



Strategia Nazionale per la Biodiversita' 2011-2020

RAPPORTO CONCLUSIVO

Coordinamento editoriale della DG PNA:

Antonio Maturani, Carlo Zaghi, Maurizio Battegazzore, Eugenio Duprè, Laura Pettiti, Benedetta Brecciaroli (AT Sogesid), Silvia Cortelli (AT Sogesid), Graziana Dizonno (AT Sogesid), Patrizia Esposito (AT Sogesid), Antonio Iannizzotto (AT Sogesid), Emanuela Perinelli (AT Sogesid), Giulia Sozio (AT Sogesid), Nicoletta Tartaglini (UTS Sogesid CReIAMO PA LQS2).

Contributi di:

Direzioni Generali del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Comitato Paritetico: Ministero Affari Esteri, Ministero Beni e Attività Culturali e per il Turismo, Ministero Istruzione Università e Ricerca, Ministero Economia e Finanze, Ministero Infrastrutture e Trasporti, Ministero Lavoro e Politiche Sociali, Ministero Politiche Agricole Alimentari e Forestali, Ministero Salute, Ministero Sviluppo Economico, Presidenza del Consiglio dei Ministri-Nucleo di valutazione e analisi per la programmazione, Presidenza Consiglio-Dipartimento Politiche Comunitarie, Agenzia Coesione, Regioni e Province Autonome.

Osservatorio Nazionale per la Biodiversità: ISPRA, Parchi nazionali e regionali, CUFA, CNR, ISS, ENEA, CREA, AISF, SBI, SIBM, SItE, UZI, Accademia dei Lincei, Accademia Nazionale delle Scienze detta dei XL.

Tavolo di Consultazione: Associazioni di Categoria del Consiglio Economico e Sociale per le Politiche Ambientali, Associazioni Ambientaliste del Consiglio Nazionale per l'Ambiente.

INDICE

INDICE	2
INTRODUZIONE.....	4
PARTE I: STATO DI CONSERVAZIONE DELLA BIODIVERSITA' IN ITALIA	9
1. SPECIE E HABITAT	9
2. AREE PROTETTE	24
3. ECOSISTEMI E SERVIZI ECOSISTEMICI	35
4. PRESSIONI E MINACCE	37
PARTE II. AREE DI LAVORO	43
1. AREA DI LAVORO: SPECIE, HABITAT E PAESAGGIO	44
2. AREA DI LAVORO: AREE PROTETTE	53
3. AREA DI LAVORO: RISORSE GENETICHE	61
4. AREA DI LAVORO: AGRICOLTURA	66
5. AREA DI LAVORO: FORESTE	71
6. AREA DI LAVORO: ACQUE INTERNE	77
7. AREA DI LAVORO: AMBIENTE MARINO.....	81
8. AREA DI LAVORO: INFRASTRUTTURE E TRASPORTI	87
9. AREA DI LAVORO: AREE URBANE	91
10. AREA DI LAVORO: SALUTE.....	96
11. AREA DI LAVORO: ENERGIA	100
12. AREA DI LAVORO: TURISMO	104
13. AREA DI LAVORO: RICERCA E INNOVAZIONE	107
14. AREA DI LAVORO: EDUCAZIONE, INFORMAZIONE, COMUNICAZIONE E PARTECIPAZIONE	110
15. AREA DI LAVORO: L'ITALIA E LA BIODIVERSITA' NEL MONDO	115
VERSO LA STRATEGIA NAZIONALE BIODIVERSITA' 2030	118
LA NUOVA STRATEGIA NAZIONALE PER LA BIODIVERSITÀ 2030.....	120
RISORSE FINANZIARIE	122
I RISULTATI	124
AMBITI TEMATICI DI APPLICAZIONE	124
ALLEGATO 1- SCHEDE DI VALUTAZIONE DELLO STATO DI ATTUAZIONE DELLE PRIORITÀ INDIVIDUATE PER LE 15 AREE DI LAVORO, NEI BIENNI 2011-2012, 2013-2014, 2015-2016, 2017-2018 E 2019-2020	128
ALLEGATO 2 - LA STRATEGIA NAZIONALE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE	143
ALLEGATO 3 - ECORENDICONTO	152
ACRONIMI E SIGLE	154
BIBLIOGRAFIA.....	158

INTRODUZIONE

La [Strategia Nazionale per la Biodiversità 2011-2020](#) (SNB) prevede la redazione di rapporti biennali attraverso i quali valutare e monitorare le attività intraprese e nel contempo programmare quelle per gli anni successivi, in un'ottica di gestione adattativa.

Il presente V Rapporto conclude il decennio di attuazione della SNB e, attraverso le valutazioni sull'esperienza condotta non solo durante l'ultimo biennio 2019-2020, ma nell'intero decennio 2011-2020, contiene spunti di riflessione con suggerimenti utili per la predisposizione della nuova Strategia al 2030.

Tra le considerazioni effettuate, appare opportuno evidenziare che in tema di biodiversità, i tempi di monitoraggio dei risultati attesi sono spesso molto più lunghi rispetto ai tempi di programmazione delle politiche settoriali determinate dall'uomo. Inoltre, in ragione della complessità e variabilità intrinseca dei processi naturali e delle diverse interazioni tra questi e l'attività antropica, può essere necessario effettuare analisi interdisciplinari considerando vari settori d'implementazione, per ottenere risultati efficaci per gli scopi posti (il cosiddetto *mainstreaming*).

Su tali presupposti, fin dal 2010, il Piano Strategico della Convenzione sulla Diversità Biologica di Rio (CBD), la Strategia Europea per la Biodiversità 2020 e di conseguenza la stessa SNB, hanno individuato obiettivi di medio termine (pluriannuali) e di lungo termine (decennali), con momenti di verifiche intermedie con una *Vision* proiettata al 2050:

By 2050, biodiversity is valued, conserved, restored and wisely used, maintaining ecosystem services, sustaining a healthy planet and delivering benefits essential for all people ([Strategic Plan for Biodiversity 2011-2020](#)).

In considerazione della sua validità temporale, la *Vision* sopra riportata è un obiettivo di riferimento valido e riconosciuto sia a livello globale sia a livello comunitario, anche per la Strategia 2030.

Nel percorso proiettato al 2050, avviato nel 2010, la scadenza del 2020 rappresenta il primo momento di verifica decennale sulle diverse iniziative che riguardano la biodiversità, pertanto l'[UNEP](#) ha dichiarato il 2020 "Super anno per l'ambiente e la Biodiversità" al fine di enfatizzare la necessità di maggiori sforzi oltre agli impegni su più fronti: dalla mitigazione dei cambiamenti climatici alla salvaguardia del suolo, delle acque interne, dei mari e degli oceani, quindi della biodiversità in generale.

Infatti, alla scadenza della prima decade, nonostante gli sforzi effettuati da diversi Paesi (tra cui l'Italia), a livello internazionale gli esiti di rapporti, studi e ricerche¹ stanno convergendo sul riconoscimento del mancato raggiungimento degli obiettivi posti nel 2010 riguardo al cambiamento di tendenza sulla continua perdita di biodiversità. Tutto questo rende urgente e inderogabile la definizione di azioni più incisive ed efficaci per invertire la rotta identificando, sia a livello internazionale sia a livello nazionale, obiettivi e strumenti per il prossimo decennio tenendo in debita considerazione l'esperienza condotta.

Tenendo conto del particolare momento in cui si trova l'Italia e sostenendo lo "spirito/iniziativa" del *Super Year 2020*, pare opportuno utilizzare la preparazione di questo V ed ultimo Rapporto della prima SNB realizzata in Italia come momento di confronto nazionale sull'intera esperienza decennale condotta attraverso la SNB.

¹ [IPBES Global Assessment on Biodiversity and Ecosystem \(2019\)](#); Secretariat of the Convention on Biological Diversity (2020) Global Biodiversity Outlook 5. Montreal.

[The European environment state and outlook 2020 Knowledge for transition to a sustainable Europe \(SOER 2020\)](#)

[COM\(2020\) 635 Relazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio e al Comitato Economico e Sociale Europeo – Lo stato della natura nell'Unione Europea – Relazione sullo stato e sulle tendenze delle specie e dei tipi di habitat protetti dalle direttive Uccelli e Habitat nel periodo 2013-2018;](#)

[WWF Living Planet Report 2020](#)

[Biodiversità a Rischio Legambiente 2020](#)

[Global Biodiversity Outlook 5](#)

Si ritiene infatti che, grazie alla Strategia, siano molti gli aspetti positivi che hanno permesso al nostro Paese di comunicare e divulgare i valori della biodiversità italiana, mettendo in campo iniziative locali, nazionali e internazionali, rivolte alla sua comprensione e tutela. Ciò anche in considerazione del fatto che attraverso la SNB è stato possibile attuare la Strategia dell'Ue per la biodiversità 2020 facilitando l'impegno anche rispetto ai processi di rilevanza globale, connessi, ma non necessariamente inseriti nello *Strategic Plan* 2011-2020 della CBD, come ad esempio il contrasto ai cambiamenti climatici, la tutela delle acque interne e dell'ambito marino e la cooperazione internazionale, con una particolare attenzione, negli ultimi anni, alla sensibilizzazione e al coinvolgimento dei giovani.

Senza dubbio sono da annoverare tra le esperienze positive, soprattutto per l'ampia e diversificata partecipazione di soggetti istituzionali e portatori di interesse che hanno fattivamente contribuito al dibattito ed alla crescita nazionale, l'organizzazione di eventi di confronto di valenza nazionale come il [percorso preparatorio alla SNB](#), la [I Conferenza Nazionale sulla Biodiversità](#) (maggio 2010) e la successiva Conferenza nazionale ["La Natura dell'Italia. Biodiversità e Aree Protette: la green economy per il rilancio del Paese"](#) (dicembre 2013) durante la quale sono stati discussi e condivisi, per la prima volta, temi e strumenti divenuti oggi realtà come il Capitale Naturale, i servizi ecosistemici, le infrastrutture verdi (terrestri, marine e urbane), la contabilità ambientale e i sussidi dannosi, gli acquisti verdi della PA, tanto per citarne alcuni.

Ulteriori aspetti positivi scaturiti da queste esperienze sono le innovazioni legislative a cui tali iniziative hanno dato seguito. Nel gennaio 2013 viene emanata la legge n. 10 che definisce il quadro normativo per il Verde pubblico e istituisce il [Comitato per il Verde pubblico](#), oggi importante riferimento nazionale con valenza di indirizzo a livello locale, evidenziando l'importanza della biodiversità anche in ambienti fortemente antropizzati come le aree urbane.

Nel 2014 l'occasione del semestre di Presidenza italiana dell'Unione Europea ha fornito l'opportunità di promuovere, a livello europeo, attraverso l'adozione della [Carta di Roma sul Capitale Naturale e Culturale](#), le connessioni tra capitale naturale e culturale intese come miglioramento della conoscenza e della divulgazione, come promozione di una fruizione e gestione sostenibile dei patrimoni naturali e culturali, come opportunità di sviluppo di lavori "green" e come realizzazione di investimenti integrati.

La crescita a livello nazionale della conoscenza sulla biodiversità unita alle azioni necessarie per la sua conservazione e tutela, ha quindi permesso all'Italia di svolgere un ruolo attivo anche a livello internazionale facilitando l'integrazione delle politiche che con essa interagiscono.

Grazie alla capacità di cogliere tali opportunità, oggi ci troviamo ad essere un Paese propositivo sia all'interno dell'Unione europea sia nel più ampio contesto internazionale (si veda ad esempio, la Conferenza delle Parti (COP 21) della Convenzione di Barcellona tenutasi a Napoli e la Conferenza per i giovani sul clima).

Un altro aspetto fondamentale riguarda la sinergia, creatasi a metà del decennio in oggetto, con il processo globale per la definizione dell'Agenda per lo sviluppo sostenibile post 2015.

I [Sustainable Development Goals \(SDGs\)](#) definiti in ambito ONU hanno infatti rappresentato (e tutt'ora rappresentano) un moderno strumento per rafforzare l'integrazione della biodiversità e i suoi valori nelle politiche settoriali nazionali. Il collegamento tra gli Aichi *Target* della CBD e gli SDGs ha inoltre permesso di chiarire e comunicare meglio l'ambito di applicazione e di interazione tra i concetti di ambiente e biodiversità e, di conseguenza, delimitare gli obiettivi delle rispettive politiche che necessariamente sono strettamente connesse tra loro.

Anche in questo caso, il confronto nazionale ha generato un importante intervento legislativo contenuto nella legge del 28 dicembre 2015 n. 221, recante: ["Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali"](#) (c.d. "collegato ambientale" alla legge di stabilità 2016) che prevede, tra le altre cose, l'istituzione del [Comitato per il Capitale Naturale](#) (art 67) e la realizzazione del [Catalogo dei sussidi ambientalmente dannosi e dei sussidi ambientalmente favorevoli](#) (art 68).

All'inizio del 2016, l'Italia giunge, dunque, alla revisione intermedia della SNB con nuovi strumenti e un percorso in cui esperienze e opportunità hanno arricchito e ampliato le possibilità di azione.

Nel maggio 2016, a valle del confronto sulle azioni intraprese in tema di biodiversità, effettuato a livello nazionale, dell'UE e della CBD, la Conferenza Stato-Regioni sancisce l'intesa sulle [indicazioni programmatiche della SNB fino al 2020](#) distribuite nell'ambito delle tre tematiche Cardine della SNB: biodiversità e servizi ecosistemici, biodiversità e cambiamenti climatici, biodiversità e politiche economiche; i rispettivi 3 obiettivi strategici sono raggiunti con il contributo derivante dalle diverse politiche di settore individuate in 15 Aree di Lavoro.

La [Revisione di medio termine](#) del 2016 rappresenta un ulteriore momento di miglioramento della *performance* nazionale che continua a dotarsi di strumenti legislativi innovativi, quale ad esempio la [legge 28 giugno 2016 n. 132](#), che istituisce il Sistema Nazionale a rete per la Protezione dell'Ambiente (SNPA) e disciplina l'ISPRA in funzione delle esigenze emerse a livello di Paese.

La revisione della Strategia è stata anche un'occasione per fare il punto sullo stato di mobilitazione delle risorse per la biodiversità e di verifica del *mainstreaming* effettivo degli obiettivi di tutela e conservazione nelle politiche settoriali anche dal punto di vista finanziario, in particolare nell'uso dei fondi strutturali comunitari. Le criticità riscontrate nel monitoraggio delle risorse per la biodiversità all'interno dei principali programmi comunitari hanno messo in luce più volte la necessità di rafforzare i sistemi di tracciabilità delle risorse,² al fine di garantire un utilizzo più efficiente dei fondi pubblici, nonché di poter ponderare un aspetto cruciale nell'ambito della mobilitazione delle risorse per la biodiversità. Questo argomento è divenuto oggetto di dibattito anche a livello europeo, ovvero dell'opportunità di disporre di un fondo unico dedicato oppure di rafforzare i meccanismi di integrazione tra politiche. Si ricorda, infatti, che a livello nazionale, l'Italia finora non ha mai attivato nell'ambito dell'Accordo di Partenariato per la Politica di coesione, un Piano Operativo nazionale sulle tematiche ambientali.

Nel dicembre 2017, a seguito del rinnovamento degli [accordi globali sullo sviluppo sostenibile](#) e del percorso di concertazione multilivello avviato nel 2016, viene approvata dal CIPE la [Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile \(SNSvS\)](#). Tale documento parte dall'aggiornamento della "Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia 2002-2010", affidato al Ministero dell'Ambiente dalla Legge n. 221 del 28 dicembre 2015. In questo quadro, la SNSvS assume una prospettiva più ampia e diventa quadro strategico di riferimento delle politiche settoriali e territoriali in Italia e, quindi, della SNB, disegnando un ruolo importante per istituzioni e società civile nel lungo percorso di attuazione, che si protrarrà sino al 2030.

Per quanto riguarda l'ambito marino, un forte impulso è stato dato alle attività di attuazione della [Direttiva Quadro per la Strategia Marina \(MSFD\)](#) che hanno caratterizzato il decennio in oggetto, grazie ancora una volta ad un'importante azione legislativa.

È infatti del 13 ottobre 2010 (a distanza di circa una settimana dall'adozione della SNB) l'emanazione del [D.lgs. 190](#), che dà attuazione alla [Direttiva 2008/56/CE \(Marine Strategy Framework Directive, MSFD\)](#) fornendo gli strumenti diretti all'elaborazione di strategie per l'ambiente marino e all'adozione delle misure necessarie a conseguire e a mantenere un buono stato ambientale entro il 2020. La MSFD si basa sull'applicazione dell'Approccio Ecosistemico, importante strumento nato in seno alla CDB e adottato nel 2010 alla COP di Nairobi, per garantire la sostenibilità ambientale di tutte le attività antropiche che insistono sul mare. La Direttiva 2008/56/CE, inserita nell'*Acquis communautaire*, prevede un approccio integrato che ricomprende tutti gli altri strumenti e direttive che, in qualche modo, hanno effetti sull'ambiente marino, e costituisce il pilastro ambientale della politica marittima dell'Unione Europea, con l'obiettivo che gli Stati membri raggiungano il Buono Stato Ambientale (GES, "Good Environmental Status") per le proprie acque marine. Obiettivo originariamente richiesto proprio per il 2020.

La MSFD, insieme alle [Direttive Habitat](#) e [Uccelli](#), fornisce agli Stati Membri il quadro politico e giuridico di riferimento per l'adempimento degli impegni internazionali relativi alla protezione della biodiversità marina nella sua globalità.

L'Italia ha definito programmi di monitoraggio per habitat e specie per il raggiungimento del Buono Stato Ambientale e dei Traguardi Ambientali, consentendo anche di valutare l'efficacia dei Programmi di Misure

² [IV Report Strategia nazionale per biodiversità \(2017-2018\)](#)

intrapresi.

Anche a livello regionale, l'Italia ha voluto svolgere per l'ambito marino mediterraneo un ruolo significativo ospitando a Napoli, nel dicembre 2019, la [21° COP della Convenzione di Barcellona](#), a conclusione delle attività svolte nell'ultimo decennio per l'implementazione del Programma integrato di monitoraggio e valutazione del Mar Mediterraneo e delle coste, oltre ai relativi criteri di valutazione (IMAP), con particolare riguardo al Protocollo SPA/BD, principale strumento per l'attuazione della CBD in merito alla gestione sostenibile in situ della biodiversità costiera e marina.

Per quanto riguarda l'ambito delle acque interne, l'implementazione del secondo e terzo ciclo di pianificazione della [Direttiva Quadro Acque \(Dir 2000/60/CE\)](#) ha consentito di sviluppare conoscenze più approfondite sullo stato degli ecosistemi acquatici e soprattutto di implementare misure volte a migliorarlo in attuazione dei programmi di misure previsti dai Piani di Gestione delle acque.

La tendenza positiva di tali esperienze ha permesso, negli ultimi anni, di compiere ulteriori sforzi rispetto alle relazioni con le politiche settoriali. In tal senso si è rivelata fondamentale la collaborazione istituzionale tra Stato e Regioni con una maggiore azione di coordinamento da parte dei Ministeri, che hanno rafforzato la propria organizzazione.

Prendendo ad esempio il settore forestale, il percorso che ha portato all'adozione del [D.lgs 34/2018 "Testo unico in materia di foreste e filiere forestali"](#) e l'attività in corso per i decreti attuativi, rappresenta un importante passo avanti e un'esperienza positiva, che sta facilitando l'elaborazione della Strategia forestale nazionale, attraverso un percorso condiviso e partecipato, che ben si allinea agli obiettivi comunitari espressi nel [Green Deal](#) europeo il quale, tra le principali azioni, ha in programma proprio una Nuova Strategia Forestale da preparare per il primo quadrimestre del 2021.

A tale riguardo, si evidenzia come importante strumento di gestione delle risorse forestali la Gestione Sostenibile delle Foreste, operata attraverso un meccanismo che garantisce la qualità e la tracciabilità delle biomasse, dalla foresta al prodotto ultimo, nel pieno rispetto degli ecosistemi, ottenibile seguendo gli schemi di certificazione proposti dai due organismi esistenti in Italia: PEFC – [Programme for Endorsement of Forest Certification schemes](#) ed [FSC - Forest Stewardship Council](#). La certificazione di gestione sostenibile delle foreste ha riscosso in Italia un consenso crescente già dalla fine degli anni 90.

L'esperienza condotta a più livelli istituzionali ha consentito all'Italia di dotarsi di adeguati/ambiziosi strumenti normativi grazie al supporto di forti azioni di *governance* tra istituzioni e *stakeholders* capaci di comunicare coinvolgendo i cittadini in scelte "coraggiose" finalizzate al bene comune che non può prescindere dalla tutela della biodiversità.

L'analisi a livello di decennio presentata nel *Report* consente di evidenziare sia gli aspetti positivi, legati alla prima esperienza di SNB, sia le numerose criticità connesse alla tutela della biodiversità. Nonostante i progressi rilevati, le azioni e le Misure di Conservazione messe in campo sono ad oggi insufficienti per contrastare le pressioni antropiche sulle specie animali e vegetali, che hanno determinato un generale deterioramento dello stato della biodiversità in Italia.

Il presente Rapporto è strutturato presentando, nella [Parte I](#), una valutazione sintetica dello stato di conservazione della biodiversità a livello di specie, habitat ed ecosistemi con un approfondimento sulle Aree Protette, comprendendo i Siti Natura 2000, e un esame delle principali minacce e pressioni.

Nella [Parte II](#) vengono messi in luce, attraverso l'analisi dello stato di attuazione degli obiettivi specifici e delle priorità di intervento della Strategia Nazionale per la Biodiversità, i successi ottenuti e le principali criticità riscontrate nelle 15 Aree di Lavoro.

[In allegato](#), in analogia ai precedenti rapporti della SNB, è riportata un'analisi sintetica dello stato di attuazione delle priorità d'intervento individuate nella SNB per ogni Area di Lavoro, per tutti i bienni.

