interesse conservazionistico e limitino l'espansione delle specie aliene invasive.

Per facilitare la realizzazione di aree verdi urbane a livello comunale coerentemente ad un supporto alla biodiversità, è disponibile uno strumento inserito nei Criteri Minimi Ambientali (CAM) presente nel [Decreto 10/03/2020](#) del MATTM “Criteri ambientali minimi per il servizio di gestione del verde pubblico e la fornitura di prodotti per la cura del verde” che contiene gli elementi necessari per affidare la realizzazione e la manutenzione di un'area verde urbana secondo criteri ecologici perché sia un'efficace connessione ecologica.

Riguardo alle azioni per rendere le aree verdi urbane più compatibili alla biodiversità, si rimanda al PTR trattato nell'ambito delle Connessioni ecologiche.

Ambienti fluviali

Per garantire maggiore supporto alla biodiversità negli ambienti fluviali e torrentizi attraverso l'applicazione del Deflusso Ecologico, il Fattore Correttivo “N” esprime le esigenze di maggior tutela per ambienti fluviali con elevato grado di naturalità e si applica nei corpi idrici interessati dalla presenza di aree protette. Ai fini dell'applicazione di “N”, in sinergia con gli obiettivi del Progetto Life IP “Gestire 2020” (Azione 19) è stato sviluppato un “indice habitat”, su base idrologica e di idoneità ecologica, applicabile



in modo uniforme nell'intero territorio regionale utilizzando i dati del Bilancio Idrico Regionale (DGR 2122/2019), considerando le specie target da individuare in funzione degli obiettivi di conservazione delle aree protette interessate.

Ai sensi dell'articolo 114 del D Lgs 152/2006, le operazioni di svasso e gestione dei sedimenti degli invasi artificiali, creati attraverso la costruzione di dighe, sono effettuate sulla base di un progetto di gestione redatto per ciascun invaso, che deve tenere conto sia delle necessità manutentive dello sbarramento, sia degli effetti ambientali sui corsi d'acqua di valle. Il progetto è approvato dalla Regione, sentiti gli enti gestori delle eventuali aree protette direttamente interessate. Con DGR 5736/2016, Regione Lombardia ha stabilito che gli Enti Gestori debbano fare parte dei tavoli tecnici che si occupano di valutare gli stralci operativi dei progetti di gestione, nonché valutare gli esiti dei monitoraggi ambientali e gli effetti delle operazioni effettuate, dettando eventuali prescrizioni per l'esecuzione di successive attività manutentive.

Specie aliene invasive

Alcuni fattori di pressione non dipendono da inquinanti o da modifiche del suolo, ma riguardano le specie alloctone invasive. Per cause diverse, per lo più correlate ad azioni umane anche inconsapevoli, alcune specie animali e vegetali sono state introdotte nel territorio regionale. L'effetto causato da queste presenze sta comportando diverse conseguenze sulle specie autoctone come la trasmissione di malattie, la competizione per le risorse alimentari, l'occupazione di spazi soprattutto in aree dismesse e marginali. Le specie alloctone invasive hanno il vantaggio di essere molto adattabili e resistenti per cui colonizzano velocemente gli spazi lasciati liberi. Regione Lombardia si è quindi dotata di una "[Strategia regionale per il controllo e la gestione delle specie aliene invasive \(IAS\)](#)" integrata con la recente normativa europea e nazionale, per informare su quali specie tenere in attenzione. La task force come previsto dalla suddetta strategia, dovrebbe divenire il riferimento per tutti i soggetti coinvolti nella gestione attiva delle IAS, svolgendo attività di coordinamento e interazione con gli Enti territoriali competenti nella gestione della problematica (uffici tecnici di aree protette dei siti Rete Natura 2000, uffici tecnici delle UTR e delle Province), creazione e gestione della rete per la comunicazione/raccolta di dati relativi alle segnalazioni di specie alloctone, valutazione delle priorità d'intervento su territorio regionale e supporto agli Enti territoriali nella gestione delle emergenze.

Su questo tema sono stati coinvolte anche le associazioni di florovivaisti.

Alcune specie invasive, come il cinghiale o la nutria, rappresentano un problema non solo per i loro effetti deleteri sugli habitat e per la competizione con altre specie, ma anche per i danni che causano all'agricoltura e i rischi per la salute legati alla loro presenza nelle periferie urbane.

La presenza di specie alloctone invasive è diffusa in particolar modo negli ambienti acquatici come i laghi e i fiumi. Oltre alla qualità delle acque, gli habitat acquatici sono minacciati dalla presenza massiccia di specie alloctone, tra cui il pesce siluro e dalle immissioni di pesci di interesse alieutico. Le popolazioni di fauna ittica originale sono state ridotte in modo rilevante.

Le precondizioni

Alcune criticità limitano la portata delle azioni volte a salvaguardare la biodiversità all'interno e all'esterno delle aree protette. In sintesi, i punti segnalati sono:



- un quadro normativo che non evidenzia in modo chiaro la collocazione della biodiversità rispetto alle altre tematiche come, ad esempio, nell'uso delle risorse naturali o nelle trasformazioni territoriali
- Il reticolo idrografico regionale è un sistema complesso che contiene habitat e specie di importanza comunitaria sia all'interno che all'esterno delle aree protette e dove le comunità ittiche originali sono fortemente minacciate se non compromesse. Questi ambienti che includono anche le fasce spondali, necessitano di una gestione organica in quanto sono soggetti ad inquinanti di origine agricola, urbana e industriale, sono modificati da opere idrauliche e subiscono la progressiva espansione delle specie alloctone. Data la frammentazione delle competenze riguardanti la pianificazione e la gestione delle acque, la polizia idraulica, occorre un approccio comune.
- le risorse per la manutenzione ordinaria delle aree non sono sempre sufficienti e i bandi vincolano il finanziamento a temi precisi per cui non sempre si riesce a soddisfare le necessità ordinarie dei siti
- il numero di dipendenti degli Enti Gestori è sottodimensionato rispetto alle competenze sempre più complesse e necessarie per gestire le aree protette in modo integrato con la comunità e il tessuto antropico circostante
- ci sono contesti in cui la proprietà delle aree è talmente frammentata e per superfici talmente piccole che diventa molto complessa la gestione per questa ragione vengono lasciate all'abbandono per cui non c'è un controllo sulle specie che vi si insediano
- la gestione delle aree con finalità naturalistiche non è remunerativa per i proprietari e per i conduttori delle aree agricole. La misura 12 del PSR fornisce un riscontro economico per coloro che sono proprietari di aree all'interno dei siti di Rete Natura 2000, ma non è abbastanza e non riguarda i proprietari di terreni altre tipologie di aree protette. A questo scopo sarebbe necessario riconoscere ai proprietari i servizi ecosistemici forniti dalle aree naturali anche dal punto di vista economico
- il percorso per valorizzare la biodiversità come un elemento di attrazione di un territorio sia per i riflessi sulla qualità della vita che, come caratteristica qualificante per il turismo, è ancora lungo. È molto diffusa la percezione che le aree protette siano solo un limite e non anche una opportunità. La sopravvivenza stessa di alcuni habitat come ad esempio i pascoli alpini, dipendono dalla permanenza del lavoro umano in quelle aree e dall'economia delle montagne, presenza che è in declino per via dello spopolamento.
- le aree montane saranno interessate da interventi di infrastrutturazione anche in vista delle Olimpiadi 2026 e sarà necessario un dialogo costante per coniugare la sostenibilità economica con quella ambientale.
- affrontare il tema delle specie selvatiche sia aliene che autoctone ma problematiche come i cinghiali, la nutria, il siluro, gli ungulati, i carnivori, ecc... in quanto il carico economico delle conseguenze della loro presenza e il disagio provocato dai danni, sono spesso in capo ai proprietari delle aree e non favoriscono il necessario clima di collaborazione. Le misure di risarcimento dei danni sono un aiuto ma occorre lavorare anche sulla prevenzione e il dialogo con le categorie più interessate.