Con questo Rapporto conclusivo si completa l'attività di *reporting* della SNB 2011 – 2020. Per ottimizzare il processo di analisi dei dati e di valutazione complessiva del decennio, si è volutamente scelta una struttura sintetica che permettesse un raccordo sia con i precedenti Rapporti della SNB, sia con i temi attualmente in discussione per la nuova Strategia *post 2020*, il *Global Biodiversity Framework post-2020* e dell'Agenda 2030.

L'ultima parte del rapporto (Verso la Strategia Nazionale Biodiversità 2030) contribuisce al percorso di definizione della nuova Strategia, mettendo in evidenza strumenti, raccomandazioni, misure e ambiti per l'individuazione di iniziative più efficaci, per assicurare un contributo significativo alla realizzazione di *target* nazionali in materia di biodiversità.

PARTE I: STATO DI CONSERVAZIONE DELLA BIODIVERSITA' IN ITALIA

L'Italia, come noto, è tra i paesi europei più ricchi di biodiversità, in virtù essenzialmente di una favorevole posizione geografica oltre ad una grande varietà geomorfologica, microclimatica e vegetazionale, determinata anche da fattori storici e culturali.

Di seguito viene effettuata una valutazione sintetica dello stato di conservazione della biodiversità in Italia, dal livello di popolazioni e specie al livello ecosistemico, e delle principali pressioni e minacce basata principalmente su:

- [Liste Rosse Nazionali](#) elaborate secondo i criteri IUCN (*International Union for Conservation of Nature*), sistema di valutazione rigoroso che rappresenta uno standard mondiale per la valutazione del rischio di estinzione delle specie;
- [rapporti sullo stato di attuazione della Direttiva Habitat \(Report ex art. 17\) e della Direttiva Uccelli \(Report ex art. 12\)](#) e del Regolamento UE 1143/14 sulle specie esotiche invasive, realizzati con il coordinamento di ISPRA su incarico del MATM e con il coinvolgimento delle Regioni e Province Autonome, degli Osservatori Regionali per la Biodiversità e delle principali società scientifiche nazionali;
- valutazioni ai sensi dell'articolo 8 del D.lgs. 190/2010 (di recepimento della MSFD);
- superfici nazionali "tutelate": Aree Protette e Rete Natura 2000;
- mappatura e valutazione dello stato di conservazione degli ecosistemi e dei loro servizi, realizzata nel quadro delle attività per l'attuazione nazionale della Strategia Europea sulla Biodiversità.

1. SPECIE E HABITAT

Il territorio italiano ospita una fauna ed una flora molto ricche. La fauna italiana (marina, terrestre e d'acqua dolce) è stimata in oltre 60.000 entità (specie + sottospecie), di cui circa il 98% costituito da Invertebrati e il rimanente da circa 1.300 specie di Vertebrati. Il *phylum* più ricco è quello degli Artropodi, con quasi 50.000 specie, in buona parte appartenenti alla classe degli Insetti, in particolare Coleotteri (12.000 specie circa) (Audisio *et al.*, 2014).

Per quanto attiene alla flora essa comprende 1.209 entità (specie e sottospecie) di briofite, di cui 302 Epatiche e Antocerote e 907 Muschi (Aleffi *et al.*, 2020), 2.704 *taxa* lichenici (Nimis e Martellos, 2017) e 8.195 entità vascolari, di cui 23 Licofite, 108 Felci e affini, 30 Gimnosperme e 8.034 Angiosperme (Bartolucci *et al.*, 2018).

Il nostro Paese è anche caratterizzato da elevatissimi tassi di endemismo, basti pensare che per la flora vascolare si raggiungono percentuali di endemismo superiori al 16%, essendo note 1.371 specie e sottospecie endemiche esclusive del nostro territorio o presenti in Italia, Corsica e Malta (Peruzzi *et al.*, 2014). Il 20% delle specie animali terrestri e d'acqua dolce è endemica (o subendemica) del territorio italiano, mentre sono rarissimi o assenti gli endemismi nella fauna marina. Tassi significativi di endemismo si rilevano per gruppi quali gli anfibi (31,8%) e i pesci ossei d'acqua dolce (18,3%).

1.1 Liste Rosse Nazionali

Sebbene negli anni '90 siano state realizzate Liste Rosse a livello nazionale utilizzando i primi criteri pubblicati nel 1994 dalla IUCN, a partire dal primo biennio di attuazione della SNB (2011-2012) è stata avviata in modo sistemico l'attività di realizzazione di liste rosse nazionali per gruppi sistematici di flora e di fauna ritenuti particolarmente significativi per la conservazione della biodiversità italiana.

Sulla base dei [criteri e delle categorie definiti nel 2001](#), in Italia sono stati valutati circa 6500 specie e *taxa* infraspecifici animali e vegetali di ambienti terrestre e marino. I dati sono stati raccolti in pubblicazioni tematiche disponibili sul [sito del Comitato Italiano IUCN](#).

Per la flora, le attività di *red listing* si sono concentrate primariamente su *set* di specie di interesse conservazionistico sia vascolari sia non vascolari quali licheni, briofite e funghi, tra cui le *policy species* (*taxa* inseriti negli allegati della Direttiva “Habitat” 92/43/CEE e della Convenzione di Berna), e altre specie tipiche di ambienti a rischio quali habitat costieri e umidi (Rossi *et al.*, 2013). Successivamente, sono state valutate altre specie vascolari con un declino documentato negli ultimi 30 anni e tutte le entità endemiche italiane in senso stretto o il cui areale comprende anche la Corsica e Malta, territori al di fuori della giurisdizione italiana, ma strettamente connessi al territorio nazionale da un punto di vista biogeografico.

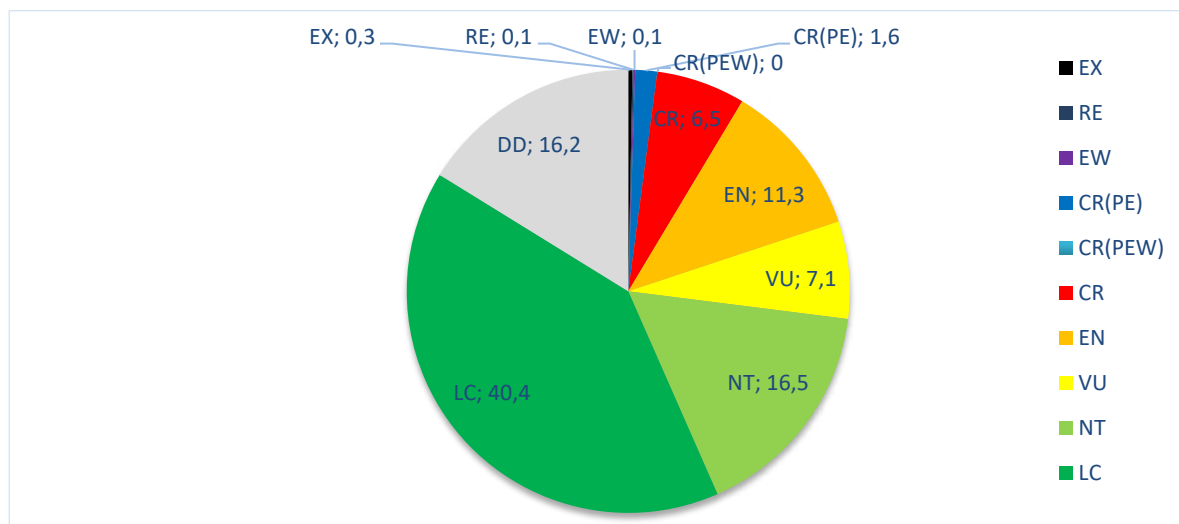


Figura 1: Distribuzione, in percentuale, delle categorie di rischio di estinzione IUCN delle 2491 entità di piante vascolari italiane valutate complessivamente nel progetto Liste Rosse della Flora Italiana (Rossi *et al.*, 2021 *in press*)

Legenda: EX specie estinta (*Extinct*), RE specie estinta a livello sub-globale (*Regionally Extinct*), EW: specie estinta in natura (*Extinct in the Wild*), CR(PE): specie probabilmente estinta, CR(PEW): specie probabilmente estinta in natura, CR: gravemente minacciata (*Critically Endangered*), EN: minacciata (*Endangered*), VU: vulnerabile (*Vulnerable*), NT: quasi a rischio (*Near Threatened*), LC: a minor rischio (*Least Concern*), DD, dati insufficienti (*Data Deficient*).

Complessivamente, per la flora vascolare, l'attività di *red listing* è stata effettuata su circa 2.500 *taxa*, pari al 30% della flora nazionale. I risultati di queste valutazioni non sono positivi (Figura 1) poiché per la flora vascolare emerge l'estinzione di 12 *taxa* pari allo 0,5 % a cui si aggiunge l'1,6% di *taxa* indicati come probabilmente estinti [CR(PE)] in quanto non più rivenuti nel territorio nazionale in tempi recenti. Circa un quarto delle specie valutate (24,9%) ricade in una delle tre categorie di minaccia (VU, EN e CR), mentre più della metà delle specie valutate (56,9%) rientra in una delle due categorie a minor rischio (NT e LC); tra queste, però, ben il 16,5% appartengono alla categoria *Near Threatened* (NT), quindi, il continuo perpetrarsi delle minacce in atto e il declino delle popolazioni sul territorio nazionale potrebbero condurre queste specie, nel breve periodo, verso una categoria di minaccia effettiva. Infine, la conoscenza insufficiente e la mancanza di dati per il 16,2% dei *taxa* valutati hanno fatto propendere per la categoria DD (*Data Deficient*) (Rossi *et al.*, 2021 *in press*).

Anche considerando le sole 202 *policy species*, valutate nel 2012, i dati non sono incoraggianti: risultano estinte o probabilmente estinte 11 entità (8 angiosperme, 1 antocerota e 2 muschi), che rappresentano il 6% del totale delle *policy*, mentre 75 entità (pari al 37%) rientrano nelle categorie di rischio VU, EN e CR (Rossi *et al.*, 2013).

Per quanto riguarda la fauna, invece, dalle Liste Rosse Nazionali dei Vertebrati emerge che il numero di specie a rischio di estinzione (categorie CR+EN+VU) è molto variabile nelle diverse classi (Figura 2): il 19% nei rettili, il 21% nei pesci cartilaginei, il 23% nei mammiferi, il 36% negli anfibi, il 48% nei pesci ossei di acqua dolce, il 2% nei pesci ossei marini, il 27% negli uccelli nidificanti.

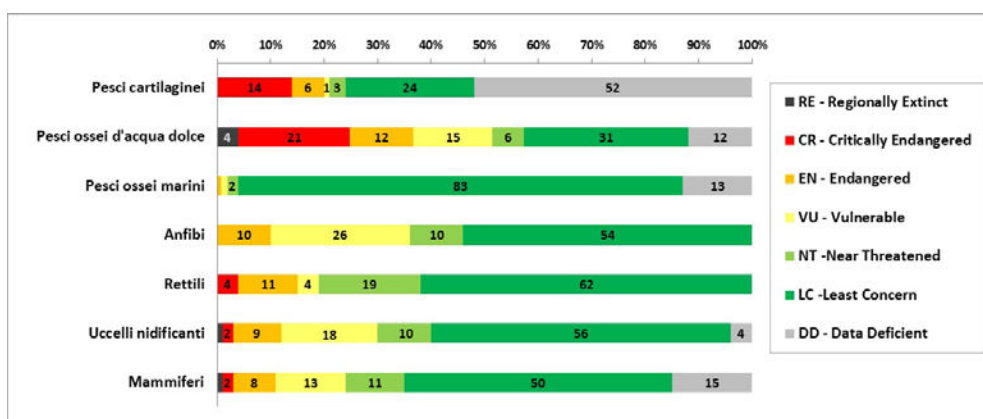


Figura 2: Ripartizione percentuale dei Vertebrati italiani per categoria di rischio IUCN

Fonte: Elaborazione ISPRA su dati di Rondinini *et al.*, 2013; Relini *et al.*, 2017; Gustin *et al.*, 2019

Nota: numero di specie valutate per ciascun gruppo: 76 specie di pesci cartilaginei; 97 specie di pesci ossei di acqua dolce (93+4 lamprede); 407 specie di pesci ossei marini; 44 specie di anfibi; 56 specie di rettili; 267 specie di uccelli nidificanti; 126 specie di mammiferi. Dalle valutazioni sono escluse le specie appartenenti alle categorie Non Applicabile (NA - *Not Applicable*) e Non Valutata (NE - *Not Evaluated*).

Per gli uccelli nidificanti la recente Lista Rossa (Gustin *et al.*, 2019) ha fornito un aggiornamento rispetto alle valutazioni effettuate nel 2012 (Rondinini *et al.*, 2013). Essa mostra un aumento di specie nelle categorie più a rischio (CR e EN). La causa principale di tale fenomeno è probabilmente la continua trasformazione degli habitat, ma con ogni probabilità altre cause non ancora ben definite concorrono a determinare tale situazione. In totale nella Lista si evidenzia che il 3,9% delle specie di uccelli valutate è stato classificato in pericolo critico (CR) (contro il 2,8% del 2012), il 14% in pericolo (EN) (contro il 9% nel 2012) e l'8,2% vulnerabile (VU), mentre tale categoria risultava del 18% nel 2012. Le due delle specie di rapaci che erano state classificate CR, l'Aquila di Bonelli e il Grifone, appartenenti all'ordine degli Accipitriformi hanno entrambe visto un miglioramento del loro stato di conservazione: la prima, benché ancora minacciata, è stata declassata a EN, mentre la seconda viene oggi classificata addirittura come NT (Gustin *et al.* 2019). Delle 278 specie valutate nella Lista Rossa cinque sono estinte nella regione, tra cui una in tempi recenti (Gobbo rugginoso). Le specie che rientrano in una categoria a rischio di estinzione sono in totale 67, pari al 24,1% delle specie valutate (76 nel 2012). Il 51% delle specie di uccelli nidificanti italiani non è a rischio di estinzione imminente. Nella Lista Rossa è evidenziato anche che per il 5,1% delle specie i dati disponibili non sono sufficienti a valutare il rischio di estinzione e quindi, assumendo che il 24,8% di queste sia minacciato, si stima che la percentuale di specie effettivamente a rischio sia pari al 25,7%. Inoltre, nel 2017 un aggiornamento dello *status* di conservazione delle specie attualmente cacciabili in Italia ha rimarcato un sostanziale peggioramento dello stato di conservazione di alcune specie della nostra avifauna (Gustin, 2019).

Sono state pubblicate anche Liste Rosse nazionali per alcuni gruppi di Invertebrati (i cui risultati sono sintetizzati in Figura 3), in particolare: coralli (Antozoi), libellule (Odonati), Coleotteri saproxilici; inoltre, l'Italia è l'unico paese europeo ad aver redatto la Lista Rossa per farfalle (Lepidotteri Ropaloceri) ed api.

Delle 112 specie di coralli valutate, il 9% sono minacciate di estinzione, mentre è molto elevata la percentuale di specie per le quali non si dispone di informazioni (60%) (Salvati *et al.*, 2014). Tra le libellule una specie è estinta in Italia, mentre è minacciato di estinzione l'11% delle 93 specie valutate (Riservato *et al.*, 2014). Per i Coleotteri saproxilici, le specie minacciate di estinzione sono pari al 21% delle 1.986 specie valutate (Audisio *et al.*, 2014). Delle 289 specie di farfalle, una è estinta in Italia, mentre le specie minacciate sono il 6% (Balletto *et al.*, 2015). Infine, per quanto riguarda le api, delle 151 specie inserite nella lista preliminare, 34 (di cui 4 endemiche) sono state valutate a rischio di estinzione o prossime ad esso, di queste ben 5 specie (14.7 %) sono ritenute probabilmente estinte (Quaranta *et al.*, 2018).



Figura 3: Ripartizione percentuale di cinque gruppi di Invertebrati italiani per categoria di rischio IUCN

Fonte: Elaborazione ISPRA su dati di Audisio *et al.*, 2014; Balletto *et al.*, 2015; Quaranta *et al.*, 2018; Riservato *et al.*, 2014; Salvati *et al.*, 2014.

Nota: Numero di specie valutate per ciascun gruppo: 112 specie di coralli, 93 specie di libellule; 1986 specie di Coleotteri saproxilici; 289 specie di farfalle; 151 specie di api minacciate. Sono escluse dalle valutazioni le specie appartenenti alle categorie Non Applicabile (NA, *Not Applicable*)

Nell'ambito delle attività di red listing per alcuni gruppi è stato possibile stimare le tendenze demografiche delle popolazioni. Circa un quarto delle specie di vertebrati terrestri e marini (esclusi i pesci ossei) mostra un declino demografico (Figura 4). Sia sulla terraferma, sia in mare le specie in declino sono circa il doppio di quelle in aumento, mentre la percentuale di specie con popolazioni stabili è molto più alta sulla terraferma, 43% contro appena il 4% in mare (Rondinini *et al.*, 2013). Le popolazioni dei pesci ossei marini sono invece complessivamente stabili (77%), anche se le specie con popolazioni in declino (7%) sono quasi il doppio di quelle le cui popolazioni sono in incremento (4%) (Relini *et al.*, 2017). I dati sulla tendenza delle popolazioni dei coralli sono scarsi, risultando non disponibili per il 68% delle specie (Figura 4); delle rimanenti specie, la maggior parte è stabile (20%) o in declino (11%), mentre quasi nessuna è in crescita (Salvati *et al.*, 2014).

Il 73% delle specie di libellule italiane mostra popolazioni stabili, mentre il numero di specie in declino è pari al 16% del totale e 5 volte maggiore di quello delle specie in aumento (3%). Le popolazioni italiane di farfalle, le cui tendenze demografiche sono state stimate sulla base del numero di siti dai quali le specie sono scomparse in periodi più o meno recenti (Balletto *et al.*, 2015), sono risultate per la maggior parte stabili; solo il 9% delle specie mostra sensibili diminuzioni nel numero dei siti occupati in precedenza, mentre l'1% è attualmente in aumento (Figura 4).

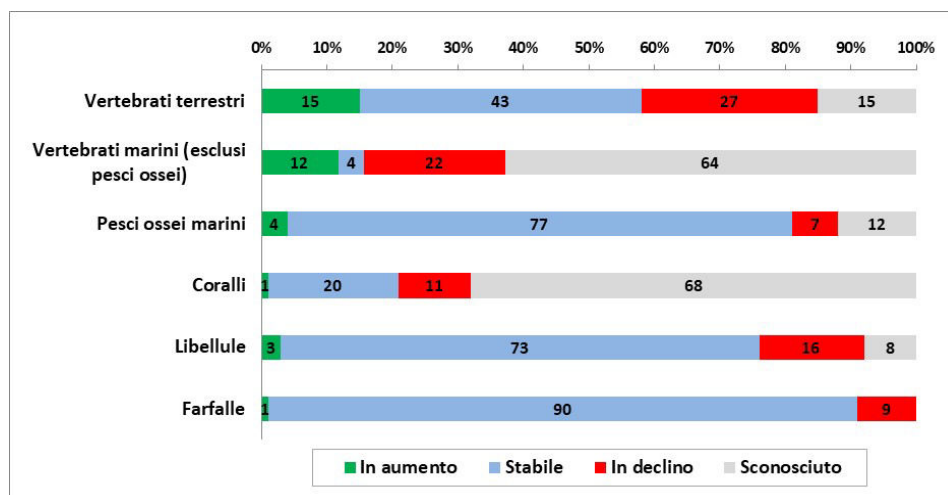


Figura 4: Tendenze demografiche dei Vertebrati italiani e di alcuni gruppi di Invertebrati

Fonte: Elaborazione ISPRA su dati di Balletto *et al.*, 2015; Relini *et al.*, 2017; Riservato *et al.*, 2014; Rondinini *et al.*, 2013; Salvati *et al.*, 2014

1.2 Specie e Habitat di Interesse Comunitario

Diverse componenti della biodiversità sono tutelate attraverso normative comunitarie che costituiscono il quadro di riferimento per tutti i Paesi dell'Unione. Le principali sono le Direttive Natura, ovvero la [Direttiva 92/43/CE Habitat](#) e la [Direttiva 147/2009/CE Uccelli](#) che hanno l'obiettivo generale di mantenere o ripristinare le specie e gli habitat in uno stato di conservazione favorevole.

Le specie e gli habitat di interesse comunitario costituiscono, in termini quantitativi, solo una parte del nostro patrimonio di biodiversità, ma l'Italia è fra i Paesi europei che ne annoverano il maggior numero. Da ciò deriva per il nostro Paese un notevole impegno in termini di monitoraggio, rendicontazione e azioni di tutela e gestione.

Il set di dati relativo a specie e habitat tutelati dalle Direttive Natura è ad oggi fra i più utilizzati per le valutazioni a scala europea perché regolarmente aggiornato e basato su metodiche standardizzate di *assessment* e di *reporting*³ e i dati raccolti forniscono informazioni utili per identificare i successi ottenuti nella conservazione della natura, le carenze nelle attuali misure di protezione, le azioni e le misure necessarie per migliorare ulteriormente lo stato di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario. L'ultimo processo di valutazione delle direttive Habitat e Uccelli è stato quello relativo al periodo 2013-2018 (consegnato alla CE nel 2019).

La [lista ufficiale delle specie e degli habitat tutelati dalla Direttiva 92/43/CE in Italia](#) (aggiornata per il IV ciclo di reporting ex art. 17⁴ relativo al periodo 2013-2018), comprende: 115 *taxa* (specie e sottospecie) vegetali (104 vascolari e 11 non vascolari), 210 *taxa* animali (60 invertebrati, 30 pesci, 68 anfibi e rettili e 52 mammiferi), 27 specie marine (2 alghe, 6 invertebrati, 5 rettili e 14 mammiferi), 124 habitat terrestri e delle acque interne e 8 habitat marini (si veda il [Focus per specie e habitat marini paragrafo 1.3](#)).