Consapevolezza (conoscere la biodiversità in tutti le sue caratteristiche)

Le cause principali della perdita della biodiversità hanno una stessa origine: le attività umane e la consapevolezza con la quale vengono svolte rispetto alle conseguenze sulla biodiversità. Tre lombardi su quattro ([pg. 14 Sondaggio su 1000 passeggeri presso Orio al Serio, progetto Life IP “ Gestire 2020”](#)) non conoscono il concetto di biodiversità e ancora meno “[Rete Natura 2000](#)”. La consapevolezza da parte della popolazione lombarda circa la portata del problema, le soluzioni possibili e il ruolo della popolazione è fondamentale per supportare il successo di tutte le strategie per la biodiversità.

Nell’ambito delle professioni, si registrano da più parti forti lacune da parte di professionisti quando affrontano nello specifico i temi della biodiversità. I professionisti degli anni futuri saranno chiamati non solo a realizzare progetti sostenibili, ma anche a progettare ad esempio impiegando le **Nature Based Solution**, per cui sarà necessario che conoscano in maniera più approfondita il tema della biodiversità per realizzare interventi efficaci e coerenti. È necessario che venga adottato un approccio sempre più multidisciplinare che coinvolga le professionalità esperte in biodiversità. I progetti ambientali realizzati nel corso di questi anni hanno permesso di maturare numerose esperienze proprio nel territorio lombardo per cui è necessario condividere attraverso esempi concreti, quanto è stato possibile realizzare per poter replicare le stesse soluzioni anche in altri contesti. Una prima raccolta di documenti pubblici è disponibile nelle [schede informative](#) del sito di Regione Lombardia.

In prospettiva alcune professioni possono avere un’evoluzione importante diventando green jobs di vario tipo: operai forestali, agricoltori, alpeggiatori, operatori turistici e operatori nella didattica, professionisti nei diversi settori, dalla progettazione e realizzazione di lavori di riqualificazione ambientale, di ingegneria ambientale e civile, ai ricercatori e tecnici esperti nelle scienze ambientali, biologiche e naturalistiche, forestali e agrarie e altre categorie.

Una maggiore consapevolezza circa il valore della biodiversità può diventare un’occasione di promozione per il settore privato in quanto ha un altissimo potenziale. Se adeguatamente sensibilizzato, il settore privato è in grado di veicolare i messaggi ambientali al pubblico di massa attraverso i prodotti e servizi di largo consumo. Sensibilizzare le aziende e in particolare i brand B2C (business to consumer) permette di stimolare circoli virtuosi e la competizione sulla base del rispetto e il contributo positivo alla conservazione della biodiversità. Stimolare un mercato “biodiversity friendly” contribuisce a stimolare gli approcci di “net impact” diminuendo l’impatto che il settore privato ha sulla biodiversità regionale e globale, fornendo soluzioni sostenibili ai consumatori.

Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza per la consapevolezza

Sono previsti investimenti per la sensibilizzazione verso il pubblico, su temi che a livello nazionale sono stati ritenuti rilevanti e che hanno ricadute positive anche per una maggiore consapevolezza in merito alla biodiversità:

- aumentare il livello di consapevolezza sugli scenari di cambiamento climatico e sulle relative conseguenze;
- educare in merito alle opzioni a disposizione per l’adozione di stili di vita e consumi più sostenibili a livello di individui, famiglie e comunità;
- promuovere l’adozione di comportamenti virtuosi, anche a livello di comunità (e.g. coinvolgendo insegnanti, famiglie, stakeholder locali)



Stato dell'arte rispetto alle azioni per aumentare la consapevolezza riguardo ai temi della biodiversità.

Nel corso del progetto Life IP "Gestire 2020" sono stati realizzati 20 incontri di confronto con gli attori che hanno un ruolo diretto e significativo nella gestione di aree protette, aree agricole, pianificazione... . L'obiettivo degli incontri riguardava nello specifico le competenze necessarie per la gestione della biodiversità e le necessità formative. Il risultato del lavoro ha evidenziato quanto, anche per chi gestisce quotidianamente aree protette, sia necessaria non solo una formazione specialistica, ma anche un continuo aggiornamento per poter partecipare attivamente ai diversi tavoli di lavoro (valutazione di piani e progetti complessi). Lo scambi di esperienze su realtà simili tra tecnici è un'attività formativa molto efficace. Gli Enti devono sviluppare anche la capacità di progettazione per poter accedere ai diversi bandi di finanziamento, la capacità di gestire le reti di partenariato e la collaborazione con tutti gli attori del territorio, la comunicazione al pubblico e a come rendere visibile e attrattivo il territorio di loro competenza per la fruizione da parte del pubblico.

Anche questi aspetti fanno parte della consapevolezza che i professionisti dovranno acquisire per restare al passo con gli obiettivi degli scenari comunitari.

Per i Comuni, in particolare, occorre lavorare sulle seguenti tematiche:

- le specie alloctone per cui, attraverso le linee guida, si possa far conoscere la problematica e le azioni possibile per le eradicazioni nelle aree pubbliche e nella gestione dei cantieri o delle aree dismesse
- l'incremento della biodiversità sia in termini di specie (ad es. fornendo indicazioni sulle specie autoctone da usare per il verde pubblico o sulla riduzione degli interventi di manutenzione per incrementare gli habitat per gli insetti come le api), sia in termini di incremento delle superfici a verde, sviluppando il potenziale naturale di aree "non naturali" quali le aree agricole, le aree verdi urbane, le aree marginali, le aree degradate.
- occorre inoltre fornire ai Comuni informazioni semplici ma efficaci sulle connessioni ecologiche e sull'importanza di recepire ed attuare a livello pratico gli schemi di reti ecologiche provinciali e regionali (da cui ad es. trarre indicazioni sulle aree in cui effettuare prioritariamente eventuali interventi di mitigazione/compensazione).
- occorre fornire ai Comuni gli strumenti per poter a loro volta sensibilizzare i cittadini sul tema e sull'importanza della biodiversità, e sui risvolti rispetto al benessere e alla salute.

Attraverso i fondi FSE e del progetto Life IP "Gestire 2020" è prevista la realizzazione di corsi di formazione rivolti alla pubblica amministrazione (Enti gestori, Regione, Province, Comunità Montane, Comuni, forze dell'ordine, servizi veterinari) e verso il privato (liberi professionisti, amministratori pubblici, volontari) basati sulle necessità formative indicate dagli stessi professionisti.

Oltre ai fondi comunitari, la sensibilizzazione verso la biodiversità passa anche attraverso l'educazione ambientale che si rivolge alle scuole e anche al pubblico che frequenta le iniziative dei Parchi.

La DGR n. XI/4242 del 01/02/2021 ha approvato il Programma pluriennale 2021-2023 per le iniziative di educazione ambientale e di valorizzazione delle aree protette, con uno stanziamento complessivo di Euro 900.000 €

Fanno da cornice al citato Programma pluriennale, i documenti di indirizzo politico e strategico, in particolare quelli di livello regionale, che richiamano concetti chiave imprescindibili quali:

- sviluppo sostenibile,



- biodiversità,
- cura del territorio,
- inclusione sociale,
- servizio al cittadino.

Il programma prevede una serie di iniziative tra loro correlate, che prevedono in particolare la concessione di contributi ai parchi regionali per realizzare progetti rivolti sia alle scuole che al vasto pubblico, per diffondere la cultura della sostenibilità, della biodiversità, del territorio come bene comune, del benessere psico-fisico nell'ambiente naturale e della fruizione inclusiva. [L'Archivio Regionale sull' Educazione Ambientale delle Aree Protette Lombarde](#) (AreaParchi), gestito da Regione Lombardia in convenzione con il Parco Nord Milano è a supporto dei Parchi, coordinerà le diverse iniziative del Programma e curerà gli aspetti di comunicazione per promuovere il sistema delle aree protette.

Un'iniziativa che coinvolge il pubblico in modo attivo, aiuta a sensibilizzare e a raccogliere dati sulla presenza di determinate specie è il BioBlitz. Nel 2021 verrà affrontato il tema degli insetti impollinatori e al tema delle specie aliene invasive con l'uso della piattaforma dell'Osservatorio Regionale per la Biodiversità.

Inoltre, i momenti di consultazione, partecipazione e coinvolgimento del pubblico previsti dal D.Lgs. 152/2006 sia nell'ambito dei procedimenti di Valutazione Ambientale (VIA, VAS) che per l'approvazione e l'aggiornamento di alcuni piani di settore (PGRA, PdG), contribuiscono ad accrescere la consapevolezza, sia degli enti che del pubblico coinvolto, sul tema della biodiversità, oltre che sui temi ambientali in generale.

Le problematiche ambientali vengono affrontate in maniera integrata, coniugando ad esempio la mitigazione del rischio idraulico attraverso la realizzazione di aree di laminazione con l'incremento della biodiversità, della qualità fluviale, della fruizione consapevole di ambienti naturali.

Un metodo di lavoro che contribuisce ad aumentare la consapevolezza attraverso la condivisione di un progetto, sono i processi dei [Contratti di fiume](#). Attraverso la facilitazione, vengono definite soluzioni in grado di ridurre il possibile conflitto delle parti nella realizzazione di un progetto.

Nell'ambito scolastico l'educazione ambientale viene svolta attraverso progetti esterni al programma di studio e viene realizzata dalle scuole che si attivano volontariamente. Esistono esperienze molto interessanti come le [Green School](#), i progetti realizzati da [FLA e ARPA](#) che promuovono percorsi di sostenibilità ambientale in generale. Nel corso del 2019 è stato promosso nelle Green School anche il tema della biodiversità in modo che cominci ad essere incluso come tema oltre a quelli legati all'energia, ai rifiuti e agli stili di vita.

Le precondizioni

Comunicare la biodiversità non è semplice in quanto è un concetto complesso e apparentemente lontano dalla percezione quotidiana delle persone. Per questa ragione è necessario:

- semplificare i messaggi e utilizzare un linguaggio emozionale non tecnico, utilizzando i metodi e i canali di comunicazione più avanzati e utilizzati dalle nuove generazioni
- promuovere un messaggio comune con un obiettivo condiviso che coinvolga l'azione di tutti in merito alla conservazione dei servizi ecosistemici e a come le azioni di ciascuno contribuiscano nel mantenerli
- fornire strumenti conoscitivi per distinguere il "green washing" dagli impegni reali, in modo da superare un approccio utilitaristico e superficiale



- mettere in rete, valorizzare e replicare le esperienze di educazione ambientale e di formazione attivate
- mettere in relazione gli stili di vita con gli impatti sulla salute e sulla biodiversità
- realizzare la formazione attraverso casi concreti

Un'attenzione specifica riguarda la formazione dei tecnici degli Enti Territoriali per cui, in un contesto di transizione, è necessario un periodico aggiornamento per poter rendere efficaci i piani e i programmi regionali e non solo.

Monitoraggio (Razionalizzare e rendere accessibile *l'insieme dei dati*, misurare i risultati)

Il monitoraggio non agisce sulle cause della perdita della biodiversità, ma è lo strumento indispensabile per conoscere e gestire il problema. Il monitoraggio permette di verificare la presenza e la consistenza delle popolazioni di specie chiave, verificare come cambiano nel tempo, individuare l'ingresso di specie aliene invasive, verificare l'efficacia delle azioni intraprese e in definitiva, se il trend della perdita della biodiversità prosegue o no.

Monitorare la biodiversità è complesso, richiede tempo, competenze specifiche e risorse finanziarie, ma è necessario: senza tale conoscenza non si può verificare e dimostrare il conseguimento degli obiettivi e non si possono gestire i problemi. I dati ad oggi utilizzati per descrivere lo stato della biodiversità in Lombardia sono una stima data dall'estrapolazione a livello biogeografico di quanto rilevato per il Nord Italia durante i rilievi eseguiti per gli obblighi delle Direttive "Natura".

Gli impegni chiave della strategia europea e nazionale nell'ambito del monitoraggio

Il monitoraggio è indispensabile per verificare se si stanno conseguendo gli obiettivi previsti, in particolare è necessario nel percorso degli impegni chiave:

1. Proporre obiettivi unionali vincolanti di ripristino della natura nel 2021, previa valutazione d'impatto. Entro il 2030:
 - a. sono ripristinate vaste superfici di ecosistemi degradati e ricchi di carbonio;
 - b. le tendenze e lo stato di conservazione degli habitat e delle specie non presentano alcun deterioramento;
 - c. almeno il 30% degli habitat e delle specie presentano uno stato di conservazione soddisfacente o una tendenza positiva.
2. Invertire la tendenza alla diminuzione degli **impollinatori**.
3. **Ridurre del 50 %** la pericolosità e l'uso dei pesticidi chimici e fare altrettanto riguardo all'uso dei pesticidi più pericolosi.
4. **Eliminare le catture accessorie** o ridurle a un livello che consenta il ripristino e la conservazione delle specie.



Lo stato dell'arte rispetto ai monitoraggi

Regione Lombardia si è dotata di un programma di monitoraggio scientifico che permette una valutazione dello stato di conservazione degli habitat e delle specie animali e vegetali presenti in Lombardia secondo protocolli standardizzati. Tale programma, se realizzato con regolarità, può consentire non solo di conoscere nel dettaglio il contesto lombardo e di valutarlo nel tempo, ma anche di ottenere dati utili a quantificare i successi ambientali.

Con il progetto LIFE GESTIRE e con l'istituzione dell'[Osservatorio Regionale per la Biodiversità](#) della Lombardia, la Regione ha iniziato un percorso virtuoso finalizzato alla messa in opera di un sistema di monitoraggio regolare e standardizzato su tutto il territorio regionale. A tal fine nell'ambito del progetto GESTIRE è stato prodotto dalla FLA per quanto concerne la fauna e da ERSAF per gli habitat e la flora il "Programma di monitoraggio scientifico della RN2000 in Lombardia", che, facendo riferimento agli obblighi previsti dagli Articoli 11 e 17 della Direttiva "Habitat" e dall'Articolo 12 della Direttiva "Uccelli", è stato redatto al fine di contribuire fattivamente alla valutazione dello stato di conservazione degli habitat e delle specie animali e vegetali presenti in Lombardia. I costi necessari all'implementazione di tale programma sono stati stimati in più di 1.500.000 € per campagna di rilevamento nell'ambito del "Piano Finanziario per la gestione della RN2000 in Lombardia nel periodo 2014-2020" nel LIFE GESTIRE. L'onerosità dei monitoraggi ha portato all'individuazione e allo sviluppo di un percorso virtuoso in grado di integrare sinergicamente risorse e competenza messe a disposizione dall'Osservatorio e dal progetto Life IP "Gestire 2020". È stato possibile attivare un percorso innovativo in grado di individuare e valorizzare le potenziali risorse presenti sul territorio coinvolgendo in modo fattivo non solo il personale tecnico degli Enti Gestori dei siti Rete Natura 2000, ma quella parte della società civile sensibile ai temi della conservazione e della tutela della biodiversità, organizzata spesso in forme di associazionismo o impegnata nel volontariato in campo ambientale e molte volte detentrica sia di specifiche competenze che di importanti dati e informazioni sulla distribuzione di specie e habitat di interesse comunitario.