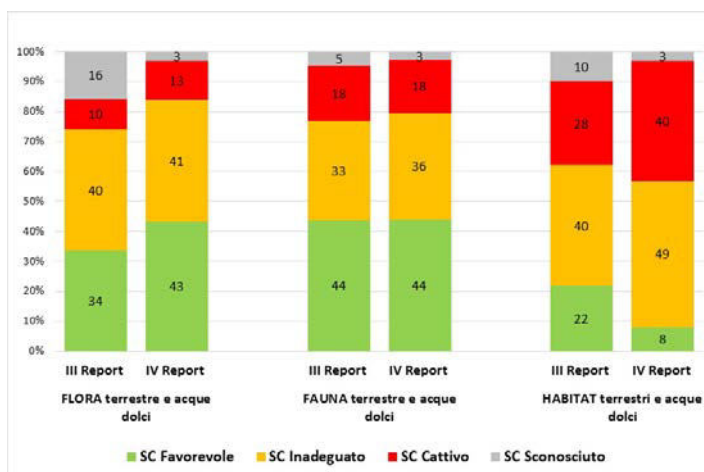


Figura 5: Direttiva Habitat, specie e habitat di ambienti terrestri e delle acque interne: confronto fra i risultati dei 2 ultimi cicli di reporting per lo stato di conservazione (SC)

Fonte: Elaborazione ISPRA su dati III (2007-2012) e IV (2013-2018) Report ex art.17 Direttiva Habitat

Nota: I valori percentuali sono calcolati sul numero di valutazioni (per ciascuna specie/habitat in ogni regione biogeografica di presenza). Sono esclusi specie e habitat marini, elaborati separatamente.

I risultati dell'ultimo processo di valutazione di specie/habitat terrestri e delle acque interne mostrano una situazione ancora critica sia per le specie che per gli habitat. La flora è in uno stato di conservazione (SC) favorevole nel 43% dei casi e sfavorevole nel 54% (inadeguato 41%, cattivo 13%), la fauna risulta in SC favorevole per il 44% e sfavorevole per il 54% (36% inadeguato, 18% cattivo) (Figura 5). Gli habitat terrestri e delle acque interne si trovano in SC favorevole nell'8% dei casi e sfavorevole nell'89% (49% inadeguato, 40% cattivo) mostrando una generale tendenza negativa rispetto al precedente ciclo di rendicontazione (Figura 5). Dal confronto fra i due ultimi periodi di reporting (2007-2012 e 2013-2018) si evince una chiara tendenza all'aumento delle conoscenze, con la riduzione della percentuale di valutazioni con SC sconosciuto per tutti i gruppi. Risulta quindi evidente che per la conservazione di questo

³ Il reporting realizzato ai sensi dell'articolo 17 della Direttiva Habitat e dell'articolo 12 della Direttiva Uccelli, viene effettuato ogni sei anni secondo metodologie e standard comuni. I dati vengono trasmessi dagli Stati Membri alla CE e confluiscono nel [Central Data Repository del portale EIONET](#) dove sono disponibili e accessibili.

⁴ Il format del reporting ex art. 17 prevede l'inserimento di dati per diversi parametri, sulla base dei quali si effettua la valutazione finale dello stato di conservazione (SC) mediante tre categorie: favorevole, inadeguato e cattivo. Lo SC di ciascuna specie/habitat viene valutato sull'intero territorio nazionale (non solo all'interno della rete Natura 2000) per ciascuna regione biogeografica di presenza (in Italia Alpina, Continentale, Mediterranea e Marina-Mediterranea); per questo il numero delle valutazioni è più elevato del numero di specie/habitat.

patrimonio di biodiversità, oltre alle azioni di gestione e tutela, siano necessarie ricerche finalizzate e monitoraggi specifici e di lungo periodo.

Per quanto riguarda gli uccelli nell'ultimo reporting ex art. 12 della Direttiva 147/2009/CE (periodo 2013-2018) [la checklist](#) comprendeva 307 specie, 336 diverse popolazioni, di cui 268 popolazioni nidificanti, 56 popolazioni svernanti e 12 popolazioni migratrici (Figura 6). Il reporting ha messo in evidenza, per il periodo indicato, che a fronte di un certo numero di popolazioni nidificanti con *trend* demografico positivo (82, pari al 31% del totale dei nidificanti) o stabile (41, pari al 15%) nel breve termine, molte altre popolazioni mostrano una tendenza negativa (59 popolazioni, 22%). Risulta ancora elevato il numero di popolazioni (86, corrispondente al 32%) per le quali, a causa di carenza di informazioni, il *trend* a breve termine rimane sconosciuto. Nel gruppo degli svernanti, le popolazioni con tendenza stabile o positiva (34,61%) superano quelle con tendenza negativa (13,23%) o sconosciuta (9, 16%). Tra le specie migratrici, tutte le specie oggetto di monitoraggio e con *trend* conosciuto mostrano un incremento delle popolazioni.

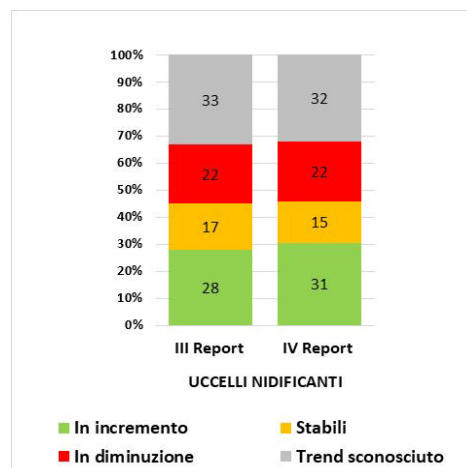


Figura 6: Direttiva Uccelli, confronto fra i risultati dei 2 ultimi cicli di reporting per gli uccelli nidificanti

Fonte: Elaborazione ISPRA su dati III (2007-2012) e IV (2013-2018) Report ex art.12 Direttiva Uccelli

1.3 Focus su specie e habitat marini

Va sottolineata l'importanza per la biodiversità del nostro Paese della componente marina: la flora presente nei mari italiani ammonta a quasi 2.800 specie, di cui oltre 1.400 fitoplanctoniche, mentre la fauna è stimata in oltre 9.300 specie, di cui poco più di 1.000 Protozoi.

La biodiversità marina è soggetta ad elevate pressioni antropiche soprattutto legate allo sfruttamento delle risorse marine naturali e ad una domanda di servizi ecosistemici marini, spesso troppo elevati. Su questo fronte, la [Direttiva Quadro sulla Strategia per l'Ambiente Marino \(MSFD\)](#), con le [Direttive Habitat](#) e [Uccelli](#), in sinergia con le [Direttive Acque](#) e [Pianificazione Spaziale Marittima](#), costituiscono un robusto quadro politico e giuridico per l'adempimento degli impegni internazionali relativi alla protezione della biodiversità marina nella sua globalità.

Nell'ambito della MSFD, nel passato decennio, l'Italia ha attivato dei programmi di monitoraggio per specie e habitat al fine di valutare in modo adeguato lo stato ambientale marino. Tali attività di monitoraggio hanno permesso di potenziare la raccolta di dati anche su specie ed habitat della Direttiva Habitat quali *Pinna nobilis*, *Patella ferruginea*, *Caretta caretta*, *Tursiops truncatus* ed ulteriori specie di cetacei e, per quanto riguarda gli habitat, la prateria di *Posidonia oceanica* (habitat 1120 per la Direttiva Habitat) e coralligeno e coralli profondi, elementi concorrenti a costituire l'habitat 1170 – “scoogliere rocciose”.

Nell'ultimo reporting ex art. 17 (Direttiva Habitat) per l'ambito marino è stato valutato lo stato di conservazione di 18 specie (9 specie non sono state considerate in quanto occasionali o marginali) e 8 habitat. Rispetto al report precedente sono state aggiunte 2 specie algali (*Lithothamnion corallioides* e *Phymatholithon calcareum*).

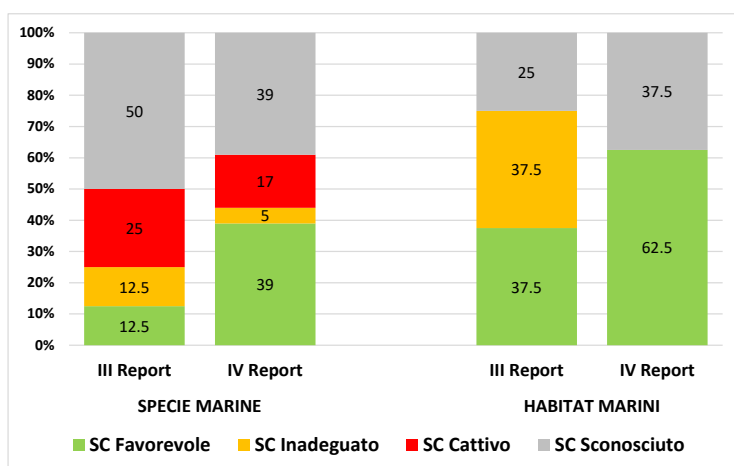


Figura 7: Direttiva Habitat, specie e habitat di ambienti marini: confronto fra i risultati dei 2 ultimi cicli di reporting per lo stato di conservazione (SC)

Fonte: Elaborazione ISPRA su dati III (2007-2012) e IV (2013-2018) Report ex art.17 Direttiva Habitat.

Nota: I valori percentuali sono calcolati sul numero di valutazioni.

Come si può osservare dal confronto fra i due ultimi periodi di reporting (2007-2012 e 2013-2018), l'aggiornamento delle conoscenze ha portato a un complessivo aumento delle specie (4 invertebrati e 3 cetacei) per le quali è stato possibile definire il buono stato di conservazione (dal 12,5% al 39%), ma rimane ancora elevata la percentuale (39%) delle specie (5 cetacei e 2 alghe) per le quali le informazioni disponibili non sono sufficienti per formulare una valutazione (Figura 7). La situazione più critica riguarda due invertebrati (*Pinna nobilis* e *Scyllarides latus*) e un pinnipede (*Monachus monachus*), valutati in uno stato di conservazione sfavorevole-cattivo, e la tartaruga comune *Caretta caretta*, valutata come inadeguato. Nell'ultimo report si registra, inoltre, un netto aumento degli

habitat in buono stato di conservazione (da 37,5 al 62,5%), cambiamento sostanzialmente legato ad un miglioramento delle conoscenze, mentre rimane ancora non valutabile lo stato di conservazione per oltre un terzo degli habitat considerati (37,5 %).

Sia per le specie che per gli habitat, non è stato possibile esprimere una valutazione sull'andamento temporale (*trend*) dello stato di conservazione, a causa dell'assenza di serie temporali di dati adeguate. Ciò evidenzia l'impellente necessità di attuazione di programmi di monitoraggio dedicati a risolvere le carenze conoscitive inerenti i parametri di valutazione delle specie e degli habitat con SC sconosciuto ed i relativi *trend*.

Per quanto riguarda gli uccelli marini, nel periodo 2011-2018 sono stati svolti alcuni progetti *Life* ([Montecristo 2010](#), [Life Puffinus Tavorara](#), [PonDerat](#), [Resto con Life](#)) che hanno permesso, a seguito della rimozione dei predatori terrestri importati dall'uomo (ratti, gatti inselvatichiti) su isole che ospitavano importanti colonie riproduttive, di creare le condizioni idonee a consentire la riproduzione. Inoltre, la Direttiva Quadro Strategia Marina ha di per sé consentito la messa a punto di programmi di monitoraggio a vasta copertura delle specie ornitiche strettamente marine (con particolare riferimento agli endemismi mediterranei: *Larus audouinii*, *Puffinus yelkouan*, *Calonectris diomedea*, *Phalacrocorax aristotelis desmaresti*), programmi che sono stati implementati o sono in via di implementazione nella maggior parte delle Regioni italiane.

Permangono importanti lacune conoscitive per quanto riguarda le catture accidentali con attrezzi da pesca (*bycatch*, richiesto espressamente dalla MSFD), fenomeno per il quale allo stato attuale si dispone solo di evidenze occasionali.

1.4 Focus su specie e habitat agricoli

Per l'identificazione degli habitat legati agli ambienti agricoli è stato preso come riferimento il lavoro di Halada *et al.*, 2011, nel quale sono elencati gli habitat di interesse comunitario che, per la loro esistenza, richiedono una specifica gestione agricola. Nel territorio nazionale sono presenti circa 30 habitat legati agli ambienti agricoli, per i quali, sulla base di una puntuale elaborazione di dati del IV Report (2013-2018) ex art.17 Direttiva Habitat, è riportata la ripartizione percentuale dello stato di conservazione complessivo e del *trend*⁵ (Figura 8). I valori sono riferiti al totale delle valutazioni nelle diverse regioni biogeografiche, secondo le quattro categorie definite dalle linee guida europee: (FV) Favorevole; (U1) Inadeguato; (U2) Cattivo; (XX) Sconosciuto.

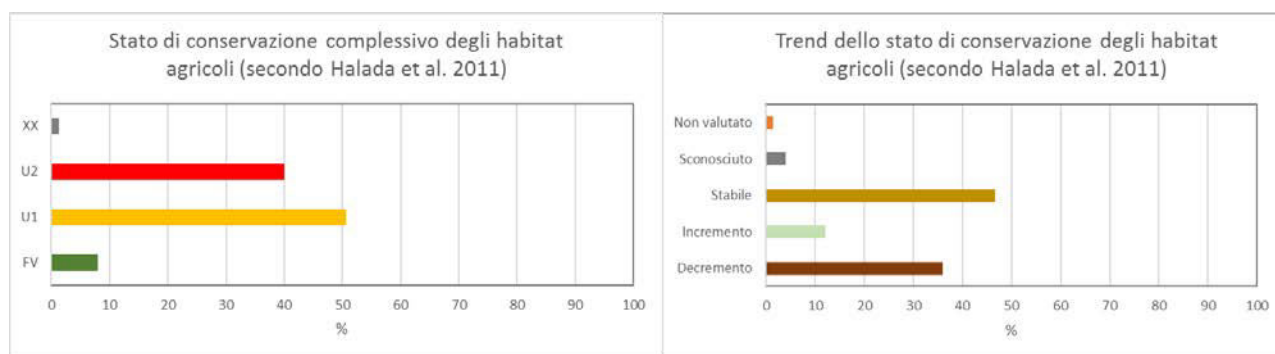


Figura 8: Direttiva Habitat, stato di conservazione complessivo degli habitat agricoli e relativo *trend*.

Fonte: Elaborazione ISPRA su dati IV Report (2013-2018) ex art.17 Direttiva Habitat.

Dalla figura emerge che gli habitat agricoli sono caratterizzati per il 50% da stato inadeguato (U1), seguito per il 40% da quello cattivo (U2). Il grafico del *trend* complessivo mette in evidenza un'alta percentuale di *trend* stabile (47%) e di *trend* in decremento (35%).

Anche per le formazioni erbose naturali e seminaturali (macrocategoria 6) sono state elaborate le ripartizioni percentuali dello stato di conservazione complessivo e del *trend* a partire dai dati del IV Report nazionale. Il grafico mostra (Figura 9) che tali formazioni sono caratterizzate da uno stato di conservazione non soddisfacente, ripartito per il 51% nello stato inadeguato (U1) e per il 46% in quello cattivo (U2). Le valutazioni con stato favorevole (FV) sono risultate essere molto esigue, pari al 2%. A livello nazionale il *trend* è in decremento per il 46% delle valutazioni, seguiti da *trend* stabile per il 30% dei casi. Da evidenziare che, a differenza degli habitat agricoli, le formazioni erbose sono caratterizzate da *trend* in miglioramento, in misura pari al 20%.

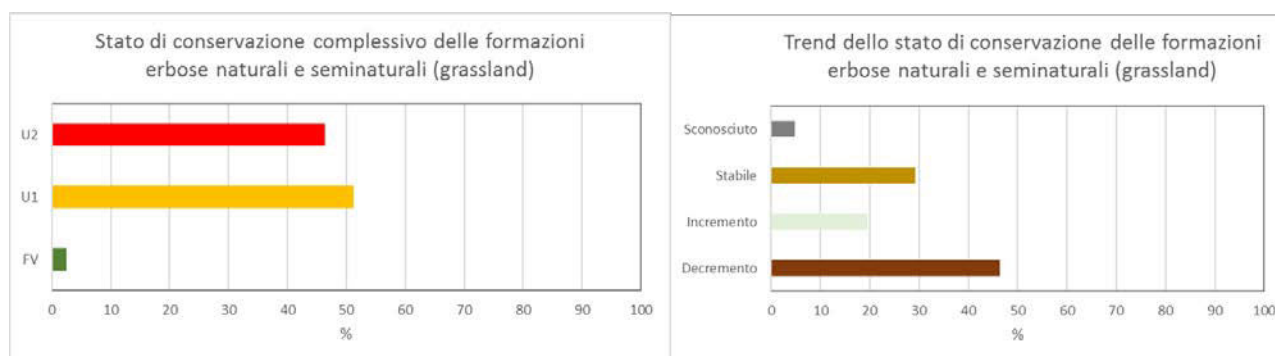


Figura 9: Direttiva Habitat, stato di conservazione complessivo delle formazioni erbose naturali e seminaturali e relativo *trend*.

Fonte: Elaborazione ISPRA su dati IV Report (2013-2018) ex art.17 Direttiva Habitat.

⁵ Il *trend* complessivo si basa sulla valutazione dei *trend* di tre parametri (range, area coperta dall'habitat e struttura e funzione) nel periodo di riferimento (2013-2018) ed è espresso in quattro categorie: incremento, decremento, stabile e sconosciuto. Per ulteriori eventuali approfondimenti si rimanda alle [Linee Guida europee](#).

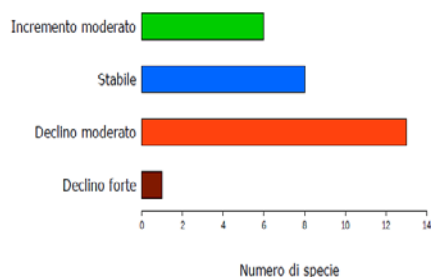


Figura 10: *Farmland Bird Index* - Suddivisione delle specie agricole secondo le tendenze in atto nel periodo 2000-2017

Tali dati sono in accordo con quelli derivati dal *Farmland Bird Index (FBI)*, un indicatore aggregato calcolato come media geometrica degli indici di popolazione delle specie di uccelli che caratterizzano gli ambienti agricoli (Gregory *et al.*, 2005; Gregory & van Strien, 2010; van Strien *et al.*, 2012) e che è inteso come il barometro del cambiamento della biodiversità relativa alle aree agricole in Europa. In base all'andamento di popolazione nei periodi 2000-2017 (*Rete Rurale Nazionale e Lipu 2018*), la suddivisione delle specie legate agli ambienti agricoli evidenzia un declino moderato, con una diminuzione delle popolazioni di circa il 23,5% (Figura 10).

Pur mostrando un declino moderato in tutte le zone ornitologiche, è più evidente il declino per le tre zone ornitologiche associate ai sistemi agricoli di maggiore rilevanza, cioè le pianure, le pseudosteppe mediterranee e le colline. In particolare, nelle pianure vi è una diminuzione del 45%, a fronte del 26% delle colline e il 10% delle pseudosteppe mediterranee. Da questi dati, emerge che in Italia lo stato di salute generale degli agroecosistemi non è soddisfacente e che la situazione è particolarmente preoccupante nei sistemi agricoli delle pianure.

Tra le cause che determinano il declino della biodiversità nelle aree agricole vi è la semplificazione del paesaggio, con la frammentazione degli habitat e rilevanti minacce per le specie. Alti valori di frammentazione riguardano l'Area Padana, mentre il Centro e buona parte del Sud Italia hanno un minore livello, pur essendo ormai quasi prive di aree a frammentazione molto bassa. I valori estremi di frammentazione sono nella regione biogeografica Alpina (46% frammentazione molto bassa) e Padana (34% frammentazione molto elevata). Nelle restanti regioni biogeografiche, i valori più elevati si riscontrano in quelle costiere (*ISPRA, Annuario dati ambientali 2018*).

Nell'ambito delle attività della Rete Rurale nazionale, ISPRA ha intrapreso una collaborazione con il CREA per fornire supporto tecnico-scientifico nell'individuazione delle aree di elevato valore naturalistico in base alla presenza del maggior numero di specie animali, vegetali e habitat di interesse conservazionistico connesse all'agricoltura sul territorio nazionale (Paracchini *et al.*, 2008). Utilizzando i dati prodotti per il reporting ex art.17 Direttiva Habitat relativi al periodo 2007-2012, ISPRA ha individuato un sottoinsieme di 30 habitat, 28 specie animali e 40 specie vegetali fortemente e/o parzialmente legati alle pratiche agropastorali estensive seguendo i criteri descritti in Halada *et al.*, 2011. Sono stati sviluppati indicatori di ricchezza, di rarità e di pressione per gli habitat e le specie dipendenti dalle pratiche agricole a bassa intensità, utilizzando il dato di presenza all'interno della griglia europea con maglia di 10x10km, la distribuzione sul territorio nazionale e il numero di pressioni legate all'agricoltura rilevate per ciascuna specie e habitat. Per una visione globale del livello di biodiversità per ciascuna maglia 10x10 km del territorio italiano, ISPRA ha proposto un indice composto dagli indicatori di ricchezza e di rarità di habitat e di specie legate alle pratiche agropastorali denominato indice di agro-biodiversità. Elevati valori dell'indice corrispondono alle celle con una maggiore ricchezza di habitat e specie nonché di habitat e specie maggiormente rari (Figura 11). I valori più elevati (classi nella legenda rispettivamente in arancio e rosso) si distribuiscono principalmente lungo le aree collinari e montane a media e bassa quota delle Alpi e dell'Appennino centro-settentrionale. Valori elevati dell'indice sono presenti anche nelle aree montane e prealpine occidentali e orientali (Trentino, Veneto e Friuli), mettendo in evidenza una ricchezza di specie che risale verso Nord lungo la valle dell'Adige. La discontinuità, geografica e antropica, della Pianura Padana mostra come i livelli dell'indice siano bassi o molto bassi (classi nella legenda rispettivamente in toni di verde) dovuta all'agricoltura intensiva e all'elevato grado di urbanizzazione e industrializzazione. Sono tuttavia presenti oasi relitte nelle aree orientali (Bassa Pianura Friulana) e delle Foci del Po e aree umide e boschive del Ravennate.

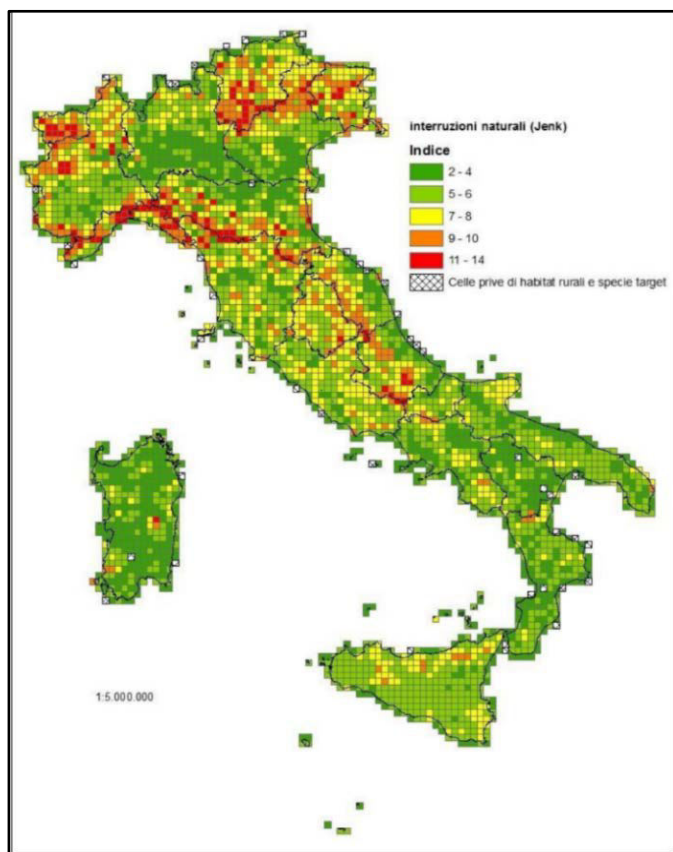


Figura 11: Indice di agro-biodiversità di habitat e specie legato alle pratiche agricole.

Fonte: elaborazioni ISPRA su dati 3° Rapporto Nazionale ex art.17 Direttiva Habitat (2007-2012)

Nell'Italia centrale i valori più elevati di indice si distribuiscono lungo l'arco montuoso dell'Appennino settentrionale e centrale. Valori medi di biodiversità (classe nella legenda in giallo) sono presenti in gran parte del pre-Appennino Toscano, Laziale e Umbro-Marchigiano e, nell'Appennino meridionale, sui principali rilievi montuosi campani (come il massiccio del Matese), Gargano e Pollino. Aree con bassi valori dell'indice (aree in toni di verde) caratterizzano l'intero Salento e la maggior parte della Basilicata e Calabria. In Sicilia l'indice mostra valori medi e medio-alti lungo l'arco montuoso dei Peloritani, Nebrodi e Madonie, nei monti del Palermitano mentre il resto della Sicilia mostra livelli di agro-biodiversità decisamente modesti. Infine in Sardegna spiccano i valori elevati nell'area montuosa del Gennargentu, e valori medi presenti nelle aree montuose minori (in particolare nell'Iglesiente). I bassi valori dell'indice in Sardegna sono legati soprattutto alla scarsa rappresentatività negli allegati di Direttiva di habitat e specie endemiche sarde legate alle vicissitudini paleo-geografiche dell'isola.

L'indice potrà essere aggiornato grazie ai dati di presenza e di distribuzione delle specie e degli habitat di interesse comunitario relativi all'ultimo ciclo di reporting (2012-2018).

Il progetto sulla sperimentazione dell'efficacia delle misure del Piano d'Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari (PAN) per la tutela della biodiversità ([rapporto ISPRA 330/2020](#)), finanziato dal MATTM e coordinato da ISPRA ha evidenziato come in linea generale le comunità vegetazionali e animali sono strutturate meglio e sono più complesse nei campi biologici rispetto a quelli convenzionali. La sperimentazione ha confermato l'efficacia delle misure delle [Linee guida del PAN](#) (Misure n. 13 e 16) permettendo di definire proposte di protocolli di monitoraggio per le ARPA/APPA, Regioni ed Enti Gestori di Aree Protette e di Siti Natura 2000 e di definire ulteriori indicazioni gestionali degli agroecosistemi, per una maggiore sostenibilità.

Per quanto riguarda la diversità agricola di interesse alimentare tutte le Regioni e le Province Autonome si sono dotate di elenchi pubblici e reti per la conservazione della biodiversità. Il nostro paese ha istituito un sistema nazionale di tutela e valorizzazione delle risorse genetiche locali, a rischio di estinzione, per l'agricoltura e l'alimentazione⁶, affiancando la norma nazionale a quelle regionali già promulgate. Scopo della norma è sostenere e misurare le azioni di conservazione, uso e sviluppo sostenibile delle risorse genetiche⁷. Ovviamente il ruolo attivo degli agricoltori è predominante e rappresenta uno dei punti di forza dell'approccio nazionale.

⁶ Legge 1 dicembre 2015, n. 194 - Disposizioni per la tutela e la valorizzazione della biodiversità di interesse agricolo e alimentare.

⁷ I principali strumenti sono l'anagrafe nazionale della biodiversità di interesse agricolo e alimentare, la rete nazionale della biodiversità di interesse agricolo e alimentare (i cui componenti sono gli Agricoltori e gli Allevatori Custodi, i Centri di conservazione ex situ e/o Banche del germoplasma, le Reti organizzate di agricoltori e/o allevatori che tutelano, salvaguardano e gestiscono la biodiversità agricola, di comprovata esperienza in materia e gli enti pubblici o privati senza scopo di lucro che svolgono attività di tutela e diffusione della biodiversità agraria), le Linee guida per la conservazione e la caratterizzazione della biodiversità vegetale, animale e microbica di interesse per l'agricoltura, il Piano nazionale per la biodiversità di interesse agricolo e alimentare, la Giornata nazionale della biodiversità di interesse agricolo e alimentare fissata per il 20 maggio di ogni anno, in vista della Giornata mondiale della Biodiversità fissata il 22 maggio di ogni anno e la ricerca scientifica in materia di agro-biodiversità.

Tabella 1 Risorse genetiche vegetali attualmente iscritte all'Anagrafe nazionale della biodiversità di interesse agricolo e alimentare

Fonte: Elaborazione ISPRA su dati Mipaaf, 2019, in corso di aggiornamento.

	Campania		Emilia Romagna		Lazio		Marche		Umbria		Toscana		Basilicata	
Specie	N. specie	N. varietà	N. specie	N. varietà	N. specie	N. varietà	N. specie	N. varietà	N. specie	N. varietà	N. specie	N. varietà	N. specie	N. varietà
Ortive e selvatiche	17	77	6	18	14	44	19	36	5	10	25	106	9	40
agrarie	2	7	4	7	3	4	5	8	1	1	6	38	4	9
da frutto e vite	6	176	11	152	13	151	9	53	8	30	12	513	15	311
ornamentali e da fiore							2	4			2	49		

Attualmente sono 299 le razze di interesse zootecnico allevate in Italia e iscritte o ad un Libro Genealogico o a un Registro Anagrafico. Il maggior numero di razze si registrano per gli ovini (70), i conigli (46), i caprini (51), i bovini (33) e gli equini (30). Molte di esse si trovano da tempo in una situazione numerica critica ed è elevato il rischio di estinzione. Del totale delle razze presenti, circa l'84% risulta a rischio di estinzione secondo la classificazione FAO, il 67% secondo la classificazione definita dall'UE18 ([Rete Rurale Nazionale, 2020](#)⁸). Gran parte delle popolazioni autoctone a rischio di estinzione, in particolare della specie ovina e caprina, sopravvive in ambienti caratterizzati da condizioni pedoclimatiche e ambientali sfavorevoli alla diffusione di razze cosmopolite e selezionate, dimostrando capacità di adattamento peculiari e interessanti per futuri utilizzi anche su razze più diffuse. In altri casi, la sopravvivenza di queste razze è da ricercare in fattori legati alla tradizione e alla cultura contadina locale.

Di notevole rilevanza ecologica ed economica è la presenza degli impollinatori animali negli ecosistemi agricoli. Gli apoidei emergono come gli animali impollinatori dominanti⁹ e la loro diversità e abbondanza sono positivamente influenzati dalla maggiore quantità e qualità delle risorse floreali (Williams *et al.*, 2015), dalla maggiore eterogeneità del paesaggio (Andersson *et al.*, 2013) e dalla percentuale di aree naturali e semi-naturali nei paesaggi agricoli (Nicholson *et al.*, 2017). Inoltre, in virtù delle caratteristiche etologiche e comportamentali, gli apoidei rientrano pienamente tra gli indicatori ambientali.

A livello nazionale, la relazione tra pratiche agricole e impollinatori è analizzata tramite l'indicatore "[Mortalità delle api causata dall'uso dei prodotti fitosanitari](#)"¹⁰, che mette in relazione i fenomeni di moria delle api registrate sul territorio nazionale con il rinvenimento di principi attivi di prodotti fitosanitari in matrici apistiche, confermato da laboratori di analisi preposti e riconosciuti dalla normativa (IIZZSS, ARPA,

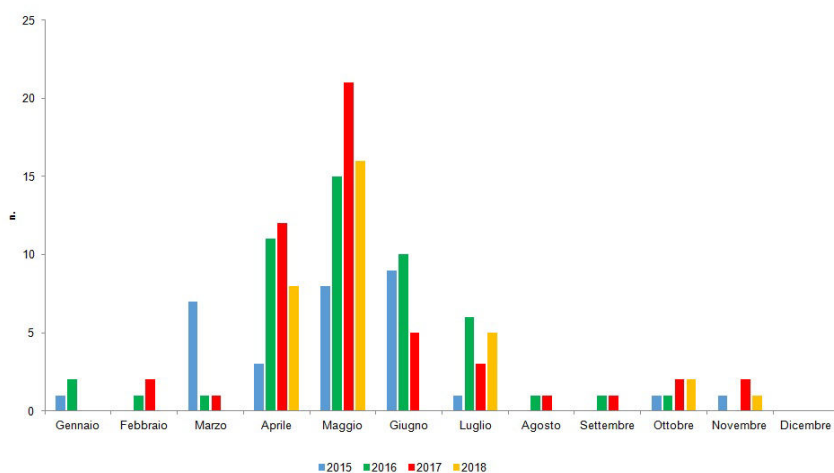


Figura 12: Numero di casi di avvelenamento con presenza di principi attivi, suddivisi per mese (2015-2018)

⁸ L'Italia e la Pac post 2020 - Policy Brief 6 OS 6 Contribuire alla tutela della biodiversità, rafforzare i servizi ecosistemici e preservare gli habitat e il paesaggio

⁹ Con almeno 16.000 diverse specie rispetto alle 17.000 di impollinatori animali conosciuti (Organizzazione per l'alimentazione e l'agricoltura ([FAO – UNEP Pollinator Safety in Agriculture 2014](#)))

¹⁰ Decreto Interministeriale 15 luglio 2015 - indicatori Piano di Azione Nazionale uso sostenibile dei prodotti fitosanitari.

ICQRF ed altri)¹¹.

I dati rilevati nel periodo 2015 – 2018 evidenziano un aumento dei casi di moria di api fino al 2017 e una diminuzione nel corso del 2018¹² e il riscontro del maggior numero di casi nel periodo aprile – giugno (Figura 12) coincidente con le fioriture primaverili, durante i quali le api svolgono un'intensa attività di bottinamento che le rende maggiormente vulnerabili agli inquinanti diffusi presenti nell'ambiente. È da evidenziare che l'indicatore potrebbe sottostimare i casi di morte, in relazione al rapido degrado ambientale dei principi attivi dei prodotti fitosanitari e alla probabilità di mancata comunicazione da parte degli apicoltori, a causa delle problematiche gestionali alle quali possono incorrere.

Le ultime due Direttive del Ministro dell'Ambiente agli Enti Parco Nazionali (per approfondimento si veda il [box a pag. 29](#)) hanno individuato proprio negli impollinatori l'oggetto principale delle azioni per consentire di incrementare ed ampliare il livello delle conoscenze e per una migliore conservazione di queste specie, in linea con l'iniziativa europea lanciata dall'Unione Europea nel 2018 ([European Pollinator Initiative COM\(2018\) 395 final](#)) finalizzata ad affrontare il declino degli insetti impollinatori selvatici. Le suddette Direttive hanno previsto un'azione di sistema comune per tutti i Parchi Nazionali, finalizzata ad effettuare attività di monitoraggio, di tutela e di comunicazione sugli impollinatori. Fra le attività previste, vi è l'attuazione delle misure del PAN, in particolare delle misure n. 13 e n. 16 delle relative [Linee guida \(DM 10/3/2015\)](#), le Misure di Conservazione definite per le ZSC/SIC ricadenti nei Parchi Nazionali, e di attività finalizzate alla sensibilizzazione dei cittadini e delle imprese sull'emergenza del declino degli impollinatori.

La fauna apistica italiana è una tra le più ricche del mondo in rapporto alla superficie del nostro paese ([WWF, 2020](#)). L'ultimo elenco ufficiale, compilato in occasione della realizzazione della Checklist della Fauna Italiana, annovera 944 specie (Pagliano, 1995) appartenenti a sei delle sette famiglie conosciute a livello mondiale. In totale sono 151 le specie di api native in Italia per le quali esistono dati sufficienti e indizi di declino, che sono state incluse nella valutazione della Lista Rossa, di queste il 24% è considerato a rischio di estinzione (categorie CR, EN e VU). Sono invece 288 le specie indigene di Lepidotteri diurni, di cui il 6,4% considerato a rischio di estinzione (categorie CR, EN e VU) (si veda [paragrafo 1.1 Liste Rosse Nazionali](#)). Dal succitato progetto coordinato da ISPRA sulla sperimentazione delle misure del PAN per la biodiversità (che prevedono che nei Parchi e nei Siti Natura 2000 non dovrebbero essere utilizzati prodotti fitosanitari pericolosi per le specie e gli habitat) è emerso che, complessivamente, nelle aziende a conduzione biologica è stata rilevato un numero significativamente maggiore di individui di Apoidei e di Lepidotteri rispetto a quelle in cui vengono effettuati i trattamenti fitosanitari ([Rapporto ISPRA 330/2020](#)).

Un indicatore importante dal punto di vista ambientale è rappresentato dalla superficie agricola coltivata (SAU) seguendo il metodo biologico, la cui trasformazione è stata favorita dall'attivazione delle misure per il biologico dei PSR nella programmazione 2014-2020. Esso fornisce una misura del grado di adozione, da parte del sistema agricolo italiano, di pratiche agronomiche sostenibili, più idonee a garantire un buon livello di qualità ambientale e di biodiversità, salubrità degli alimenti e benessere degli animali da allevamento.

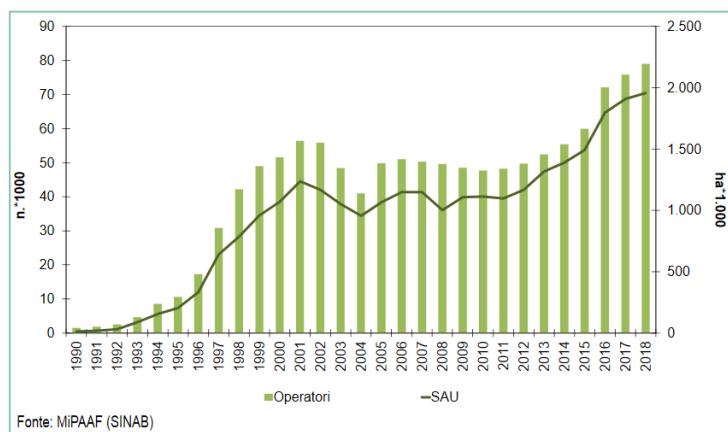


Figura 13: evoluzione del numero di operatori controllati e di superficie agricola utilizzata con il metodo biologico

¹¹ I dati sono raccolti tramite monitoraggio su api e prodotti dell'alveare, istituito a partire dal 2014 dal Ministero della Salute con il supporto del Servizio Sanitario Nazionale (SSN). Tali controlli prevedono il coinvolgimento dei SVP, dei Servizi Fitosanitari e dei laboratori degli IZS, che operano in maniera integrata e sinergica con altre istituzioni, attraverso l'applicazione di appositi protocolli e linee guida (Linee Guida Ministero della Salute, 2014). Inoltre, tale indicatore può essere alimentato anche da segnalazioni pervenute da apicoltori e risultati di progetti di ricerca (es. progetto SPIA-BEENET del Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, MiPAAF) le cui analisi e indagini verranno poi confermate dagli istituti veterinari e di ricerca accreditati.

¹² Rispettivamente 31 nel 2015, 49 nel 2016, 50 nel 2017 e 32 casi nel 2018.

Dal 1990 ad oggi l'agricoltura biologica italiana è cresciuta in maniera significativa, in termini di superfici e per numero di operatori (Figura 13). Secondo l'ultima revisione EUROSTAT, nel 2017 l'Italia si pone al 4° posto in Europa (28) per percentuale di superficie agricola destinata a biologico.

L'integrazione dei dati relativi alle diverse tipologie di Aree Protette (Siti Natura 2000, Aree Protette EUAP e nelle Zone Ramsar con quelli delle superfici e delle sedi legali delle aziende agricole (aggiornamento dicembre 2018) ha permesso di definire un primo quadro a livello nazionale sull'agricoltura nei diversi tipi di Aree Protette. Quelli con una maggiore percentuale di SAU rispetto alla superficie totale sono i Siti Natura 2000 con circa il 20%, a seguire le aree EUAP con circa il 16% e le Zone Ramsar con il 12%. Tali rapporti si invertono se si considerano le percentuali di SAU biologica rispetto alla SAU totale. Infatti, le Zone Ramsar, presentano un rapporto maggiore di SAU totale/SAU biologica rispetto alle altre tipologie di Aree Protette, con circa il 20% di SAU biologica sulla SAU totale; a seguire vi sono le aree EUAP con il 15,6% (fra cui i Parchi Nazionali con il 17,16%) e i Siti Natura 2000 con il 13,15% di SAU biologica sulla SAU totale. I dati suddivisi per Regioni e per tipologie di Aree Protette, sono riportati nel [Rapporto ISPRA 330/2020](#). Le percentuali di SAU biologica rispetto alla SAU totale dovrebbero aumentare in seguito all'integrazione delle misure del PAN nei Piani di Gestione e nelle Misure di Conservazione di Siti Natura 2000 e di Aree Protette.

1.5 Focus su specie e habitat forestali

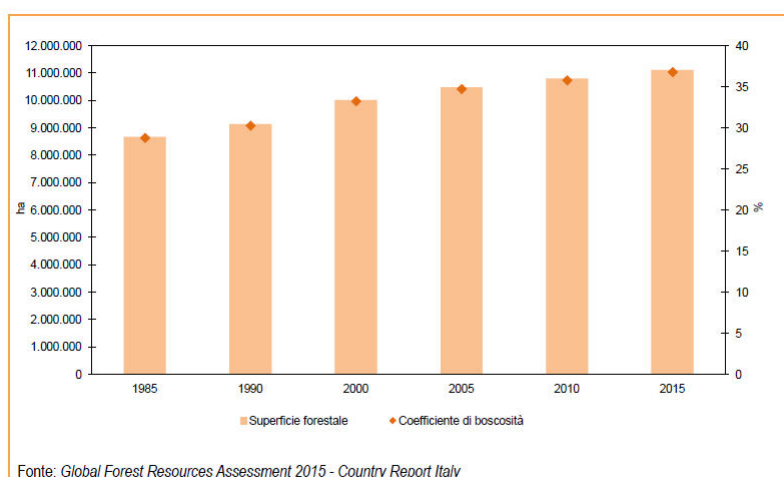


Figura 14: Variazione della superficie forestale e del coefficiente di boscosità

Il patrimonio forestale italiano è costituito da oltre 9 milioni di ettari di foreste e da quasi 2 milioni di ettari di altre terre boscate ([INFC, 2015](#)), in prevalenza arbusteti, boschi di neoformazione e macchia. Complessivamente, le aree forestali coprono il 36,4% del territorio nazionale, e di queste il 3.857.652 ettari sono sottoposte a tutela all'interno di aree protette. La superficie forestale è aumentata costantemente nell'ultimo secolo ma con un leggero rallentamento nell'ultimo decennio, grazie soprattutto alla colonizzazione spontanea di aree marginali, aperte o di ex coltivi: da 8.675.100 ettari del 1985 si è passati a 10.982.013 ettari del 2015, con un incremento pari al 27% (Figura 14). ([Raf, 2019](#); Munafò, 2020). Anche la superficie forestale presente in Aree Protette ha avuto un notevole incremento, parallelamente al processo di ampliamento dell'istituzione di dette aree.

Il coefficiente di boscosità è passato dal 28,8% nel 1985 al 36,8% nel 2015 (Figura 14). Questa trasformazione di uso e copertura del suolo è legata sia a interventi attivi di afforestazione e riforestazione, sia soprattutto a processi naturali di successione vegetazionale e di espansione del bosco su coltivi e pascoli abbandonati, specialmente nelle aree collinari e montane.

Il patrimonio forestale italiano è caratterizzato da un'ampia varietà di formazioni, ciascuna con una diversa composizione specifica. L'inventario forestale nazionale individua 23 categorie forestali, di cui 20 per le formazioni arboree e 3 per gli arbusteti, distinte in base alla prevalenza di una o più specie legnose. Le categorie forestali più diffuse in Italia sono quelle dominate dalle latifoglie decidue quali le faggete, i boschi di rovere, roverella e farnia, i boschi di cerro, farnetto, fragno e vallonea e gli altri boschi caducifogli, che occupano ciascuna una superficie prossima o superiore a un milione di ha. Altre categorie forestali molto rappresentate sono i castagneti, gli ostrieti e carpineti, le leccete e i boschi di abete rosso, che raggiungono

superfici comprese tra mezzo milione e un milione di ha (fonte [RaF, 2019](#)).