Il sistema così strutturato garantisce e, se finanziato in modo adeguato e continuativo, continuerà a garantire la raccolta e l'archiviazione in continuo dei dati nel database dell'Osservatorio Regionale per la Biodiversità in Lombardia (ORBL), dati utilizzabili non solo per l'elaborazione dei rapporti periodici previsti dalle Direttive "Habitat" e "Uccelli", ma per contribuire alla verifica dell'efficacia degli strumenti di gestione dei siti Natura 2000, alla redazione e verifica di Studi di Valutazione di Incidenza Ambientale, e alla valutazione delle ricadute di politiche e strategie inerenti la conservazione della biodiversità e l'integrità di Rete Natura 2000. Inoltre, attraverso la App [Biodiversità](#) fornisce il supporto durante le campagne di citizen science.

In Regione Lombardia, campagne di monitoraggio su specie ed habitat vengono periodicamente realizzate da diverse Direzioni e sono finalizzate per scopi specifici: tutela della salute, sorveglianza sanitaria sulla fauna selvatica, obiettivi di qualità ambientale per le Direttive Europee, finalità venatorie e alieutiche, ragioni fitosanitarie, ottemperanza a prescrizioni specifiche a seguito di decreti di compatibilità ambientale.

Nel sistema di monitoraggio del consumo di suolo a scala regionale, avviato in attuazione dell'Integrazione del PTR ai sensi della l.r. 31/2014, sono state evidenziate le future potenzialità di implementazione anche ai fini della valutazione e monitoraggio della qualità dei suoli liberi considerati rispetto, tra gli altri, al valore naturalistico e ambientale dei suoli stessi, ovvero anche agli effetti sulla biodiversità.

A livello nazionale, i dati relativi alla biodiversità sono messi a disposizione dal Ministero per la Transizione Ecologica attraverso il network nazionale della biodiversità e il [viewer](#) che permette di



visualizzare le cartografie digitali con i monitoraggi realizzati per gli adempimenti delle Direttive “Habitat” e “Uccelli” a cura di ISPRA.

Le banche dati sono disponibili on line. Per Regione Lombardia il riferimento riguardante informazioni di carattere cartografico è il [Geoportale](#) dove possono essere visualizzati e scaricati, ad esempio, i dati dello stato ecologico dei corpi idrici superficiali rispetto agli obiettivi della Direttiva “Acque”.

Le precondizioni

Dato il costo e la complessità nel realizzare i monitoraggi, sarebbe opportuno mettere il più possibile a sistema le informazioni che vengono raccolte. Per questa ragione i monitoraggi potrebbero rendere di più se:

- venisse finanziato e realizzato con la necessaria frequenza il piano di monitoraggio per la biodiversità regionale
- venissero condivisi i dati delle diverse campagne di monitoraggio su una stessa piattaforma come il Geoportale, per ottimizzare la raccolta dati, migliorare il dettaglio conoscitivo del territorio e incrociare le informazioni con le altre banche dati territoriali come, ad esempio, lo stato di qualità delle risorse naturali, la frammentazione del territorio, ecc..



L'integrazione in piani e programmi, il ruolo dell'Autorità Ambientale

La pianificazione settoriale e le valutazioni ambientali VAS, VIA, VINCA

(integrazione degli obiettivi sulla biodiversità nella pianificazione settoriale e nei progetti)

A sostegno dell'attuazione della strategia regionale per la biodiversità esistono e sono in vigore delle procedure specifiche finalizzate alla salvaguardia degli aspetti ambientali all'interno di piani, programmi e progetti. La definizione di un completo quadro di riferimento ambientale è importante per una completa valutazione degli impatti e la conseguente progettazione di adeguate opere mitigative o compensative, in modo tale che l'inserimento ambientale delle opere sia funzionale al potenziamento della rete ecologica regionale e ripristino degli habitat esistenti contrastando così, l'inevitabile impatto antropico che in molti casi ne deriva.

L'integrazione dei temi relativi alla biodiversità nei diversi settori regionali avviene principalmente mediante la collaborazione con la Struttura Natura e Biodiversità durante le fasi di pianificazione, in particolare mediante il percorso di Valutazione Ambientale Strategia (VAS) attivato in relazione alla costruzione dei piani ai vari livelli (regionale, provinciale, locale). La VAS può includere quale endoprocedimento (a livello regionale e provinciale la include sempre) la Valutazione di Incidenza ([VINCA](#)).

Nelle varie fasi della VAS regionale occorre inizialmente verificare la completezza nella definizione dei quadri conoscitivi e degli scenari di riferimento e successivamente contribuire al parere motivato; quando previsto, viene formulata la Valutazione di Incidenza, prevedendo anche l'indicazione di correttivi e misure di mitigazione.

Analogamente il tema biodiversità è considerato nelle Valutazione di Impatto Ambientale ([VIA](#)) sia in riferimento agli aspetti "flora, vegetazione, fauna ed ecosistemi". La DGR 5565 del 12/09/2016 ha approvato le [linee guida](#) per la redazione del capitolo "biodiversità" all'interno degli Studi di Impatto Ambientale per dare un riferimento su come affrontare in maniera organica e completa la valutazione degli impatti sulla biodiversità determinati dai progetti.

Nel caso in cui siano interessati direttamente o indirettamente Siti Natura 2000, si attiva la procedura di Valutazione di Incidenza (VINCA). Oltre agli effetti diretti su habitat e specie occorre verificare eventuali interferenze funzionali di un piano, progetto, intervento o attività esterno o interno all'area di un Sito Natura 2000 (SIC/ZSC o ZPS), determinato ad esempio dal peggioramento misurabile del livello di qualità delle componenti abiotiche strutturali del sito (ad es. emissioni nocive, azioni che possono alterare le caratteristiche del suolo, emissioni sonore ecc.), dal consumo/sottrazione di risorse destinate al sito (es. captazione di acqua), da interferenze con aree esterne che rivestono una funzione ecologica per le specie tutelate (ad es. siti di riproduzione, alimentazione, ecc.) o da interruzione delle aree di collegamento ecologico funzionale (rete e corridoi ecologici).

La Valutazione di Incidenza rappresenta uno strumento di prevenzione che analizza gli effetti di interventi che, seppur localizzati, vanno collocati in un contesto ecologico dinamico. Ciò in considerazione delle correlazioni esistenti tra i vari siti e del contributo che portano alla coerenza complessiva e alla funzionalità della rete Natura 2000, sia a livello nazionale che comunitario. Pertanto, la valutazione d'incidenza si qualifica come strumento di salvaguardia, che si cala nel particolare contesto di ciascun sito, e che lo inquadra nella funzionalità dell'intera rete.

Con la DGR 4488 del 29/03/2021 sono state pubblicate le [linee guida](#) per la redazione dello studio di incidenza coerentemente con le linee guida nazionali.