Alla elevata diversità e ricchezza biologica del patrimonio forestale, corrisponde un'estrema vulnerabilità agli effetti collegati al cambiamento climatico, che si evidenziano generalmente con fattori di stress sulla biodiversità e sulla stabilità ed efficienza degli ecosistemi dovuti a lunghi periodi di siccità, gelate tardive e precoci, un aumento della frequenza degli incendi, di tempeste ed eventi estremi, e degli attacchi parassitari.

Gli alberi monumentali fino ad oggi censiti ed iscritti al primo [Elenco nazionale degli alberi monumentali](#) ai sensi dell'art. 7 della L. n. 10/2013 sono 3.561 (fonte Mipaaf, 2020); essi risultano appartenere a 178 specie arboree, di cui 47 conifere, 124 latifoglie e 7 specie di palme. I generi più rappresentati, oltre a *Quercus*, risultano essere *Fagus*, *Cedrus*, *Platanus*, *Pinus*, *Larix*, *Acer* e *Castanea*. Le Regioni che presentano il maggior numero di alberi o sistemi vegetali risultano essere la Sardegna e il Friuli Venezia Giulia, rispettivamente con 404 e 344 elementi in elenco.

Nell'ambito degli habitat inclusi nella Direttiva Habitat, la macrocategoria "Foreste" comprende 40 habitat forestali distribuiti nelle regioni biogeografiche alpina (ALP), continentale (CON) e mediterranea (MED). La ripartizione percentuale dello stato di conservazione complessivo nelle diverse regioni biogeografiche (Figura 15) elaborata dai dati del IV report nazionale per il periodo 2013-2018, mostra una generale situazione insoddisfacente, particolarmente evidente nella regione alpina. Nella regione continentale e in quella mediterranea sono presenti invece valutazioni dello stato di conservazione favorevoli pari rispettivamente al 14% e all'11%. Il *trend* nella regione alpina è in decremento per il 75% di habitat forestali. È importante, tuttavia, sottolineare che questa è l'unica regione biogeografica in cui sono presenti habitat con *trend* in miglioramento, anche se in percentuali molto basse (4%).

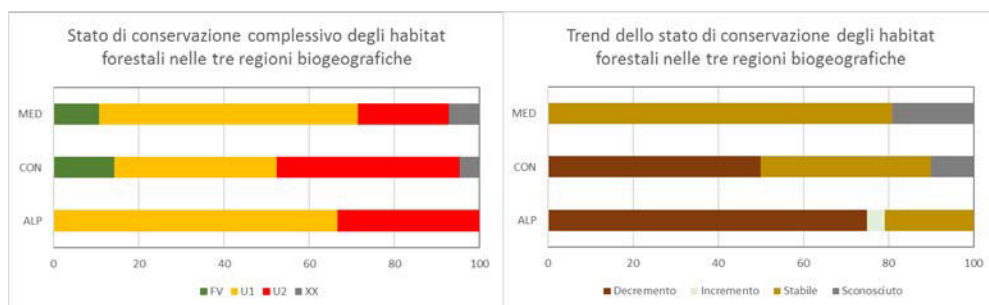
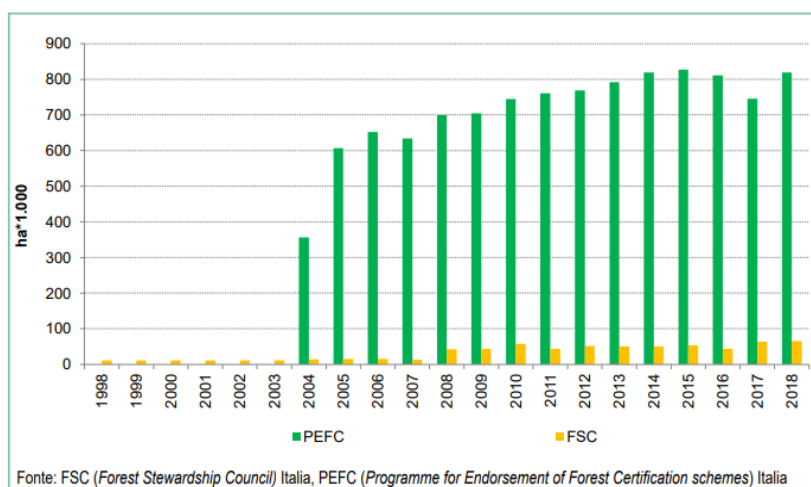


Figura 15

Fonte dei dati: dati IV report (2013-2018) ex art.17 Direttiva Habitat

Nel 2017 l'UNESCO, nell'ambito del Sito internazionale denominato "[Ancient and Primeval Beech Forests of the Carpathians and Other Regions of Europe](#)", ha riconosciuto 10 fagete vetuste italiane come "Patrimonio dell'Umanità" (fonte [RaF, 2019](#)).



Fonte: FSC (Forest Stewardship Council) Italia, PEFC (Programme for Endorsement of Forest Certification schemes) Italia

Figura 16: superfici forestali certificate in Italia secondo gli schemi PEFC e FSC in Italia.

La Superficie forestale localizzata in aree Natura 2000 è passata dal 29,74% del 2011 al 30,06% nel 2016 (fonte EUROSTAT - DG ENV e EEA); se si considerano anche gli arbusti e i boschi transitori si passa dal 30,22% nel 2011 al 30,46% nel 2016.

Un *trend* positivo mostra anche la superficie nazionale certificata secondo gli schemi di Gestione Forestale Sostenibile (Figura 16). La certificazione rientra in quei meccanismi atti a favorire azioni di informazione e sensibilizzazione insieme alla diffusione di strumenti di tipo volontario, finalizzati alla promozione e alla produzione

sostenibile dei prodotti forestali, all'adozione di pratiche di responsabilità sociale d'impresa e al contrasto dei processi di illegalità.

Attualmente esistono due schemi di certificazione forestale applicabili al contesto italiano aventi carattere internazionale: il *Forest Stewardship Council*® (FSC®) e il *Programme for Endorsement of Forest Certification schemes* (PEFC™). I diversi schemi di certificazione curano differenti aspetti della gestione forestale sostenibile ed hanno propri e distinti standard atti a definire e disciplinare le pratiche e le modalità di tracciare il legname nel processo di trasformazione lungo tutta la filiera. Negli ultimi anni, entrambi gli organismi hanno iniziato a certificare oltre alle aree forestali con i loro prodotti, anche i servizi ecosistemici che ne derivano. L'Italia vanta due primati in tema di certificazione dei servizi ecosistemici: nel 2019 sono stati certificati per la prima volta al mondo i servizi ecosistemici di alcuni boschi di vari proprietari riuniti in una gestione unitaria ([Waldplus](#)); nel 2020 sono stati certificati per la prima volta al mondo i servizi ecosistemici di una sughereta gestita in maniera sostenibile in Sardegna.

2. AREE PROTETTE

In Italia il sistema delle aree di tutela ambientale è formato dall'integrazione e sovrapposizione delle Aree protette nazionali e regionali e della Rete Natura 2000, rete ecologica diffusa sul territorio dell'Unione Europea, istituita per garantire il mantenimento a lungo termine dello stato di conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario.

Nel complesso, il sistema delle Aree Protette nazionali e regionali (dato EUAP, 2010), insieme alla rete Natura 2000 (dato aggiornato a dicembre 2020), copre attualmente un'estensione di più di 10.400.000 di ettari, interessando più del 20% della superficie terrestre nazionale e l'11% della superficie marina di giurisdizione italiana (acque territoriali + ZPE), in linea con le percentuali richieste dall'Aichi Target 11.

2.1 Aree Protette Nazionali e Regionali

Ad oggi sono state istituite 875 Aree Protette ([aggiornamento CDDA marzo 2020](#)) per una superficie di 3.173.305,35 ha a terra e una superficie a mare di 2.858.925,56 ha. Il PN Arcipelago di La Maddalena e il PN Arcipelago Toscano comprendono anche superfici marine.

Osservando l'andamento temporale del processo di istituzione delle aree protette terrestri (Figura 17) e marine (Figura 18) si nota un forte incremento rispettivamente a partire dagli anni '70 e '90.

Considerando l'ultimo decennio, invece, si rileva una certa stabilizzazione: rispetto all'ultimo aggiornamento EUAP del 2010 si è verificato un leggero incremento pari allo 0,46% del numero di aree protette nazionali (da 871 a 875), dovuto all'istituzione di un nuovo Parco Nazionale (Parco Nazionale "Isola di Pantelleria") istituito nel 2016, di una nuova Riserva Naturale Statale (Riserva Naturale Statale "Tresero-Dosso del Vallon") istituita nel 2010 e di due Aree Marine Protette: l'AMP di Capo Testa - Punta Falcone istituita nel 2018 in Sardegna e l'AMP di Capo Milazzo istituita nel 2019 in Sicilia ([Aggiornamento CDDA 2020](#)).

Non si tratta però di uno "stallo" nelle politiche di incremento delle aree protette nazionali perché sono state previste nuove istituzioni di Parchi Nazionali e di Aree Marine Protette e sono state rafforzate, anche con specifici finanziamenti, le attività istruttorie già in corso. Si segnalano i procedimenti avviati per i Parchi nazionali del Matese (Regioni Campania e Molise), di Portofino, in Liguria e dei Monti Iblei, in Sicilia, oltre all'estensione del Parco della Val Grande, e per le AMP di Capo Spartivento, Capo D'Otranto-Grotte Zinzulusa e Romanelli-Capo di Leuca, Costa del Monte Conero, Golfo di Orosei-Capo Monte Santu, Costa di Maratea, Isola di San Pietro, Isola di Capri.

Per quanto riguarda esclusivamente le aree terrestri, attualmente sono state istituite 843 aree protette terrestri e aree protette terrestri con parte a mare di cui: 25 Parchi Nazionali, 148 Riserve Naturali Statali, 134 Parchi Naturali Regionali, 365 Riserve Naturali Regionali e 171 altre Aree Protette di diverse classificazioni e denominazioni.

La superficie terrestre protetta ammonta a oltre 3 milioni di ettari, pari a circa il 10,5% della superficie terrestre nazionale (Figura 17) (ISPRA, 2020a), risultando in linea con gli obiettivi definiti in ambito CBD (Convenzione Rio, 1992). Essa è costituita in gran parte da Parchi Nazionali (46,4%) e Parchi Naturali Regionali (40,8%). L'analisi della variazione annuale della superficie cumulata per tipologia di area protetta mostra che al *trend* generale concorrono in particolare i Parchi Naturali Regionali.

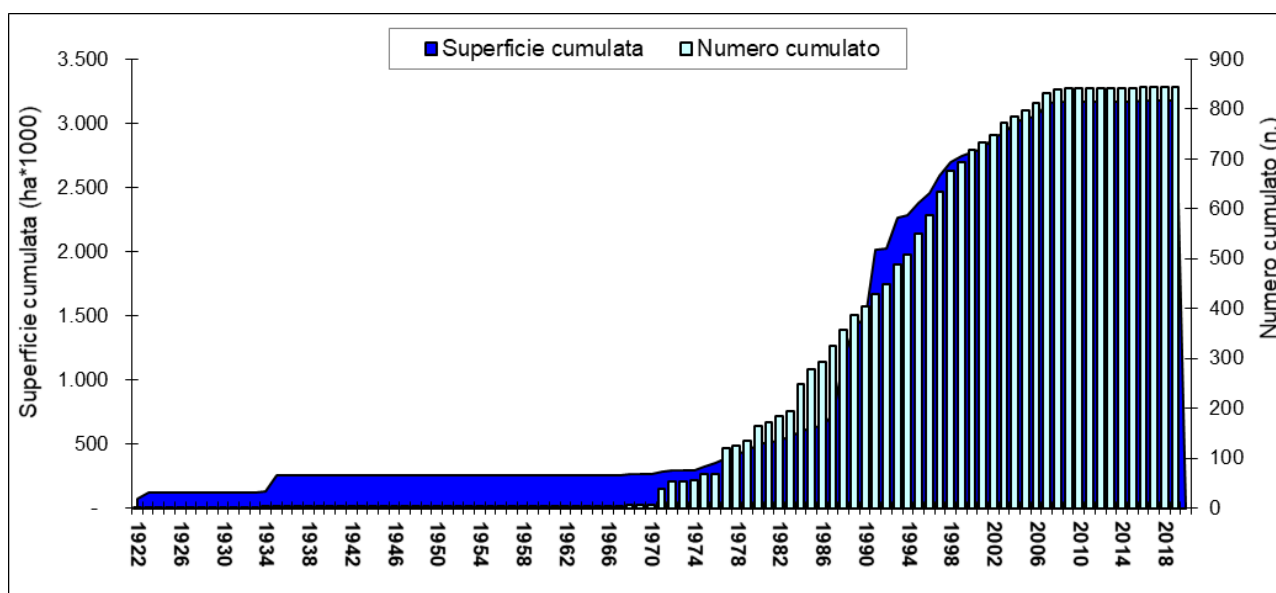


Figura 17: Variazione annuale della superficie cumulata e del numero cumulato delle aree protette terrestri (agg. 2019).

Fonte: elaborazione ISPRA su dati del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare; EUAP, VI aggiornamento (2010).

Analizzando la serie storica è possibile apprezzare andamenti costantemente positivi in termini di aumento nel numero e nella superficie delle aree naturali protette a partire da metà anni '70 (Figura 17).

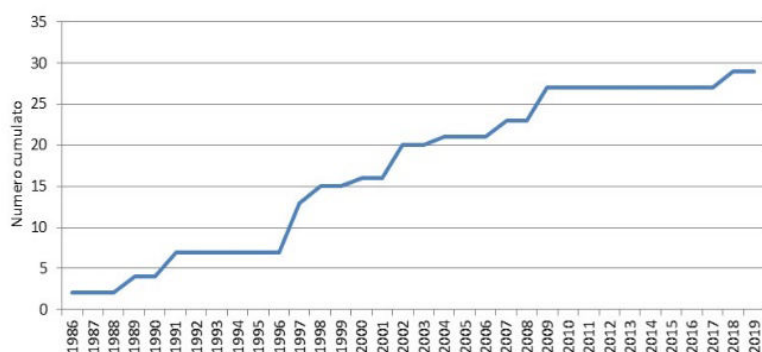


Figura 18: Variazione annuale del numero cumulato delle 29 Aree Marine Protette. Fonte: ISPRA, 2020a

Per quanto attiene invece l'ambito marino, ad oggi sono state istituite 29 Aree Marine Protette (AMP) (Figura 18), cui si aggiungono i due Parchi Archeologici sommersi di Baia e Gaiola ed il Santuario internazionale dei mammiferi marini.

Le aree protette italiane, insieme alla rete Natura 2000 e alle OECMs (*Other Effective Area-based Conservation Measures* – CBD) coprono il 19,1%¹³ della superficie marina nazionale ([VI Rapporto Nazionale CBD](#)).

¹³ Il valore è stato calcolato considerando come OECM quanto indicato all'art.35 della Legge Prestigiacomo ([DL 22/06/2012 n. 83 - GU serie Generale n. 187 del 11/08/2012 suppl. ord. n. 171](#))

2.2 Rete Natura 2000

La Rete Natura 2000 in Italia ad oggi, al netto delle sovrapposizioni, è costituita da 2636 siti, per una superficie totale netta a terra di 5.843.817 ettari, pari al 19,38% del territorio nazionale e da una superficie a mare di 2.071.607 ettari pari al 13,42% delle acque territoriali italiane. In Italia sono presenti 636 Zone di Protezione Speciale (ZPS) (357 delle quali coincidenti con SIC/ZSC) e 2357 Siti di Importanza Comunitaria (SIC), di cui 2278 designati come Zone Speciali di Conservazione (ZSC) ([fonte MATTM](#) - dato aggiornato a dicembre 2020).

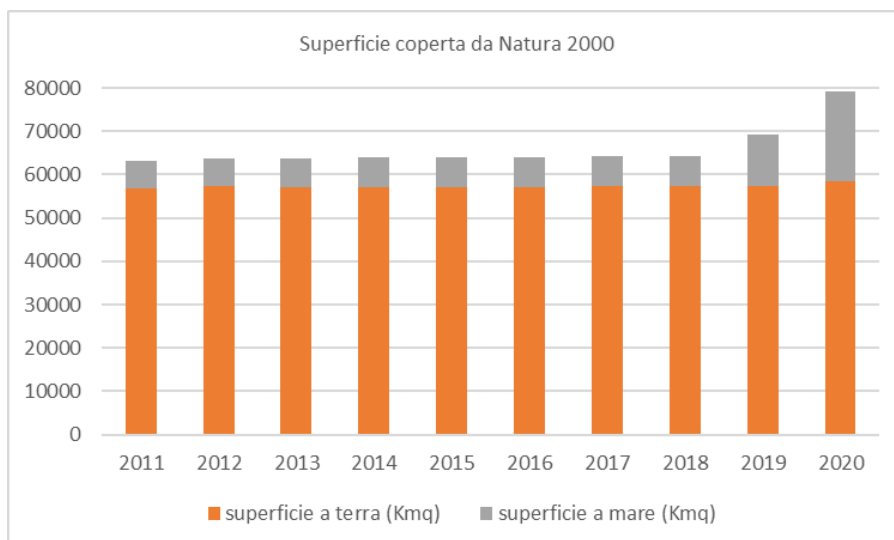


Figura 19: ELABORAZIONE E DATI MATTM. Variazione annuale della superficie terrestre e marina coperta dalla Rete Natura 2000

La copertura della Rete Natura 2000 ha visto, negli ultimi due anni, un sensibile aumento delle superfici tutelate. Particolarmente significativo è l'aumento dell'estensione della Rete Natura 2000 in ambito marino (Figura 19) ottenuto grazie anche all'intenso lavoro di collaborazione tra MATTM, Regioni e ISPRA attuato negli ultimi anni al fine di chiudere il caso Eu Pilot 8348/ENVI, aperto dalla Commissione Europea nel 2016 per il mancato completamento della rete Natura in particolare in ambiente marino.

Ulteriori sforzi sono ancora necessari, in particolare per quanto riguarda la creazione di nuovi siti di alto mare, oltre le 12 miglia nautiche dalla costa, ma all'interno della Zona di Protezione Ecologica (ZPE) del Mediterraneo nord-occidentale, del Mar Ligure e del Mar Tirreno, dichiarata dall'Italia nel 2011 ed entrata in vigore nel 2012.

L'ultimo [Rapporto europeo sullo Stato della Natura](#) mostra sia per gli habitat dell'allegato I che per le specie dell'allegato II della Direttiva Habitat l'esistenza di una correlazione positiva tra il buono stato di conservazione e la loro copertura all'interno della Rete Natura 2000 (Figura 20). Ciò evidenzia l'importanza della Rete per la conservazione delle specie e degli habitat di Direttiva.

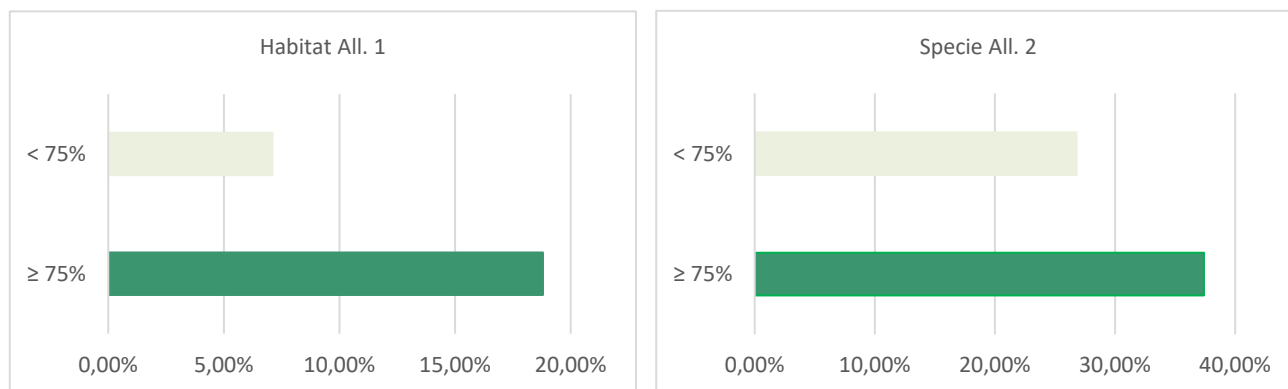


Figura 20: Percentuali di Habitat di Allegato I e Specie di Allegato II della Direttiva Habitat in Stato di Conservazione Favorevole per classi di copertura della Rete Natura 2000 (maggiore o minore del 75%) relative al territorio italiano (Fonte: [EEA, 2020](#))

2.3 Governance

Il solo dato di superficie protetta non permette di valutare l'effettiva efficacia nella tutela della biodiversità di tutte queste aree: per rendere veramente efficace il sistema delle Aree Protette nazionali e regionali e della Rete Natura 2000 a terra e a mare, sono fondamentali la *governance* e gli strumenti di gestione.



Figura 21: Stato di attuazione della Pianificazione nei Parchi Nazionali

Per quanto riguarda lo stato della pianificazione dei Parchi Nazionali¹⁴, nel corso del periodo 2011 - 2020 sono stati approvati e pubblicati 2 Piani dei Parchi Nazionali portando a 10 il numero dei piani dei parchi vigenti (Figura 21). I due Piani approvati sono quello del Parco dell'Alta Murgia (B.U.R. Puglia n.39 dell'11.04.16) e del Gran Paradiso (approvato con la deliberazione n. 349 del 22 marzo 2019 della Regione Autonoma Valle d'Aosta e con la deliberazione n. 32-8597 del 22 marzo 2019 della Regione Piemonte). I Piani dei Parchi Nazionali vigenti approvati prima del 2011 comprendono Dolomiti Bellunesi (G.U. n.21 del 26.01.01, attualmente in fase di aggiornamento ai sensi dell'art. 12, c. 6 L. 394/91), Aspromonte (G.U. n.22 del 28.01.09), Maiella (G.U. n.164 del 17.07.09), Arcipelago Toscano (G.U. n.20 del 26.01.10), Foreste Casentinesi (G.U. n.20 del 26.01.10), Cilento, Vallo di Diano e Alburni (G.U. n.136 del 14.06.10), Asinara (G.U. n.152 del 02.07.10), Vesuvio (G.U. n.179 del 03.08.10).