L'attività dell'Autorità Ambientale di Regione Lombardia nell'orientamento alla tutela della biodiversità nei programmi comunitari (integrazione della sostenibilità ambientale nei Programmi finanziati da fondi SIE a favore della biodiversità)

Gli obiettivi previsti dalle istituzioni internazionali tra cui la Commissione Europea con il Green Deal e la Strategia europea per la biodiversità sono seguiti dall'Autorità Ambientale regionale per quanto riguarda i programmi atti a fornire risorse economiche comunitarie per aree specifiche.

L'Autorità Ambientale regionale (AA) assicura l'integrazione della dimensione ambientale e degli obiettivi di sviluppo sostenibile nei processi di definizione, attuazione, sorveglianza e monitoraggio dei programmi dei fondi strutturali europei (FESR, FEASR, FSE e Interreg Italia – Svizzera).

Nel garantire l'orientamento allo sviluppo sostenibile e la promozione dell'obiettivo di tutela e miglioramento dell'ambiente, l'AA lavora su tre principali settori d'azione:

- orientamento alla sostenibilità ambientale sia in fase di ideazione e definizione dei contenuti dei programmi che di costruzione dei dispositivi di attuazione (manifestazioni d'interesse e bandi, modulistica, verifica della conformità con la normativa ambientale, definizione criteri e indirizzi di sostenibilità per la valutazione degli interventi, supporto alla definizione delle linee d'intervento...)
- monitoraggio ambientale dei programmi
- comunicazione dei risultati ambientali delle misure e azioni messe in atto.

Nell'adempiere tali compiti, l'AA assicura la realizzazione e gestione delle disposizioni e raccomandazioni per la sostenibilità ambientale della VAS e della VINCA di ciascun programma, declinando e specificando sulle singole misure di attuazione gli obiettivi tematici ambientali, compresi quelli relativi alla tutela della componente biodiversità.

In particolare, in coerenza con gli obiettivi europei, nazionali e regionali di tutela della biodiversità come presentati nelle aree di azione, l'Autorità Ambientale agisce nell'intento di promuovere nei diversi livelli di attuazione dei programmi:

- la realizzazione di reti ecologiche locali e d'area vasta, la diversificazione ecosistemica al fine di ridurre la frammentazione del territorio e aumentare la funzionalità ecosistemica anche in relazione ai cambiamenti climatici;
- interventi finalizzati alla tutela, conservazione e ripristino degli habitat e delle specie, a partire dalle aree protette e dalle loro aree contermini;
- interventi finalizzati al contrasto della diffusione di specie alloctone e invasive;
- aggiornamento e condivisione dei sistemi informativi e degli strumenti cartografici di monitoraggio/gestione;
- una visione integrata tra esigenze di tutela della biodiversità e la competitività e sviluppo economici perseguiti dai programmi FESR e FEASR, come ad esempio la valorizzazione degli aspetti di sostenibilità del turismo e la valorizzazione integrata del patrimonio naturale e culturale.

Elevate sono, ad esempio, le potenzialità di orientamento verso un turismo sostenibile mediante la valorizzazione del patrimonio naturale e della Rete Natura 2000, anche a partire dalle azioni svolte nell'ambito del POR FESR 2014-2020, per il quale l'Autorità Ambientale ha fornito indicazioni, orientamenti e indirizzi al riguardo.



Anche per quanto riguarda il PSR FEASR 2014-2020 il Programma integra fortemente le esigenze di tutela e valorizzazione della biodiversità con la competitività economica delle imprese agricole: l'Autorità Ambientale ha operato alla definizione e all'inserimento nei bandi e negli altri strumenti attuativi, di criteri di premialità sia per gli interventi a finalità prettamente ambientale, sia per quelli con finalità di competitività o di multifunzionalità, al fine di valorizzare i benefici e mitigare gli eventuali impatti negativi. Alcuni esempi: premialità legate alla localizzazione (ad esempio nella Rete Natura

2000 e nella rete ecologica) di interventi di realizzazione di siepi, filari e in generale di infrastrutture verdi; premialità legate al tipo di beneficiario (aziende biologiche, aziende con certificazione ambientale); incentivazione di accorgimenti per ridurre gli impatti sulla componente ecosistemica, la verifica e l'integrazione del contenuto dei bandi, (ad esempio, per i progetti integrati di area, favorendo una logica di rete e non di frammentazione degli interventi di potenziamento vegetazionale; oppure la promozione di uso di specie di piante autoctone, attenzione all'inserimento paesaggistico).

Il ruolo dell'Autorità Ambientale è pertanto rilevante per garantire la coerenza tra il Quadro delle Azioni Prioritarie (PAF), descritto nei capitoli precedenti e le priorità di finanziamento dei programmi PSR e POR e in tal senso va potenziato, prevedendone il coinvolgimento in ogni fase decisionale, non solo operativa ma anche strategica, della programmazione e della sua attuazione. Riguardo al monitoraggio degli effetti degli interventi finanziati, negli strumenti attuativi dei Programmi, sono stati sviluppati indicatori qualitativi e quantitativi e analisi sulla distribuzione degli interventi rispetto al contesto di riferimento, restituendo una lettura territoriale che permette di avere indicazioni utili per eventuali modifiche e revisione dei Programmi e loro azioni di riorientamento.

Con riguardo alla nuova Programmazione 2021-2027, L'Autorità Ambientale partecipa ai Tavoli tecnici istituiti e in particolare al tavolo relativo alla biodiversità nel percorso di definizione del nuovo PSR 2021-2027. Il PSR FEASR rappresenta inoltre l'occasione per integrare le esigenze di tutela della biodiversità e del paesaggio con la competitività economica delle imprese agricole, rafforzando le azioni a favore delle produzioni agricole integrate, della conservazione della biodiversità nelle aree di coltivazione e di estensione dell'agricoltura conservativa e agricoltura biologica, in quanto tali pratiche incidono positivamente sul sistema delle aree protette e sui siti Natura 2000. Nella prossima Programmazione saranno in particolare da rafforzare le azioni a favore delle produzioni agricole integrate, di conservazione della biodiversità nelle aree di coltivazione e di estensione dell'agricoltura conservativa e agricoltura biologica, che incidono in modo sinergico sul sistema delle aree protette e sui siti Natura 2000, inoltre gli incentivi per la diminuzione dell'uso dei pesticidi, la diminuzione della fertilizzazione e dell'uso degli antibiotici possono ridurre il declino delle specie di insetti e uccelli legate agli agroecosistemi; infine il ripristino degli elementi di paesaggio, la rotazione colturale, la protezione del suolo anche attraverso il mantenimento dei pascoli permanenti, la protezione delle zone umide e delle torbiere hanno effetti importanti sulla tutela della biodiversità.

Si aggiunge, ad esempio in ordine POR FESR 2021-2027, l'importanza di favorire misure di potenziamento delle infrastrutture ed equipaggiamenti verdi anche nelle aree urbane, soprattutto in funzione bioclimatica e in relazione ai cambiamenti climatici e proseguire con la valorizzazione integrata del patrimonio naturale e culturale per attrarre un turismo sostenibile. Anche il Programma di cooperazione Interreg IT-CH, per la sua peculiarità di lavorare sul networking sia materiale che immateriale, offre una significativa occasione per attuare interventi di potenziamento della rete ecologica e di rafforzamento della collaborazione tra aree protette italiane e svizzere.

L'Autorità Ambientale, partecipando sia alle procedure VAS dei Programmi che ai Tavoli per la nuova Programmazione del nuovo PSR, può contribuire efficacemente all'attuazione delle priorità strategiche inerenti la tutela della biodiversità.



Gli strumenti finanziari

Il rapporto conclusivo dei primi 10 anni della Strategia Nazionale per la Biodiversità, riporta quanto evidenziato dal BIOFIN della UNDP nel metodo della Biodiversity Finance Initiative, sono necessarie quattro fasi di lavoro per arrivare a consolidare un Piano finanziario per la biodiversità che sia affidabile ed adeguato. Le fasi prevedono:

- a. l'esame del contesto politico e istituzionale per l'individuazione di potenziali stakeholders;
- b. l'analisi delle spese pubbliche e private del Paese che vanno a beneficio della biodiversità;
- c. la valutazione del nuovo fabbisogno finanziario per il raggiungimento degli obiettivi a breve (al 2030) e a lungo termine (al 2050);
- d. la redazione di un piano di finanziamento per la biodiversità che identifica e dà priorità a una serie variabile di soluzioni finanziarie adeguate.

Questa modalità di lavoro è stata seguita per la redazione del Prioritized Action Framework (PAF) per cui diverse fonti di finanziamento, in particolare di origine comunitaria, sono state integrate. Questo lavoro può diventare efficace solo grazie al lavoro dell'Autorità Ambientale con l'integrazione dei temi della biodiversità all'interno dei programmi comunitari come PSR e FESR.

Grazie al PAF, Regione Lombardia può prepararsi per utilizzare al meglio le risorse che verranno mobilitate dalla Strategia europea per la biodiversità. A livello comunitario e nazionale verranno sbloccati almeno 20 miliardi di euro all'anno che richiederanno la mobilitazione di finanziamenti privati e pubblici destinati alle priorità di investimento per Natura 2000 e le infrastrutture verdi. Inoltre, il 25% del bilancio UE per il clima sarà investito nella biodiversità con l'uso di soluzioni basate sulla natura per il ripristino ambientale e, infine, nell'ambito dello strumento di prestiti Invest EU, sarà istituita un'iniziativa dedicata al capitale naturale e all'economia circolare per mobilitare almeno 10 miliardi di euro nei prossimi 10 anni, basata su un finanziamento misto pubblico-privato. A guidare gli investimenti sarà la Tassonomia per la finanza sostenibile; alla nuova strategia toccherà il compito di intercettare i flussi investiti ed indirizzarli verso i propri obiettivi.

Contributi a fondo perduto (bandi pubblici e privati)

Durante il periodo 2014-2020 la dotazione finanziaria destinata alla biodiversità legata a Natura 2000 ed alla Rete Ecologica ha potuto contare su vari fondi di cofinanziamento europeo e su fondi regionali e privati:



Finanziamenti UE, nazionali e regionali	Dotazione complessiva
FEASR	111.773.000,00 €
Programma LIFE	39.746.397,70 €
Altri fondi UE (INTERREG)	
Programma di cooperazione transfrontaliera Interreg V-A Italia-Svizzera	3.377.885,28 €
Programma Transnazionale Interreg Europe 2014-2020	218.409,00 €
Altri finanziamenti che non beneficiano di cofinanziamenti UE	
Fondi regionali	20.289.870,50 €
Fondi CARIPLLO	27.654.608,00 €
Altri Fondi privati	95.205,00 €
Totale fondi destinati a Natura 2000, infrastruttura verde e protezione delle specie	203.155.375,48 €

Un importante contributo alla capacità di spesa è derivata dal progetto Life IP Gestire 2020 che ha contribuito all'integrazione delle diverse tipologie di finanziamento e favorito le modalità di accesso e di progettazione ai numerosi soggetti beneficiari, secondo le finalità di azione del progetto stesso, rivolte comunque alla conservazione della biodiversità e della Rete Natura 2000.

Molte azioni concrete previste dal progetto Life IP Gestire 2020, rivolte sia a singoli siti che a gruppi di habitat e specie, sono state elaborate dopo i primi anni di lavoro durante i quali sono stati effettuate specifiche analisi e predisposte linee guida e protocolli di intervento, esse saranno attuate a partire dal 2021. Le azioni saranno attuate da amministrazioni pubbliche ed enti gestori dei siti della rete Natura 2000 e delle aree protette ai sensi della L.R. 86/83, cui è rivolto il bando unico oggetto della deliberazione "Programma regionale per interventi territoriali a salvaguardia della biodiversità - approvazione dei criteri per l'assegnazione di contributi per la realizzazione degli interventi previsti nelle azioni concrete del progetto europeo LIFE14IPE/IT/018 GESTIRE 2020".

Il Bando è articolato in 9 linee di intervento e prevede contributi per realizzare progetti finalizzati al:

1. ripristinare le connessioni ecologiche a garanzia della coerenza di RN2000"
2. limitare la diffusione delle specie alloctone vegetali e controllare la diffusione della *Trachemys scripta* spp
3. recupero e manutenzione degli habitat chirotteri
4. conservare e gestire gli habitat di brughiera e recuperare le aree degradate quali le aree sottoposte alle linee di alta tensione
5. recupero e manutenzione degli habitat degli anfibi
6. conservare e gestire gli habitat dei querceti
7. migliorare lo stato di conservazione delle garzaie
8. migliorare la gestione dei siti di svernamento e riproduttivi dell'avifauna acquatica
9. migliorare i siti di riproduzione degli uccelli dei greti fluviali.



Il Programma ha una disponibilità finanziaria è pari a euro 2.077.514,21 di cui:

- Euro 1.061.242,48 di fondi regionali;
- Euro 1.016.271,73 di fondi del Programma Comunitario Life 2014-2020 - Progetto Nature Integrated Management to 2020 - Gestire 2020.

Nel corso del 2021 è prevista la predisposizione di un nuovo bando per un importo di 4.000.000€ a valere sui fondi della LR 9/2020 e la realizzazione di un “Progetto attuativo” da parte di ERSAF nel territorio di demanio regionale, di proprietà e nei siti Rete Natura 2000 in gestione, per progetti di intervento del valore di 2.000.000 € su fondi della LR 9/2020 e riguardanti i diversi ambiti definiti nel PAF. Gli interventi riguarderanno la conservazione degli habitat, delle specie e realizzazione di connessioni ecologiche.

Per il periodo 2021-2027 è stato costruito, in sintonia con le più recenti indicazioni per la programmazione UE e presentato alle Direzioni regionali più direttamente coinvolte, il PAF (Prioritized Action Framework) “Quadro di Azioni prioritarie per Natura 2000 in Lombardia per il quadro finanziario pluriennale 2021-2027”. Questo documento costituisce lo strumento strategico di pianificazione pluriennale, studiato dall’UE per definire la sintesi delle misure necessarie per attuare la rete Natura 2000 e la relativa infrastruttura verde. Il PAF individua le misure più urgenti e ne specifica il fabbisogno finanziario, collegandole inoltre ai corrispondenti programmi di finanziamento dell’UE 2021-2027. Il PAF individua un fabbisogno finanziario di 177.320.500 € per il periodo 2021-2027 in linea con la prossima programmazione europea.

Nel documento sono inquadrare tutte le potenziali fonti di finanziamento che possono fornire le risorse per finanziare le azioni. L’uso integrato dei fondi pubblici (PSR, Fondo Aree Verdi, ...) e privati (Fondazione CARIPLO. La complementarità dei fondi, descritta nel PAF, vuole rispecchiare la convergenza delle diverse politiche nel raggiungimento degli obiettivi di miglioramento dei livelli di biodiversità in una più vasta prospettiva di sviluppo sostenibile. Anche questa è una sfida non semplice che si sta cercando di gestire lavorando sui sistemi di governance e introducendo soluzioni innovative, come la facilitazione da parte di tecnici che aiutino il dialogo tra diversi portatori di interesse e la verifica di un possibile maggior coinvolgimento del mondo del business e della finanza sostenibile.