Per quanto riguarda il Parco delle Cinque Terre, avendo nel 2010 la Regione Liguria revocato la sua precedente adozione con motivazioni procedurali, sono state avviate le procedure di aggiornamento. Nel 2017 è stato adottato dalla

Regione Lazio il Piano del Parco del Circeo, mentre sono in corso le procedure relative ai Monti Sibillini, alla Val Grande, Pollino, Gargano e all'Arcipelago de La Maddalena.

Nel 2018 è stata approvata dalla Regione Toscana la variante al Piano del Parco Nazionale dell'Arcipelago Toscano per nuova zonazione a mare dell'isola di Capraia. I Parchi della Sila, del Gargano, del Pollino, d'Abruzzo Lazio Molise, dell'Appennino Tosco Emiliano, dell'Appennino Val d'Agri Lagonegrese e del Gran Sasso Monti della Laga hanno avviato la procedura di Valutazione Ambientale Strategica. Per quanto riguarda il Piano dello Stelvio, sulla base dell'Intesa sottoscritta in data 11 febbraio 2015, che ha assegnato le funzioni gestionali alle Province autonome di Trento e di Bolzano e alla Regione Lombardia, il Comitato di coordinamento e di indirizzo, dalla stessa Intesa previsto, hanno approvato nel 2017 le Linee guida per il Piano e il Regolamento del Parco. Sulla base di tali Linee guida i tre soggetti territoriali nel 2017 hanno avviato la predisposizione del Piano del Parco e del Regolamento assicurandone l'unitarietà ed il rispetto dei principi della normativa nazionale – legge 6 dicembre 1991, n. 394 in materia di Aree Protette e comunitaria

¹⁴ L'art. 12 della L 394/1991 "Legge quadro sulle aree protette" istituisce per i Parchi Nazionali (PN) lo strumento del Piano per il Parco da redigersi obbligatoriamente in un arco temporale di circa 30 mesi. Inoltre, in base all'art. 6, comma 2, lett. a) del D.lgs. 152/2010 e s.m.i. "Norme in materia ambientale", il Piano per il Parco deve essere sottoposto alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) e, conseguentemente, seguire l'iter indicato negli artt. 11-18 e nell'Allegato VI del D.lgs. citato. Dal punto di vista della gerarchia degli strumenti di pianificazione in base all'art. 145 del D.lgs. 22/01/2004 n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio" e s.m.i., il Piano per il Parco è gerarchicamente sovraordinato rispetto ai Piani Territoriali di Coordinamento e ai Piani Regolatori Generali che devono obbligatoriamente conformarsi a quanto ivi prescritto. L'approvazione dei Piani dei Parchi è di competenza delle Regioni territorialmente interessate.

relativamente ai Siti Natura 2000, contemperandone le previsioni alle specificità e peculiarità dei rispettivi ambiti territoriali.

Nel 2017 e 2018 sono proseguite le procedure per l'approvazione dei Regolamenti dei Parchi Nazionali della Maiella, del Vesuvio, dell'Alta Murgia e delle Dolomiti Bellunesi, mentre è stato monitorato il processo di approvazione del Piano del Parco della Sila per dare corso al procedimento relativo al Regolamento per il quale si è già provveduto all'istruttoria.

Tutte le attività istruttorie sono state svolte verificando la coerenza delle proposte di Regolamento con il "format di regolamento" sottoposto agli Enti Parco nazionali nel 2014, avente quale obiettivo l'integrazione strutturata, negli strumenti di gestione dei Parchi Nazionali, degli obiettivi e delle Misure di Conservazione delle aree Natura 2000 ricadenti al loro interno (Tabella 2) e di quelle della pianificazione paesaggistica regionale, superando approcci metodologici e scelte di contenuto differenti, assicurando coerenza ed omogeneità nel rispetto delle specificità territoriali, tenendo in debito conto l'evoluzione normativa italiana e comunitaria in materia ambientale, e facilitando altresì le fasi istruttorie del procedimento approvativo. La possibilità dell'utilizzo del già menzionato "format" è stata prevista anche nelle Linee Guida per il Piano e il Regolamento del Parco nazionale dello Stelvio, di cui si è detto al precedente paragrafo.

Per quello che riguarda il *trend* generale del periodo 2011-2020, solo in pochi Parchi Nazionali il Piano è vigente (Tabella 2). A fronte di questo ritardo, sono state introdotte con il D.L. 76/2020 (convertito con legge n. 120/2020) alcune norme che semplificano in maniera significativa l'iter di approvazione dei regolamenti e dei piani dei parchi, dando termini certi per i pareri da esprimere e per l'approvazione definitiva da parte delle Regioni (nel caso del piano). Deve d'altra parte evidenziarsi che, pur in assenza del piano, ogni Ente Parco persegue le proprie finalità istituzionali sulla base della disciplina di tutela definita all'atto dell'istituzione, le cui previsioni consentono di assicurare la tutela e la conservazione della biodiversità.

Anno	Parchi Nazionali con Ente Parco istituito (n)	Piani vigenti			
		% su totale Parchi Nazionali	media anni trascorsi tra istituzione Ente Parco e entrata in vigore del piano (n.)	Misure di Conservazione per gli habitat e le specie di interesse comunitario	monitoraggio misure per la conservazione biodiversità
2010	24	8	14,25	presenti	presenti
2011	24	8	14,25	presenti	presenti
2012	24	8	14,25	presenti	presenti
2013	24	8	14,25	presenti	presenti
2014	24	8	14,25	presenti	presenti
2015	24	8	14,25	presenti	presenti
2016	24	9	14,25	presenti	presenti
2017	25	9	15,78	presenti	presenti
2018	25	9	15,78	presenti	presenti
2019	25	10	15,78	presenti	presenti
2020	25	10	15,78	presenti	presenti

Tabella 2: Piani per il Parco: quadro sinottico cronologia iter 2010 -2020 (aggiornamento al 30/09/2020).

Fonte: Elaborazione ISPRA su provvedimenti nazionali, regionali e degli Enti Parco.

Si sottolinea che oltre al Piano la L. 394/91 individua quali strumenti di gestione il Regolamento (art. 11) e il Piano Pluriennale Economico e Sociale PPES (art. 14). Al momento solo 6 Parchi Nazionali hanno anche il PPES (Aspromonte, Cilento, Dolomiti Bellunesi e Majella) mentre i Regolamenti sono in via di definizione da parte del MATTM.

Per quanto riguarda le Aree Marine Protette, negli ultimi anni è stata svolta un'intensa azione istruttoria che ha portato alla definizione di strumenti di gestione (regolamenti di esecuzione e organizzazione, disciplinari annuali) per il sistema, aggiornati e coerenti, nel contemperamento delle specificità territoriali (Tabella 3).

Area Marina Protetta	Regolamento di esecuzione e organizzazione	Disciplinari integrativi/provvvisori annualità 2020
Cinque Terre	D.M. del 24 Febbraio 2015	APPROVATO
Isola di Bergeggi	D.M. del 13 Ottobre 2008	APPROVATO
Portofino	D.M. del 1 Luglio 2008	APPROVATO
Miramare	D.M. del 26 maggio 2009	APPROVATO
Secche della Meloria	D.M. del 18 Aprile 2014	NON APPROVATO
Torre del Cerrano	D.M. del 12 gennaio 2017	APPROVATO
Secche di Tor Paterno	D.M. del 16 Settembre 2014	APPROVATO
Isole di Ventotene e Santo Stefano	D.M. del 18 Aprile 2014	APPROVATO
Costa degli Infreschi e della Masseta	D.M. del 9 Aprile 2015	APPROVATO
Punta Campanella	D.M. del 30 Luglio 2010	NON APPROVATO
Regno di Nettuno	D.M. del 30 Luglio 2009	NON APPROVATO
Santa Maria di Castellabate	D.M. del 9 Aprile 2015	APPROVATO
Parco Archeologico Sommerso di Gaiola	IN ISTRUTTORIA	NON PREVISTO
Parco Archeologico Sommerso di Baia	IN ISTRUTTORIA	NON PREVISTO
Isole Tremiti	IN ISTRUTTORIA	Disc Provvisorio APPROVATO
Porto Cesareo	IN ISTRUTTORIA	Disc Provvisorio APPROVATO
Torre Guaceto	D.M. del 26 Gennaio 2009	APPROVATO
Capo Rizzuto	D.M. del 26 Maggio 2009	APPROVATO
Capo Gallo - Isola delle Femmine	IN ISTRUTTORIA	NON APPROVATO
Isole Cicliopi	IN ISTRUTTORIA	Disc Provvisorio APPROVATO
Isole Egadi	D.M. del 1 Giugno 2010	APPROVATO
Isole Pelagie	D.M. del 4 Febbraio 2008	APPROVATO
Plemmirio	D.M. del 26 Gennaio 2009	APPROVATO
Isola di Ustica	D.M. del 30 Agosto 1990 (Regolamento di organizzazione)	APPROVATO
Capo Caccia - Isola Piana	IN ISTRUTTORIA	Disc Provvisorio APPROVATO
Capo Carbonara	IN ISTRUTTORIA	NON APPROVATO
Capo Milazzo	IN ISTRUTTORIA	Disc Provvisorio APPROVATO
Capo Testa - Punta Falcone	IN ISTRUTTORIA	Disc Provvisorio APPROVATO
Isola dell'Asinara	D.M. del 30 Luglio 2009	APPROVATO
Penisola del Sinis - Isola di Mal di Ventre	DM. Del 28 Aprile 2017	APPROVATO
Tavolara - Punta Coda Cavallo	D.M. del 3 Dicembre 2014	APPROVATO

Tabella 3: Stato di approvazione dei Regolamenti di esecuzione e organizzazione e dei disciplinari delle AMP

Per quanto attiene, invece, ai Siti Natura 2000 il processo di designazione delle ZSC, iniziato nel 2013, è arrivato alle sue fasi conclusive con il 97% dei siti designati (Figura 22). Si tratta di un passaggio fondamentale, anche se non esaustivo, per la piena attuazione della Rete in quanto richiede la definizione ed attuazione delle misure e obiettivi di conservazione dei siti.

Parallelamente allo sforzo di completare il processo di designazione delle ZSC (anche in riferimento alla Procedura di Infrazione 2015/2163) nel 2019, a seguito dell'apertura della messa in mora complementare della Commissione contro l'Italia, è stato avviato un lavoro coordinato dal MATTM con le Regioni e Province Autonome, che dovrà investire anche le Aree Protette di rilievo nazionale, per la riformulazione di obiettivi specifici più dettagliati e coerenti rispetto alle esigenze ecologiche e allo stato di conservazione, e di misure maggiormente finalizzate al raggiungimento degli obiettivi, con garanzie di attuazione.

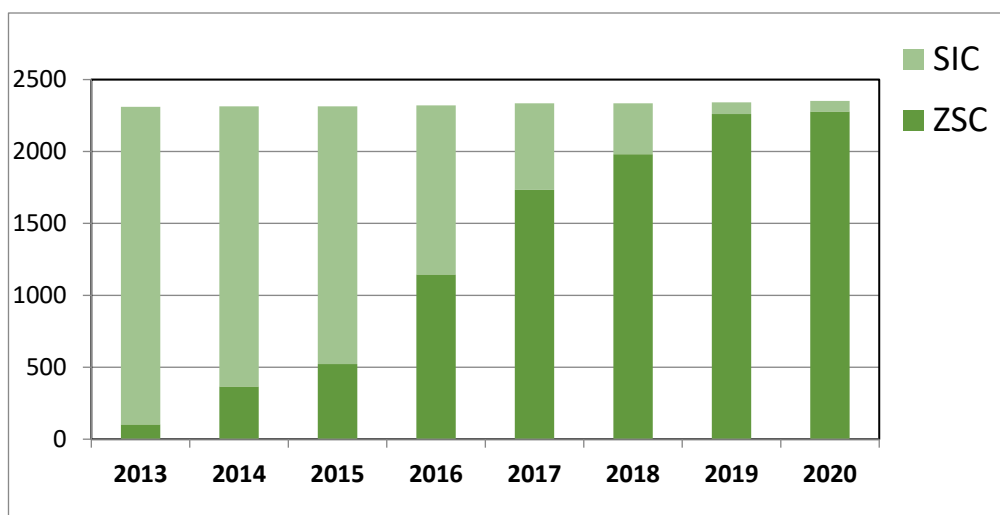


Figura 22: ELABORAZIONE E DATI MATTM. Andamento del processo di designazione Siti d'Importanza Comunitaria (SIC) e delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC) in Italia dal suo inizio (2013) ad ottobre 2020.

Il tema dell'adeguato finanziamento delle Misure di Conservazione è un aspetto fondamentale per una gestione efficace dei Siti Natura 2000, eppure spesso in quest'ultimo decennio sono state evidenziate criticità dovute ad una non piena integrazione degli interventi settoriali (Es. la PAC, la politica di Coesione, la politica per la pesca) con Natura 2000. Nel caso dello sviluppo rurale, ad esempio, la principale misura rivolta a indennizzare gli svantaggi economici derivanti dall'adempimento di una serie di obblighi per le aziende agricole collocate nei Siti Natura 2000, ha svolto un ruolo piuttosto limitato in particolare a causa della sua bassa attrattività per gli operatori. In una prospettiva futura, un rafforzamento delle conoscenze di contabilità ambientale nell'impostazione di queste tipologie di pagamenti sarà importante. Altro problema riscontrato è stata la collaborazione non sempre soddisfacente fra l'assessorato competente in materia agricola e pesca e quello competente per Natura 2000. Su tale tematica è stato pubblicato il rapporto sui risultati delle [analisi del quadro programmatico delle misure per la biodiversità e la gestione della Rete Natura 2000 previste nei 21 Programmi di Sviluppo rurale 2014/2020](#).

Circa il 79% dei Siti Natura 2000 presentano habitat o specie di interesse comunitario legati all'ambiente acquatico o marino-costiero, nonostante questi siano solo circa il 33% del totale delle specie e degli habitat tutelati dalle Direttive Habitat e Uccelli ([Rapporto tecnico ISPRA 153/2011](#)). Gli impegni assunti con il recepimento delle *Direttive Water Framework Directive* (WFD), Habitat, Uccelli e *Marine Strategy Framework Directive* (MSFD) nonché con la Strategia Nazionale sulla Biodiversità relativi alla tutela degli ecosistemi acquatici e dei loro servizi ecosistemici, impongono la necessità di rafforzare la messa in atto di strategie e azioni di *governance*. Pertanto, per poter attivare una reale e concreta tutela di questi ecosistemi, tra i più fragili e più sottoposti a pressioni e ad impatti derivanti dalle attività antropiche e dai cambiamenti climatici, occorre attuare l'integrazione degli obiettivi di tutela prevista dalla WFD (art. 4.1.c) contenuti negli strumenti di pianificazione (Piani di Gestione, Misure di Conservazione) delle aree naturali protette e dei Siti Natura 2000 in cui sono presenti specie e habitat legati agli ecosistemi acquatici, con quelli definiti a livello di Distretto idrografico.

In linea con l'obiettivo di coerenza e sinergia tra quanto previsto dalla WFD e altri strumenti normativi comunitari nell'ambito dell'attuazione nazionale della [Direttiva Quadro sulla Strategia Marina \(Dir. 2008/56/CE\)](#), è già stata svolta la valutazione iniziale dello stato ambientale e dell'impatto delle attività antropiche sull'ambiente marino (ex art. 8), sulla base dei dati e delle informazioni esistenti, inclusi quelli derivanti dall'attuazione del D.lgs. 152/2006, alla definizione del buono stato ambientale da conseguire entro il 2020 e dei traguardi ambientali necessari a garantire tale obiettivo (ex artt. 9 e 10). Sono stati successivamente definiti ed avviati i programmi di monitoraggio coordinati per la valutazione continua dello stato ambientale delle acque marine (ex art. 11) ed il Programma di Misure (ex art. 12). Come previsto dalla normativa, sulla base del principio della gestione adattativa, tutte le fasi definite per il primo ciclo attuativo sono oggetto di revisione ed aggiornamento durante i seguenti cicli. In particolare, nel 2018 si è proceduto all'aggiornamento della valutazione ex art. 8, delle definizioni di GES e Target e nel 2020 del Programma

Nazionale di Monitoraggio.

Per supportare le Regioni, gli Enti Gestori di Aree Protette e di Siti Natura 2000 e le Autorità di Distretto Idrografico a realizzare tale integrazione dei propri strumenti di pianificazione, il MATTM ha istituito un Gruppo di Lavoro per la definizione di indirizzi generali in merito agli adempimenti di cui all'articolo 77, comma 4, del decreto legislativo n. 152 del 3 aprile 2006, per le aree identificate nel "Registro delle Aree Protette", in conformità all'articolo 117, comma 3 e al paragrafo 1.v dell'allegato 9 alla parte III del suddetto decreto legislativo, come "Aree designate per la protezione degli habitat e delle specie nelle quali mantenere o migliorare lo stato delle acque è importante per la loro protezione", di cui fa parte anche ISPRA. Tale gruppo di lavoro ha elaborato delle Linee guida [\(Indicazioni per l'individuazione di obiettivi aggiuntivi specifici per le aree designate per la protezione degli habitat e delle specie per le quali la qualità delle acque è importante per la loro conservazione\)](#) che sono state presentate il 18/4/2018 alle Regioni/Province Autonome e alle Autorità di Distretto Idrografico.

Altro ambito della *governance* per le Aree Protette e i Siti Natura 2000 è relativo all'attuazione delle previsioni della [Direttiva sull'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari 2009/128/CE](#), recepita con il [D.lgs. 150/2012](#), che assegna agli Stati Membri il compito di definire e attuare misure volte alla riduzione dei rischi e degli impatti sulla salute umana, sull'ambiente e sulla biodiversità, derivanti dall'impiego di prodotti fitosanitari attraverso la definizione di Piani d'Azione Nazionali. L'uso dei prodotti fitosanitari compatibile con la tutela della biodiversità è previsto anche dalla Strategia Nazionale per la Biodiversità nell'area "Agricoltura" e, anche se in modo non esplicito, dalla [Legge Aree Protette n. 394/91](#) per le Aree Protette.

Un'analisi del pericolo potenziale derivante dall'utilizzo di prodotti fitosanitari per le specie e gli habitat oggetto di tutela nella Rete Natura 2000 (effettuata in base ad un finanziamento del MATTM ad ISPRA) è contenuta nel [Rapporto ISPRA 216/2015](#) che costituisce la base teorica su cui è stata impostata la redazione del [Piano d'azione Nazionale](#) (PAN – pubblicato con D.M. interministeriale del 22/1/2014 GU n. 35 del 12/02/2014) e delle misure contenute nelle [Linee Guida per la sua attuazione](#) (adottate con D.M. interministeriale del 10 marzo 2015, in conformità a quanto previsto dal PAN, e pubblicate su GU n. 71 del 26/3/2015) finalizzate alla tutela della biodiversità, alla tutela dell'ambiente acquatico e dell'acqua potabile e alla riduzione dell'uso di prodotti fitosanitari e dei relativi rischi nei Siti Natura 2000 e nelle aree protette.

Una successiva sperimentazione dell'efficacia delle misure del PAN per la tutela delle specie e degli habitat è stata effettuata nell'ambito di un progetto coordinato da ISPRA e finanziato dal MATTM mirato a verificare se il metodo biologico, considerato dalla Misura n. 13 del PAN come quello più compatibile con la conservazione della biodiversità, sia effettivamente efficace a tale scopo. Il progetto ha mostrato che nelle aziende biologiche o che non utilizzano prodotti fitosanitari i dati relativi allo stato dei bioindicatori (selezionati lungo la catena trofica dalla pedofauna alla chiroterofauna) siano migliori e le abbondanze di individui maggiori nei campi biologici rispetto a quelli in cui vengono utilizzati i prodotti fitosanitari ([Rapporto ISPRA 330/2020](#)). Dai risultati emersi risulta quindi che le misure definite nelle Linee guida del PAN (n. 13 e n. 16), sono efficaci per la conservazione della biodiversità, nonostante siano necessario estendere la sperimentazione a diversi contesti agricoli e ambientali.

Fra gli indicatori definiti per la valutazione dello stato di attuazione del PAN ([D.M. 15/7/2015](#)), vi è l'indicatore ["misure relative alla gestione dei prodotti fitosanitari nei siti rete natura 2000 e nelle aree naturali protette"](#), che fornisce informazioni sul numero e la tipologia delle misure (regolamentari, amministrative o contrattuali) riguardanti l'uso dei prodotti fitosanitari contemplate nei Piani di Gestione dei Siti Natura 2000, e/o nei Piani per i Parchi. L'indicatore consente di valutare nel tempo il recepimento delle misure del PAN nei PdG dei Siti Natura 2000 e/o nei Piani per i Parchi caratterizzati da una percentuale di SAU maggiore o uguale al 20% della superficie totale.

La valutazione delle misure è stata effettuata rilevando l'attinenza delle misure con il tema della regolamentazione dell'uso dei prodotti fitosanitari in zona agricola, distinguendole in due categorie definite rispettivamente in base a quanto previsto dalle misure linee guida n. 13 e 16 del PAN: "Misure attinenti al PAN" (le misure sono molto aderenti con quanto previsto dalle misure n. 13 e 16 delle Linee guida del PAN) e "Misure generiche" (le misure non sono aderenti a quanto previsto dalle misure n. 13 e 16 ma riguardano in linea generale l'uso dei prodotti fitosanitari, fra cui obblighi e divieti).