In continuità con il progetto Life IP “Gestire 2020” si ritiene necessario promuovere l’attivazione di uno specifico strumento progettuale messo a disposizione dalla Commissione Europea lo SNAP (Strategic Nature Action Plan). Questa nuova tipologia di progetti è stata presentata dalla Commissione con la prospettiva è che questi diventino i “nuovi” progetti integrati per implementare i PAF nazionali o subnazionali, con un budget ancora più rilevante (fino al triplo degli attuali sostegni ai progetti integrati). A titolo esemplificativo, il cofinanziamento della CE al Life IP “Gestire2020” è stato di 10M€. Gli SNAPs possono includere azioni di conservazione, programmazione, sostegno istituzionale e capacity building e di mainstreaming.

Gli SNAPs sono progetti ad ampia scala, quindi a livello nazionale, o al massimo transregionale e mirano sempre di più al mainstreaming della biodiversità nelle altre politiche e negli strumenti finanziari settoriali. L’approccio utilizzato dalla CE in merito alla biodiversità è di tipo intersettoriale che comprende ad esempio le green infrastructures, le nature based solutions, urban biodiversity, specie invasive, insetti impollinatori, specie endemiche,



Il sistema delle entrate regionali per contribuire alla copertura delle politiche per la biodiversità

La strategia europea per la biodiversità prevede la promozione di regimi fiscali e prezzi che rispecchino i costi ambientali, compreso il costo della perdita di biodiversità, incoraggiando i regimi fiscali a trasferire l'onere fiscale dal lavoro all'inquinamento, alle risorse a prezzi eccessivamente bassi e ad altre esternalità ambientali negative. Per prevenire e correggere situazioni di degrado ambientale occorre applicare i principi del "chi usa paga" e del "chi inquina paga"¹.

Sulla base delle indicazioni Ministero per la Transizione Ecologica, Regione Lombardia ha in corso la definizione di un catalogo che individua i sussidi ambientalmente rilevanti: i sussidi sono intesi nella loro definizione più ampia e comprendono, tra gli altri, gli incentivi, le agevolazioni, i finanziamenti agevolati e le esenzioni. Il catalogo dei sussidi è uno strumento di analisi che può consentire di individuare anche i possibili sostegni finanziari ad azioni per la biodiversità. Lo scopo è quello di garantire un'adeguata copertura delle politiche ambientali mediante un opportuno orientamento delle leve economiche dei diversi livelli territoriali regionali, provinciali o locali, finalizzato a perseguire:

- **l'internalizzazione dei costi ambientali reali**, in modo tale che il "prezzo" per l'utilizzo di una determinata risorsa naturale si avvicini al reale "valore" della stessa
- **la circolarità del flusso di valore**, al fine di indirizzare le politiche delle amministrazioni e di destinare parte dei proventi ottenuti alla tutela delle risorse naturali utilizzate.

La strategia regionale per la biodiversità contribuirà all'analisi delle entrate regionali per valutare se il costo ambientale è considerato in maniera appropriata e per assicurarsi che gli introiti possano contribuire a finanziare interventi di rigenerazione della risorsa e del capitale naturale.

¹ 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 Ripartire la natura nella nostra vita COM/2020/380 final



Il Fondo regionale “Biodiversità e Clima”

Un’ulteriore iniziativa allo studio di Regione Lombardia, per evitare che gli investimenti in capitale naturale siano attivati in modo dispersivo, riguarda l’attivazione di un **Fondo regionale per la biodiversità e il clima, sperimentando un meccanismo di finanza integrata pubblico-privata**, attraverso il quale coinvolgere imprese e organizzazioni private nell’acquisizione di servizi ecosistemici certificati, generati da interventi di conservazione della biodiversità e adattamento al cambiamento climatico.

Si tratta di **un’infrastruttura finanziaria, esecutiva e di comunicazione e marketing che possa catalizzare investimenti a favore degli enti gestori della rete ecologica regionale per l’implementazione della nuova Strategia Europea per la Biodiversità.**

Il modello in fase di analisi prevede:

- L’attivazione di un bando a sportello per il co-finanziamento al 50% di interventi di conservazione della biodiversità e mitigazione al cambiamento climatico;
- Gli interventi saranno finanziati in base alla capacità di generare impatti positivi e servizi ecosistemici certificati e acquistabili dalle aziende private;
- Il restante 50% del costo degli interventi dovrà essere obbligatoriamente co-finanziato da fondi privati, che co-finanzieranno gli interventi di conservazione per co-partecipare alla lotta al cambiamento climatico e alla perdita di biodiversità;

Il bando a sportello sarà gestito da una “Facility” che supporterà gli enti gestori e locali nell’utilizzo del fondo, certificherà i servizi ecosistemici e gli impatti positivi generati da ogni intervento, e catalizzerà i fondi privati per il “match-funding”. La facility sarà quindi gestita da un team Il modello di business che sta alla base del meccanismo moltiplicatore d’investimento si basa sulla vendita dei servizi ecosistemici (impatti positivi) certificati e sponsorizzabili dalle aziende e da altri sponsor privati. Infatti, sono sempre più numerose le aziende e altre organizzazioni private interessate a compensare i propri impatti negativi (emissioni di CO₂, impatto sulla biodiversità, consumo di suolo, ecc.) sostenendo progetti con impatti positivi sul clima e sugli ecosistemi. Queste attività fanno parte dei percorsi di responsabilità sociale d’impresa (Corporate Social Responsibility, CSR), per i quali le aziende, mosse da motivazioni etiche, di mercato o di riduzione dei rischi di natura reputazionale e sociale, decidono di integrare i più ampi aspetti di sostenibilità nel proprio modello di business. Per fare ciò, le aziende cercano progetti carismatici, facilmente comunicabili e che possano generare impatti positivi misurabili e rendicontabili da utilizzare come compensazione. La possibilità di quantificare in modo credibile questi impatti positivi sul clima e sugli ecosistemi è quindi un aspetto fondamentale.

Gli obiettivi dell’attivazione di questo meccanismo sono:

- accelerare i ritmi di conservazione e ripristino del capitale naturale, risparmiando sui costi di “non-azione” (es. costi che si dovranno sostenere in futuro, se non si agisce nel presente, per la reintroduzione di specie, il ripristino post-incendio o post-alluvione, etc.) e avviando progetti in grado di garantire maggiori economie di scala e risultanti quindi più costo-efficaci;
- coinvolgere in modo innovativo il settore privato nelle sfide legate alla conservazione della biodiversità e la lotta alla crisi climatica; un settore che è sempre più attento ed interessato a questi temi ma che non trova ancora sufficienti strumenti per concretizzare questo interesse;
- permettere agli enti gestori delle aree naturali in Regione Lombardia di investire con modalità e tempi dettati dalle reali necessità (ed opportunità) slegati dalla logica del grants; al tempo stesso, rivisitare in ottica imprenditoriale e di marketing l’attività di finanziamento ai progetti sul capitale naturale;



- favorire progetti ed investimenti che sappiano valorizzare le aree naturali a 360 gradi, guardando non solo alle ricadute ambientali degli interventi ma anche a quelle sociali ed economiche, garantendone quindi una sostenibilità di lungo periodo e favorendo la creazione di green jobs (es: eco- e agri- turismo, apicoltura e altri prodotti forestali selvatici, scuole e asili in bosco, attività di salute e benessere in natura, etc.); in altre parole, in grado di dare un valore aggiunto rispetto ai tradizionali interventi realizzati con strumenti quali il Piano di Sviluppo Rurale (PSR) o le compensazioni forestali, che rivelano spesso inefficaci nel garantire la sostenibilità sociale ed economica di lungo periodo.