In base a quanto dichiarato dalle Regioni nelle relazioni fornite dalle Regioni/Province Autonome al MIPAAFT nel 2016 (come previsto dall'art. 6 comma 8 del [D.lgs. 150/2012](#)) è risultato che 13 Regioni e 1 Provincia Autonoma, ovvero il 66,7 % del totale, hanno definito delle Misure di Conservazione riguardanti l'uso di prodotti fitosanitari per i Siti Natura 2000 (SIC-ZSC e ZPS), in attuazione del punto A.5.8 del PAN ([D.M. 22/1/2014](#)): Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Friuli Venezia Giulia, PA Bolzano, Veneto, Liguria, Emilia Romagna, Toscana, Umbria, Lazio, Marche, Molise, Puglia.

Come riportato in Tabella 4, in queste 13 Regioni e 1 PA, i Siti Natura 2000 che presentano superfici potenzialmente utilizzate a scopo agricolo maggiori o uguali al 20% della loro superficie totale (pari a 633 su 1683) e per i quali sono state definite Misure di Conservazione riguardanti l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari, sono in totale 526 (pari all'83,1% di quelli con superfici agricole < o uguali al 20%), tuttavia il 98,5% delle Misure di Conservazione sono "generiche", ovvero non molto attinenti a quanto previsto dal PAN e dalle misure n. 13 e 16 delle Linee guida per la sua applicazione¹⁵.

Tabella 4: N. di siti con Superficie agricola $\geq 20\%$ della sup. totale per i quali sono state definite Misure di Conservazione riguardanti l'uso di prodotti fitosanitari generiche (misure generiche), ovvero non conformi a quanto indicato dalle misure n. 13 e 16 delle Linee guida di cui al D.M. 10/3/2015, e misure conformi al PAN (Misure PAN) e alle Linee guida

Regione	N. siti con Sup.agri $\geq 20\%$	N. tot. misure su fitofarmaci	N. misure generiche	N. misure PAN	% misure generiche	% misure PAN
Puglia	44	574	574	0	100,0	0
Emilia Romagna	103	80	80	0	100,0	0
Liguria	8	16	16	0	100,0	0,0
Piemonte	65	391	377	14	96,4	3,6
Molise	61	65	65	0	100,0	0,0
Toscana	32	128	128	0	100,0	0,0
FVG	22	46	33	13	71,7	28,3
Lazio	62	72	72	0	100,0	0,0
Marche	30	88	88	0	100,0	0,0
Lombardia	75	69	69	0	100,0	0,0
Valle d'Aosta	9	9	9	0	100,0	0,0
Bolzano	10	14	14	0	100,0	0,0
Veneto	64	43	43	0	100,0	0,0
Umbria	48	52	52	0	100,0	0,0
	633	1647	1620	27		

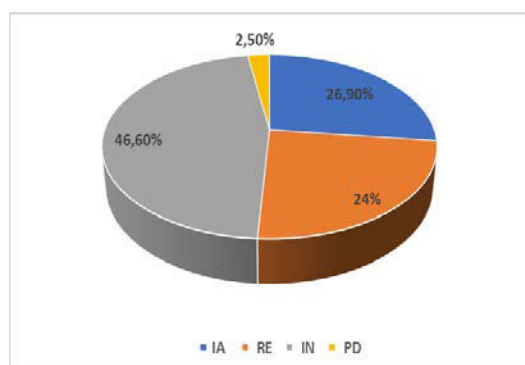


Figura 23: Percentuali di Misure generiche relative all'uso di prodotti fitosanitari per tipologia di misura/azione secondo [Manuale di gestione dei siti Natura 2000](#) (MATTM, 2003): IA = interventi di gestione attiva, RE = regolamentari, IN = di incentivazione, PD = programmi di sensibilizzazione, educazione, formazione

In generale, le tipologie di misure "generiche" hanno riguardato per la maggior parte misure di incentivazione (IN, 46,6% delle misure generiche totali), anche se nella maggioranza dei casi non si trattava di reali incentivi ma piuttosto di previsioni di incentivazione (ad es. incentivare l'agricoltura biologica). Il 26,9% delle misure generiche prevedono interventi di gestione attiva (IA o GA) fra queste vi sono quelle definite dalla Regione Marche in merito alla creazione di fasce tampone e l'adozione di sistemi di riduzione e controllo nell'uso dei prodotti chimici. Il 24% sono misure regolamentari (ad es. divieti) che sono state definite prioritariamente dalla Puglia (143 su 574), Piemonte (155 su 391) e Toscana (45 su 128).

Il 2,5% delle misure generiche riguardano la sensibilizzazione e/o la formazione degli agricoltori sugli effetti dei prodotti fitosanitari sulla biodiversità o sull'agricoltura biologica (Figura 23).

¹⁵ Per maggiori approfondimenti si rimanda agli [indicatori ISPRA PAN fitosanitari](#) o al [Rapporto 330/2020](#)

Le Misure di Conservazione definite per i Siti Natura 2000 che sono compatibili con le indicazioni delle [Linee Guida del PAN \(D.M. 10/3/2015\)](#) sono in tutto 27 su 1647 misure riguardanti l'uso dei prodotti fitosanitari (1,5%).

Le informazioni contenute nell'indicatore sull'integrazione dei Piani di gestione e delle Misure di conservazione sono state aggiornate alla luce delle informazioni contenute nelle relazioni sullo stato di attuazione del PAN inviate dalle Regioni e dalle Provincie autonome a dicembre 2020 al MIPAAF.

Dall'integrazione dei dati emersi per l'indicatore con le informazioni delle relazioni del 2020, emerge che meno della metà delle Regioni/PA (40%) ha definito alcuni obblighi e divieti inerenti la regolamentazione dell'uso dei prodotti fitosanitari per ridurre il rischio sulla biodiversità, che sono Emilia-Romagna, Campania, Puglia, Lazio, Toscana, Liguria, Umbria e Bolzano. Per quanto riguarda la PA di Bolzano, le misure definite non sono state ancora approvate dalla Delibera provinciale. Le Regioni che hanno definito delle misure generiche relative ai prodotti fitosanitari (soprattutto di incentivazione e formazione), sono Lombardia, Abruzzo, Molise e Sardegna, mentre le Marche hanno definito le suindicate misure di gestione attiva (IA/GA). Tuttavia, le Regioni che hanno definito alcune misure molto attinenti con le misure n. 13 e 16, sebbene con una percentuale bassa rispetto a quella relativa alle altre tipologie di misure più generiche, sono solamente Friuli-Venezia Giulia e Piemonte.

Dall'analisi sui Piani dei Parchi Nazionali risulta che dal 2015 nessun Piano o Regolamento di Parco Nazionale è stato adottato. Attualmente il DPR istitutivo del Parco nazionale di Pantelleria, emanato nel 2016, è l'unico che riporta il richiamo al recepimento del PAN ma la previsione è già contenuta nei Regolamenti in fase di approvazione. Il Parco Nazionale del Cilento e il Parco Nazionale dell'Appennino Lucano-Val d'Agri-Lagonegrese, con delibera dei rispettivi Consigli di amministrazione, hanno previsto il divieto dell'uso del glifosato nei territori di propria competenza.

DIRETTIVA AGLI ENTI PARCO NAZIONALI E ALLE AREE MARINE PROTETTE PER L'INDIRIZZO DELLE ATTIVITÀ DIRETTE ALLA CONSERVAZIONE DELLA BIODIVERSITÀ

La prima Direttiva del Ministro dell'Ambiente emanata nel dicembre 2012 dal Ministro pro tempore e rivolta solo ai Parchi Nazionali, si è posta, quale strumento d'indirizzo per la pianificazione degli obiettivi di miglioramento delle *Performance* degli Enti Parco, l'obiettivo di rendere attive le finalità istitutive delle Aree Protette promosse dalla legge 394/91.

Le attività svolte dagli Enti parco hanno avuto come denominatore comune l'attuazione della Strategia Nazionale della Biodiversità, un processo di ricognizione del patrimonio naturalistico, custodito nel sistema delle Aree Protette, nonché l'obiettivo di rafforzare il coordinamento degli stessi Enti e la sistematizzazione delle attività progettuali, tale da individuare dei modelli di rendicontazione naturalistica degli stessi Parchi Nazionali.

La II Direttiva, emanata alla fine del 2013 oltre a coinvolgere anche le Aree marine, si è posta come ulteriore obiettivo, a completamento del quadro conoscitivo dei valori salvaguardati, la mappatura dei beni archeologici e di quelli storici e architettonici (alla luce di appositi vincoli apposti dall'Amministrazione centrale e periferica per i beni culturali) presenti nel territorio di ciascun Parco Nazionale.

Le Direttive hanno evidenziato negli anni l'importanza di rafforzare il sistema delle Aree Protette a terra e a mare, valorizzandone in particolare il significativo ruolo di tutela della biodiversità e dei Servizi Ecosistemici. Dal 2012 al 2018 sono state emanate 6 Direttive (2012, 2013, 2014/15, 2016, 2017, 2018) che hanno avuto come oggetto di studio e monitoraggio la fauna la flora e la vegetazione presente all'interno degli stessi. Con lo strumento della Direttiva Ministro, pertanto, si è passati da una fase di conservazione fattiva delle Aree Protette, ad una fase di conoscenza, promozione e valorizzazione del patrimonio naturale.

In linea con gli impegni assunti dall'Italia nell'Ambito della Strategia Europea per la Biodiversità 2020 e attraverso l'implementazione della Strategia Nazionale della Biodiversità, le Direttive negli anni hanno avuto lo scopo di tutelare, far conoscere e valorizzazione il "Capitale Naturale" del paese, ribadito anche nei Rapporti sullo Stato del Capitale Naturale in Italia.

La Direttiva del Ministro 2019, dando coerente seguito a due azioni portate avanti dagli Enti Parco con le Direttive 2017 e 2018 "le api come bioindicatore della qualità ambientale" e "Insetti di valore conservazionistico, presenza, *status* e interazione con specie di fitopatogeni", ha indirizzato con la collaborazione di Ispra le azioni degli Enti Parco su un unico Macro progetto diretto ad affrontare le implicazioni ambientali, economiche e sociali del declino degli "Insetti Impollinatori", riconoscendone il ruolo insostituibile per gli equilibri ecosistemici.

Con l'ultima Direttiva Ministro, emanata a fine 2020, è stata data indicazione agli Enti Parco di proseguire le attività sugli impollinatori avviate con la precedente Direttiva, in linea con l'iniziativa Europea sugli impollinatori e il processo europeo di monitoraggio, articolate secondo le tre linee di attività previste (monitoraggio, valutazione e raccolta dati, interventi sul territorio, attività di comunicazione).

3. ECOSISTEMI E SERVIZI ECOSISTEMICI

La conoscenza dello stato di conservazione degli ecosistemi, associata ad una loro rappresentazione spaziale, consente di supportare scelte consapevoli in materia di pianificazione e gestione delle risorse oltre che di conservazione. In particolare, nell'ambito dell'Obiettivo 2 della Strategia Europea per la Biodiversità, si promuove la valutazione dello stato di conservazione degli ecosistemi come propedeutica alla identificazione delle priorità di ripristino proprio in un'ottica di mantenimento e potenziamento dei Servizi Ecosistemici.



Figura 24: Stato di Conservazione degli Ecosistemi a livello Nazionale

Nel [I Rapporto del Capitale Naturale](#) (2017) è riportata la valutazione dello stato di conservazione degli ecosistemi d'Italia quale seconda fase del processo [MAES \(Mapping and Assessment of Ecosystems and their Services\)](#) a livello nazionale che segue la fase di mappatura degli ecosistemi e precede una valutazione finale integrata tra stato di conservazione, fornitura di Servizi Ecosistemici e definizione delle priorità di ripristino (Infrastrutture Verdi).

Il processo di valutazione degli ecosistemi condotto a scala nazionale (negli anni 2014 e 2015) ha previsto analisi in grado di stimare l'influenza della composizione e configurazione spaziale sullo stato di conservazione degli ecosistemi. La composizione tiene conto della copertura reale degli ecosistemi rispetto ad un ambito di estensione potenziale, mentre la configurazione della natura e qualità dei contatti con le altre tipologie di copertura del suolo nell'ambito di mosaici territoriali complessi.

La **valutazione** ha permesso di stimare 19 ecosistemi ad alto stato di conservazione (12% della superficie

nazionale), 18 a medio (14%) e 36 a basso (14%) (per approfondimenti si veda il capitolo 5 del [I Rapporto Capitale Naturale](#)).

Tra quelli a basso stato di conservazione vi sono gli ecosistemi umidi, planiziari e costieri dove si concentrano maggiormente le attività antropiche, in particolare:

- ecosistemi a struttura forestale, con diverse fisionomie, della Pianura Padana;
- ecosistemi legati alle fasce costiere e subcostiere della penisola, delle isole maggiori e delle coste nord-adriatiche (aloigrofili, psammofili, arbustivi e forestali sempreverdi);
- ecosistemi igrofili di tutti i settori biogeografici a diversa struttura e fisionomia (spondali a copertura variabile e forestali);
- ecosistemi forestali a dominanza di querce caducifoglie in ambito planiziale e collinare sia nel settore alpino e prealpino sia nel settore peninsulare.

Nel primo Rapporto sul Capitale Naturale è stata effettuata una prima quantificazione del valore dei principali asset naturali e dei servizi ecosistemici ad essi associati facendo riferimento ad alcuni studi relativi all'ambito forestale, agricolo, marino/costiero e aree metropolitane, che consentono di fornire una prima base conoscitiva a supporto delle diverse politiche e attività sul territorio.

A tal riguardo, una prima valutazione in ambiente marino è stata implementata nell'ambito del progetto "Contabilità Ambientale per le Aree Marine Protette Italiane" finanziato nel 2014 dalla DG-PNM del MATTM (Franzese et al., 2015). Nell'ambito di tale progetto vengono investigati i principali tipi di habitat associati alle diverse tipologie di fondale: fondi rocciosi, fondi a sedimenti, biocostruzioni e praterie sommerse di *Posidonia oceanica*. Inoltre, viene identificato e valutato un primo set di servizi ecosistemici delle aree marine, avendo come riferimento la classificazione CICES. (si veda [I Rapporto del Capitale Naturale](#) 2017)

4. PRESSIONI E MINACCE

Il patrimonio naturale italiano è minacciato in particolare da frammentazione del territorio e consumo di suolo, inquinamento delle matrici ambientali e degrado degli habitat, sovrasfruttamento delle risorse e delle specie, competizione esercitata dalle specie esotiche invasive e cambiamenti climatici.

Per meglio contestualizzare i dati ottenuti dagli studi effettuati in Italia, appare opportuno evidenziare le finalità delle principali metodologie utilizzate.

Nelle [linee guida per la compilazione del report sul monitoraggio 2013-2018 della Direttiva Habitat](#) (DG Environment 2017) vengono fornite indicazioni su quali [pressioni e minacce](#) sia necessario considerare per la valutazione dello stato di conservazione. Si evidenzia inoltre che l'importanza delle pressioni e delle minacce va oltre il loro utilizzo nella valutazione in quanto forniscono informazioni sui principali driver relativi ai risultati della valutazione dello stato di conservazione. Possono aiutare a identificare le azioni necessarie per il ripristino e sono essenziali per comunicare i risultati della valutazione dello stato alle varie parti interessate.

Per le valutazioni ai sensi dell'articolo 17, sono considerate pressioni i fattori che hanno agito durante il periodo corrente, mentre le minacce sono fattori che si prevede agiranno in futuro. È possibile che lo stesso fattore, se sta avendo un impatto ora e se è probabile che tale impatto continui, sia allo stesso tempo sia una pressione che una minaccia. Tale sistema di valutazione è in continua evoluzione.

Per quanto riguarda l'**attività di assessment delle Liste Rosse** secondo la metodologia IUCN, l'obiettivo è di valutare, attraverso criteri definiti, l'eventuale appartenenza delle popolazioni di una specie a diversi livelli (categorie) di rischio di estinzione. L'individuazione delle tipologie di pressioni che minacciano le popolazioni in esame è codificata nella metodologia per l'*assessment*.

Per le piante vascolari, comprese le *policy species*, le principali minacce sono rappresentate dalla pressione antropica che insiste con varie modalità causando la degradazione, la frammentazione e la distruzione degli habitat naturali, sia attraverso azioni dirette, come il consumo del suolo sia attraverso cause indirette, come l'abbandono delle attività agricole tradizionali. Tra le minacce indirette, anche se attualmente esse hanno un impatto limitato, se non in aree particolari (es., lungo i fiumi e nei relitti boschivi padani), sono inclusi l'ingresso di nuove specie aliene, di cui alcune fortemente invasive, e il cambiamento climatico.

Anche la raccolta a scopi collezionistici o per usi tradizionali pur avendo impatti negativi su un numero inferiore di specie rispetto alle minacce precedenti, agisce negativamente. Numerose specie sono minacciate da più fattori contemporaneamente e ciò aumenta la loro vulnerabilità ed il loro rischio di estinzione (Rossi *et al.*, 2021, in press).

Per la fauna una sintesi delle principali tipologie di pressione che agiscono sui diversi gruppi valutati nelle Liste Rosse è visibile in Figura 25 (per leggere correttamente i dati si ricorda che il numero di specie valutate per ciascun gruppo tassonomico è molto variabile, vedi nota in figura). La lettura complessiva del grafico permette di evidenziare che la forma di pressione comune a più gruppi animali e più frequente è l'aumento delle zone urbane e commerciali e perdita e frammentazione di habitat, seguita dall'inquinamento.

Analizzando i singoli gruppi si osserva che le principali pressioni per i Vertebrati terrestri (esclusi gli uccelli, che non entrano nella valutazione, Rondinini *et al.*, 2013) sono dovute alla perdita e frammentazione di habitat (che interessa circa 120 specie), all'inquinamento (poco meno di 80 specie) e seguire alle specie esotiche invasive e al disturbo antropico. Poche specie sono minacciate dal prelievo (poco più di 20 specie) e dalla persecuzione diretta (meno di 10), mentre quasi 60 specie non risentono di alcuna pressione (Figura 25).

Per i Vertebrati marini (esclusi i pesci ossei) la pressione più rilevante è la mortalità accidentale (segnalata per 65 specie), ma questo dipende dal fatto che il set di dati non comprende gli osteitti e che la maggior parte delle specie valutate (squali, razze e chimere) hanno scarso interesse commerciale; segue il prelievo, rilevante per 16 specie. Per i pesci ossei marini la principale forma di pressione è, invece, il prelievo eccessivo, sia diretto per le specie bersaglio delle attività di pesca, sia indiretto per le specie che sono catturate in modo accessorio o accidentale dagli attrezzi usati per la pesca di altre specie ittiche (*bycatch*). Seguono, in ordine

di importanza, lo sviluppo urbano delle aree costiere e l'aumento dell'inquinamento delle acque costiere che esso comporta. La maggior parte delle specie di pesci ossei marini comunque non è soggetta ad ulteriori pressioni di particolare rilievo, rispetto all'impatto causato dalla pesca eccessiva, ma la categoria "Nessuna pressione" non è stata utilizzata nella Lista Rossa degli Osteitti e quindi non è rilevabile in Figura 25.

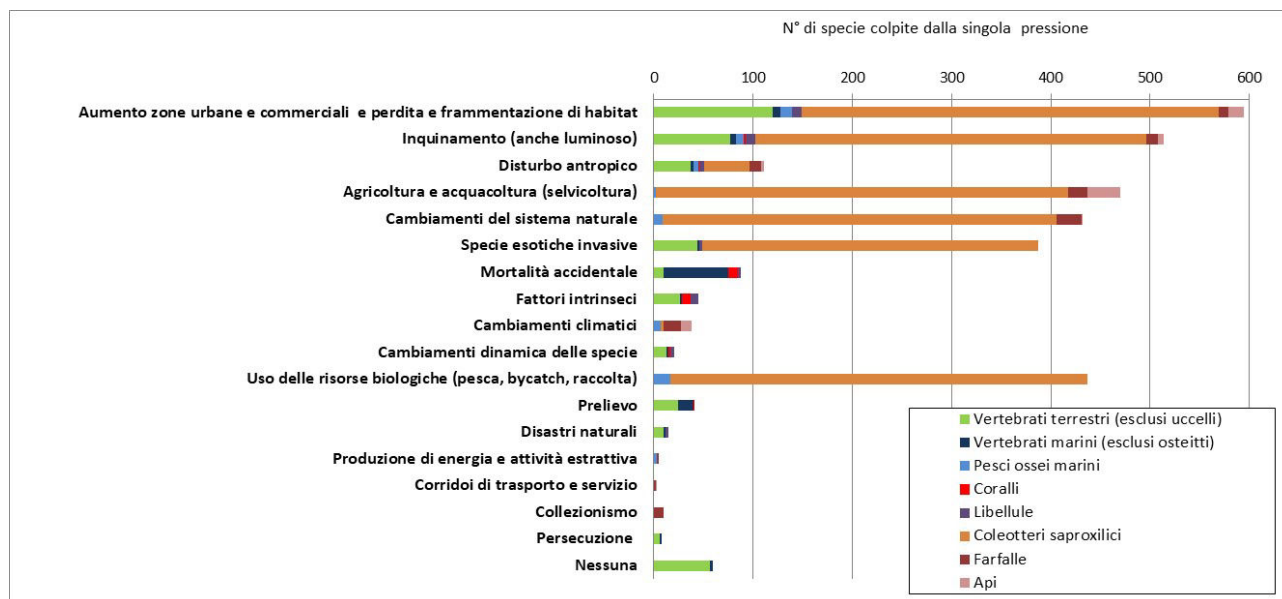


Figura 25: Principali tipologie di pressione a cui sono soggetti i gruppi faunistici valutati dalle Liste Rosse Italiane

Fonte: Elaborazione ISPRA su dati di Audisio *et al.*, 2014; Balletto *et al.*, 2015; Quaranta *et al.*, 2018; Relini *et al.*, 2017; Riservato *et al.*, 2014; Rondinini *et al.*, 2013; Salvati *et al.*, 2014

Nota: numero di specie valutate per ciascun gruppo: 576 specie di Vertebrati terrestri (dalla valutazione delle pressioni sono esclusi gli uccelli); 96 specie di Vertebrati marini (esclusi gli osteitti); 407 specie di pesci ossei marini; 112 specie di coralli; 93 specie di libellule; 1986 specie di Coleotteri saproxilici; 289 specie di farfalle; 34 specie di api minacciate. Non in tutti i gruppi nelle Liste Rosse è stata utilizzata la categoria "Nessuna" pressione

Per i coralli italiani la principale minaccia è la mortalità accidentale dovuta all'utilizzo di attrezzi da pesca che possono danneggiare meccanicamente le colonie o degradare l'ambiente in cui vivono; questo secondo aspetto costituisce un elemento di minaccia importante per molte specie (Fattori intrinseci), perché le rende intrinsecamente vulnerabili; solo una specie, il corallo rosso, è attualmente a rischio di estinzione a causa del prelievo diretto (Figura 25).