Tale iniziativa ambiziosa, si presenta come altamente innovativa e dalle grandi potenzialità non solo dal punto di vista economico, ma anche comunicativo e reputazionale. Ci attendiamo che ponga Regione Lombardia all'avanguardia in Europa e nel mondo per le modalità di finanziamento della biodiversità, del clima e dei servizi ecosistemici e per le capacità di coinvolgere ogni parte sociale in un'unica strategia vincente.

Pagamenti per servizi ambientali

La stima e la valorizzazione dei Servizi Ecosistemici (ES) erogati da un ecosistema o, nel caso della Rete Natura 2000 da uno o più siti, rivestono un ruolo sempre maggiore all'interno dei processi decisionali per garantire le risorse necessarie alla loro conservazione. Le risorse naturali quali le foreste, le aree umide e gli stessi sistemi agricoli forniscono, oltre ai prodotti di consumo, altri servizi ambientali (o ecosistemici) fondamentali per il benessere delle popolazioni residenti, pensiamo ad esempio alla depurazione delle acque, alla mitigazione del cambiamento climatico e alla conservazione della biodiversità. I servizi ecosistemici, sono dunque definiti come i “benefici multipli forniti dagli ecosistemi al genere umano” (Millennium Ecosystem Assessment, 2005) o i “contributi diretti e indiretti degli ecosistemi al benessere umano” (TEEB, 2010) e si possono classificare in 4 categorie: servizi di approvvigionamento (cibo, acqua, combustibile, fibra, materiale da costruzione ecc.) di regolazione (controllo del clima e controllo dei fenomeni erosivi ecc.), valori culturali (estetici, religiosi, spirituali, ricreativi, educativi ecc.) ed infine servizi di supporto alla vita (formazione del suolo, ciclo dei nutrienti, produzione primaria ed altri).

La maggior parte dei servizi è priva di un valore esplicito e di un mercato e rappresenta una esternalità. Il godimento di tali servizi, pertanto, avviene senza alcun compenso a favore di chi ne assicura/favorisce il flusso, né senza alcun costo per chi invece ne trae beneficio. Ne derivano concreti rischi di impossibilità di sostenere i costi sovra-sfruttamento delle risorse naturali con conseguente deterioramento delle stesse e perdita della capacità di erogare servizi ecosistemici.

Tra i diversi strumenti sviluppati nel tempo per la compensazione dei servizi ecosistemici, grande enfasi è stata data ai pagamenti per i servizi ecosistemici (payments for ecosystem services, PES) che mirano a stimolare la produzione di esternalità positive, trasformandole in veri e propri prodotti scambiabili sul mercato. Affinché possa essere costituito un PES devono essere rispettate cinque condizioni:

- l'individuazione di un ben definito **servizio ecosistemico da scambiare**
- la presenza di almeno **un compratore**
- la presenza di almeno **un venditore**
- la **volontarietà tra le parti di commercializzare** il servizio ecosistemico
- la **condizionalità del pagamento**, in base alla quale il produttore è obbligato ad agire attivamente per garantire continuità al servizio ecosistemico nel tempo.



I PES sono strumenti creati per correggere i fallimenti di mercato legati al carattere di esternalità dei servizi ecosistemici, riportando questi in un contesto di mercato e facendo sì che i beneficiari di un servizio ambientale (compratori) paghino il fornitore del servizio (venditori) per assicurarne la continuità o il miglioramento. A meccanismi pubblici di sostegno ai servizi si può così associare partnership tra privati. Questa attività può rientrare nelle informazioni che le aziende possono promuovere nella comunicazione delle loro attività non finanziarie ([DL 254 del 30/12/2016](#)). Ad oggi schemi PES o quasi-PES sono stati applicati a varie tipologie di servizi ecosistemici: dalla fissazione del carbonio, alla regimazione e tutela della qualità dell'acqua a uso potabile o irriguo, dalla protezione della biodiversità, alle attività turistico-ricreative, sino alla protezione del suolo da fenomeni erosivi.

I meccanismi PES possono essere distinti in differenti tipologie in ragione soprattutto di obiettivi e modalità di finanziamento, nonché della relazione più o meno diretta tra fornitori e acquirenti:

- PES Idrici (Water PES)
- PES Carbonio (Mitigazione Cambiamenti Climatici) PES Biodiversità
- PES Turistici
- Opportunità per Rete Natura 2000 e per gli enti gestori

Il processo di sviluppo di meccanismi PES si può sintetizzare in 4 fasi principali:

- una prima fase di ordine conoscitivo rispetto alle potenzialità ecologiche ed economiche di un eventuale pagamento e l'identificazione delle parti interessate;
- una seconda fase relativa ad un'analisi del contesto istituzionale, legale e tecnico, con particolare riferimento al contesto normativo;
- una terza fase di identificazione e definizione della tipologia contrattuale più idonea e conseguente negoziazione dei termini dell'accordo;
- una quarta fase, successiva all'avvio del meccanismo PES e finalizzata al monitoraggio e al miglioramento continuo.

I meccanismi PES richiedono il coinvolgimento di un insieme ampio di attori che devono essere considerati e inclusi nelle fasi di sviluppo e implementazione del meccanismo e dei relativi aspetti di governance.

In termini generali è possibile individuare 5 principali categorie di attori, ciascuna con uno specifico ruolo all'interno del PES:

- **Organismi normatori:** es. Commissione Europea, Governi nazionali, regionali e provinciali, comuni, Enti nazionali per l'agricoltura e le foreste, Agenzie per l'Ambiente, ecc. Questi svolgono una funzione di regolamentazione.
- **Fornitori:** es. agricoltori, proprietari forestali, Enti parco, gestori pubblici e privati di aree verdi, ambienti umidi, ecc. In generale rientrano in questa categoria tutti quegli attori che gestiscono un ecosistema naturale e, per mezzo delle loro pratiche di gestione, contribuiscono al mantenimento e al miglioramento di uno o più servizi ecosistemici.
- **Beneficiari e acquirenti:** es. cittadini, aziende private, enti pubblici e più in generale tutti i beneficiari diretti e indiretti di un determinato servizio ecosistemico. Il beneficiario finale non necessariamente corrisponde all'acquirente.
- **Intermediari:** es. enti senza scopo di lucro, organizzazioni ambientaliste, Enti Pubblici quali Consorzi di Bonifica, Comuni, Enti regionali, associazioni di categoria ecc. Queste organizzazioni hanno lo scopo di gestire lo schema di pagamento attuando meccanismi di raccolta fondi da parte dei beneficiari e di re-distribuzione degli stessi ai fornitori di servizi ecosistemici.



- **Progettisti:** es. società specializzate, università, istituti di ricerca, associazioni di categoria, che forniscono servizi di consulenza tecnico-scientifica per la definizione del sistema di governance del PES, nonché supporto alle attività di monitoraggio e valutazione dell'efficienza ed efficacia del meccanismo una volta attuato.

Regione Lombardia ha partecipato al progetto Life [Making Good Natura](#) per la valorizzazione dei servizi ecosistemici ed in particolare per gli agroecosistemi.



svilupposostenibile.regione.lombardia.it
biodiversita@regione.lombardia.it



Sostenibilità
in Lombardia



Regione
Lombardia