Le minacce principali per le libellule sono la perdita di habitat (rilevante per 10 specie) e l'inquinamento (9 specie); un numero di specie relativamente elevato (8 specie) è minacciato anche perché fattori intrinseci, come la scarsa tolleranza al disturbo antropico, aumentano il rischio che pressioni esterne abbiano effetti negativi sulle popolazioni. Le minacce ai Coleotteri saproxilici italiani sono rappresentate principalmente dalla perdita e frammentazione di habitat idonei, dall'inquinamento luminoso e dalla predazione da parte di Corvidi invasivi. Le farfalle sono minacciate dai cambiamenti dei sistemi naturali, dalla perdita di habitat dovuta ai cambiamenti dell'uso del suolo e le pratiche agronomiche, e anche, in ordine di importanza, dai cambiamenti climatici, che agiscono in modi diversi sulle popolazioni; per 10 specie è risultato un problema anche il collezionismo (Figura 25).

Per gli Apoidei le forme di pressione prevalenti sono legate alla gestione agricola intensiva, all'urbanizzazione, ai cambiamenti di uso del suolo e, per alcune specie, alla riforestazione naturale dovuta all'abbandono delle aree rurali. Inoltre, alcune specie (11) potrebbero essere sensibili al cambiamento climatico (Quaranta *et al.*, 2018, Figura 25). Numerosi studi hanno ormai messo in luce un declino diffuso e generalizzato dell'ape domestica (*Apis mellifera*), individuando le cause sia nella maggiore vulnerabilità nei confronti di patogeni, prevalentemente parassiti quali *Varroa destructor*, *Aethina umida* e *Vespa velutina* che in pressioni di origine antropica, quali l'uso di sostanze chimiche in agricoltura, il consumo e la trasformazione del suolo, la semplificazione del paesaggio e i cambiamenti climatici (ISPRA, 2020b).

Tale situazione di grave minaccia alla conservazione riguarda purtroppo anche le specie e gli habitat tutelati

a livello comunitario, in analogia con quanto emerge anche a livello europeo. A questo proposito i risultati dei reporting italiani per le Direttive Habitat e Uccelli costituiscono un ulteriore elemento da considerare per disporre di un quadro d'insieme sulle fonti di pressione.

Il quadro complessivo che emerge dagli **ultimi Report italiani relativi al periodo 2013-2018** (Figura 26), mostra che le pressioni in atto sulle specie e gli habitat tutelati dalle due direttive derivano soprattutto da attività antropiche e solo in minima parte sono imputabili a processi naturali.

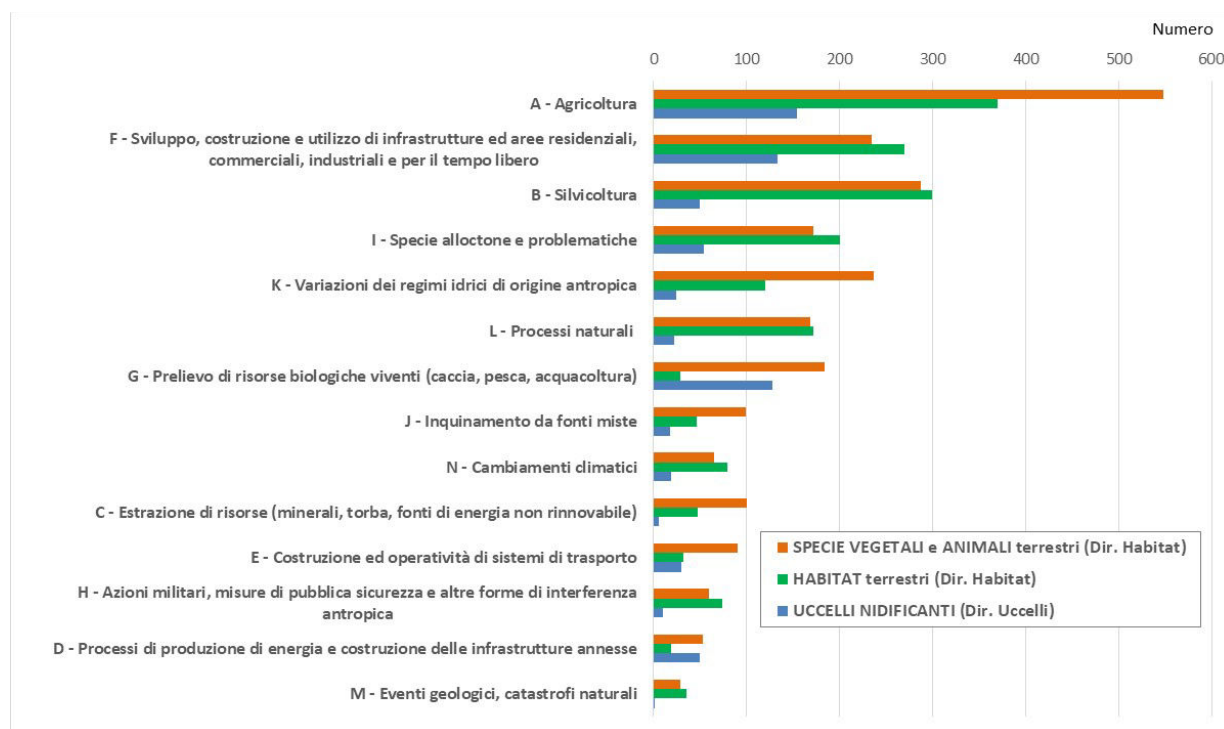


Figura 26: Quadro di sintesi delle pressioni (raggruppate per macrocategorie) che hanno agito nel periodo 2013-2018 su specie e habitat italiani di interesse comunitario (esclusi specie e habitat marini elaborati separatamente)

Fonte: Elaborazione ISPRA su dati del IV reporting (2013-2018) italiano per le Direttive Habitat e Uccelli

Nota: le categorie di pressione corrispondono al I livello gerarchico della lista ufficiale europea (macrocategorie della List of pressures and threats CE). Il numero si riferisce alle schede di valutazione che riportano pressioni di II livello incluse in ciascuna macrocategoria

L'analisi condotta per macrocategorie sulle specie e sugli habitat terrestri e delle acque interne tutelati dalla Direttiva Habitat (Figura 26) evidenzia che le pressioni più diffuse sono quelle connesse all'agricoltura e alla silvicoltura, quali l'abbandono delle pratiche tradizionali, il pascolo, il drenaggio e la fertilizzazione dei terreni, l'uso di biocidi, la gestione forestale a breve turnazione, per citarne alcune. Molto rilevanti sono risultate anche le pressioni derivanti dalla costruzione e dall'utilizzo di infrastrutture di varia tipologia (urbane, commerciali, industriali, turistiche, ecc.) (macrocategoria F in Figura 26), comprendenti sia le modifiche dirette degli ecosistemi (es. consumo di suolo), sia le varie forme di inquinamento connesse a queste attività. Importanti si sono dimostrate anche le pressioni esercitate dalle specie alloctone (I) e quelle derivanti dalle alterazioni indotte sui corpi d'acqua (K, comprendente captazione, drenaggio, modifiche al regime idrico, ecc.). Per le specie anche il prelievo (caccia, pesca) e l'acquacoltura (G) sono forme di pressione ancora rilevanti.

I cambiamenti climatici sono una pressione in atto per un certo numero di specie e habitat terrestri e delle acque interne (65 schede di valutazione per le specie e 79 per gli habitat), anche a causa della difficoltà di rilevare questi dati, ma sempre più spesso vengono considerati tra le minacce che si prevede agiranno nell'immediato futuro.

Anche secondo il reporting per la Direttiva Uccelli le diverse forme di sfruttamento agricolo del territorio rappresentano la principale pressione sullo stato di conservazione dell'avifauna, seguito dallo sviluppo di superfici e infrastrutture antropiche (F) e dall'estrazione di risorse biologiche viventi (G), quali la pesca e il

prelievo venatorio (Figura 26).

Anche in ambito marino l'elaborazione dei dati presentati nel IV Report evidenzia il ruolo assolutamente dominante dell'influenza antropica. L'inquinamento nelle sue differenti forme e il prelievo volontario (anche illegale) o accidentale sono i fattori di pressione di maggiore rilievo, in termini di numero di specie coinvolte, indipendentemente dal gruppo tassonomico (Figura 27). Altri fattori di disturbo sono rappresentati dalle modificazioni della costa e dalla pressione turistica, che interessano più di un gruppo tassonomico e, limitatamente ad alcuni mammiferi, le attività estrattive, le esercitazioni militari e il trasporto marittimo.

Per quanto riguarda gli habitat marini, le pressioni maggiormente diffuse sono legate alla costruzione di infrastrutture sulla costa e alle attività di pesca; seguono, in ordine di importanza, l'inquinamento, le attività turistiche e i fattori legati al cambiamento climatico (Figura 28). Ulteriori fonti di disturbo, che interessano tuttavia solo alcuni habitat, sono gli interventi sulle spiagge, le attività di estrazione di idrocarburi e i traffici marittimi.

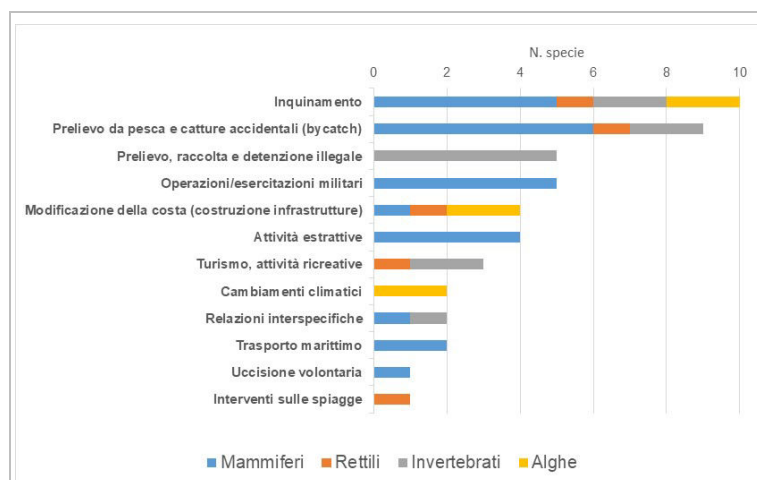


Figura 27: Quadro di sintesi delle pressioni che hanno agito nel periodo 2013-2018 sulle specie marine (riunite in gruppi tassonomici) di interesse comunitario

Fonte: Elaborazione ISPRA su dati IV Report (2013-2018) ex art.17 Direttiva Habitat

Nota: le categorie rappresentano una sintesi delle pressioni di II livello della lista ufficiale europea (List of pressures and threats CE) indicate per ciascuna specie

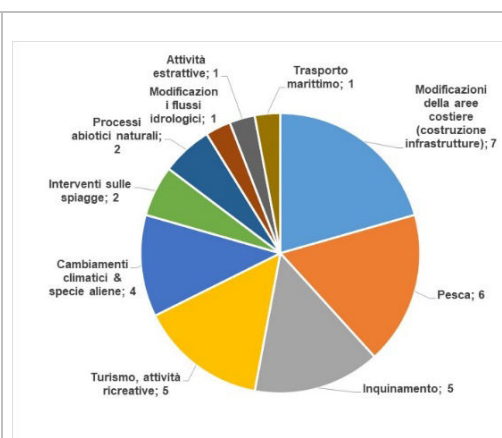


Figura 28: Quadro di sintesi delle pressioni che hanno agito nel periodo 2013-2018 sugli habitat marini di interesse comunitario

Fonte: Elaborazione ISPRA su dati IV Report (2013-2018) ex art.17 Direttiva Habitat

Nota: le categorie rappresentano una sintesi delle pressioni di II livello della lista ufficiale europea (List of pressures and threats CE) indicate per ciascun habitat

L'analisi delle pressioni significative rilevate ai sensi della Direttiva Acque mostra che le pressioni idromorfologiche sono ancora tra le principali cause di deterioramento degli habitat, in particolare le opere idrauliche sui corsi d'acqua, che impediscono o riducono la connettività tra alvei e piane inondabili, e alterano sensibilmente i flussi di sedimenti, acqua e biota creando fenomeni di instabilità degli habitat stessi anche nel lungo termine e conseguenti impatti sulle biocenosi. Tale effetto è esacerbato dai cambiamenti climatici.

CONSUMO DI SUOLO

Come evidenziato dal I e II rapporto sul Capitale Naturale in Italia, la contaminazione e la copertura artificiale del suolo, nonché la frammentazione possono compromettere la fornitura di Servizi Ecosistemici importanti, favorendo i processi di desertificazione, minacciando la biodiversità e aumentando la vulnerabilità degli ecosistemi ai cambiamenti climatici e ai processi naturali (catastrofi naturali, erosione, ecc.). In particolare, l'impermeabilizzazione, dovuta alla copertura permanente del suolo con materiale artificiale (come asfalto o calcestruzzo), è riconosciuta come la principale causa di degrado degli ecosistemi rurali (ampliamento della cintura di espansione urbana con conversione di suoli agricoli in suoli edificabili) e di quelli urbani (conversione urbana di zone verdi, copertura di aiuole e prati, ecc.).

L'edizione 2020 del Rapporto sul consumo di suolo in Italia, "Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici" (Munafò, 2020), redatto dal Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA) e dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), fornisce il quadro aggiornato dei processi di trasformazione del territorio italiano. Anche nel 2020 si conferma il progredire del consumo di suolo nelle zone periurbane e urbane, in cui si rileva un continuo e significativo incremento delle superfici artificiali, con un aumento della densità del costruito a scapito delle aree agricole e naturali. Continuano il *trend* di riduzione delle superfici naturali all'interno delle città e i processi di urbanizzazione e degrado soprattutto in aree costiere e zone di pianura; al contempo, in aree marginali si assiste all'abbandono delle terre e alla frammentazione delle aree naturali.

Nelle Aree Protette italiane che rientrano nell'Elenco Ufficiale Aree Protette (EUAP) nel 2019 risulta consumato l'1,9% della superficie complessiva di suolo, valore che risulta più basso rispetto alle rilevazioni degli anni precedenti che risultano più alte di mezzo punto percentuale. I valori più elevati si raggiungono in Campania (3,8%) e in Veneto (3,2%), mentre i valori più bassi si individuano nelle aree EUAP situate in Valle D'Aosta, Trentino-Alto Adige, Friuli-Venezia Giulia e Molise, dove il suolo consumato è inferiore al mezzo punto percentuale. Tra il 2018 e il 2019, le Aree Protette italiane hanno registrato un incremento complessivo del consumo di suolo pari a 61,5 ettari, dei quali 14,7 sono concentrati nella Regione Lazio e 10,3 in Abruzzo. Nel complesso, il consumo di suolo all'interno delle aree EUAP, pur non arrestandosi, risulta comunque inferiore alla media nazionale evidenziando mediamente la maggiore naturalità di tali zone rispetto al resto del territorio nazionale.

Nei Parchi naturali nazionali si registra la maggior parte dei nuovi cambiamenti avvenuti in aree EUAP, con 23,4 ettari di nuovo consumo di suolo (Tabella 5). Di contro la percentuale complessiva di suolo consumato al 2019 nei Parchi Nazionali si attesta all'1,6%, il minimo tra le diverse tipologie di aree EUAP, insieme alle Riserve Naturali Nazionali, e al di sotto della media nazionale. Tra i Parchi naturali nazionali si distinguono i dati di suolo consumato del Parco del Gran Sasso e Monti della Laga (+6,2 ha nell'ultimo anno), del Cilento e Vallo di Diano (+5 ha) e del Gargano (+4,6 ha). Il parco del Vesuvio, con la percentuale dell'8,6%, rimane il Parco Nazionale con la maggiore quota di suolo.

Tabella 5: Distribuzione del suolo consumato (2019) e del consumo di suolo annuale netto (2018-2019) nelle Aree Protette, per tipologia di aree EUAP. Fonte: elaborazione ISPRA su dati EUAP e cartografia SNPA

Aree Protette (EUAP)	Suolo consumato (ha)	Suolo consumato (%)	Consumo di suolo (ha)	Densità di consumo di suolo (m2/ha)
Altre Aree Naturali Protette Regionali	1.317	3,1	3,6	0,8
Parchi Naturali Regionali	25.632	2,0	20,1	0,2
Parchi Naturali Nazionali	24.730	1,6	23,4	0,2
Riserve Naturali Regionali	4.984	2,1	8,9	0,4
Riserve Naturali Nazionali	2.076	1,6	5,7	0,4

Nei siti della rete Natura 2000, il suolo consumato al 2019 si attesta a circa 90mila ettari, pari all'1,5% della loro estensione totale. Scendendo più nel dettaglio delle singole tipologie di aree facenti parte della rete Natura 2000 (Tabella 6), il suolo consumato si concentra soprattutto nelle aree ZSC (Zone Speciali di Conservazione) con 41.715 ettari, pari al 46% del suolo consumato totale in aree Natura 2000. In termini di

densità di cambiamenti, i valori più elevati si registrano nelle aree ZSC (Zone Speciali di Conservazione) e ZPS (Zone di Protezione Speciale), dove per ogni ettaro di territorio sono stati consumati 0,4 metri quadrati di suolo nel periodo 2018-2019. In termini assoluti, con 125 ettari, le aree ZSC risultano essere, complessivamente, quelle maggiormente interessate dal fenomeno del consumo di suolo.

Tabella 6 Distribuzione del suolo consumato (2019) e del consumo di suolo annuale netto (2018-2019) nelle aree Natura 2000.
Fonte: elaborazione ISPRA su dati Natura 2000 e cartografia SNPA

Aree Natura 2000	Suolo consumato (ha)	Suolo consumato (%)	Consumo di suolo (ha)	Densità di consumo di suolo (m2/ha)
SIC	1.081	0,6	2,3	0,1
ZPS	28.651	2,0	58,4	0,4
ZSC	41.715	1,4	125,1	0,4
ZSC+ZPS	18.221	1,4	30,3	0,2
SIC+ZPS	270	0,1	0,1	0,0

INQUINAMENTO DELLE MATRICI AMBIENTALI E DEGRADO DEGLI HABITAT

All'inquinamento delle matrici ambientali contribuiscono i prodotti chimici impiegati in agricoltura, quali i prodotti fitosanitari e i fertilizzanti. L'utilizzo sostenibile dei prodotti fitosanitari è disciplinato dal relativo Piano di azione nazionale (D.lgs. 150/2012 e D.M. 22/01/2014¹⁶) e misurato tramite alcuni [indicatori](#) (D.M. 15/07/2015), il cui aggiornamento annuale è coordinato da ISPRA. A fronte di una contrazione del 18,8% nella vendita di prodotti fitosanitari nel periodo 2010 -2017, il quadro complessivo rappresenta una costante tendenza alla diminuzione nel periodo 2010 – 2014 delle popolazioni di uccelli sensibili ai prodotti fitosanitari (decremento totale del 13,6%) e un aumento progressivo nel periodo 2010 – 2016 della percentuale di punti di monitoraggio nelle acque superficiali superiori agli standard di qualità ambientali (SQA), mentre nelle acque sotterranee il valore del superamento è stabile (circa il 7,2%). Relativamente ai fertilizzanti, nel periodo 2010 – 2017 è aumentata l'immissione in commercio (1,9%) e la categoria più diffusa continua ad essere rappresentata dai concimi minerali, in prevalenza quelli a base di azoto ([Annuario dei dati ambientali ISPRA, 2019](#)), il cui impiego potrebbe determinare delle rilevanze ambientali soprattutto nelle zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola.

SPECIE INVASIVE

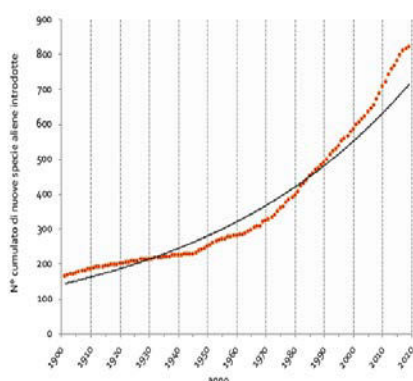


Figura 29: Numero cumulato di specie aliene introdotte in Italia a partire dal 1900, calcolato su 683 specie di periodo introduttivo certo (Carnevali *et al.*, 2020).

La minaccia dovuta all'introduzione di specie invasive viene monitorata dall'ISPRA in maniera dedicata, nell'ambito della Banca dati sulle specie alloctone, costantemente aggiornata anche grazie alla collaborazione delle maggiori società scientifiche italiane. L'andamento cumulativo annuale delle introduzioni di specie aliene in Italia (Figura 29) evidenzia un andamento esponenziale con una accelerazione registrata a partire dagli anni 70 del secolo scorso. Il 2010 risulta essere stato l'anno con il massimo numero di nuove specie segnalate (n= 21). Analizzando più in dettaglio i dati disponibili dal 2010, il quinquennio 2010-2015 ha registrato il tasso di introduzione di specie aliene più alto in assoluto con 18,2 specie aliene introdotte in media ogni anno. Nel quadriennio successivo (2016-2019) il tasso annuo medio di introduzione è sceso a 10,5 specie.

¹⁶ Il PAN 2014 – 2019 è scaduto e il nuovo PAN 2020 – 2024 è prossimo alla pubblicazione

PARTE II. AREE DI LAVORO

In considerazione della estrema trasversalità del tema della biodiversità, all'interno della [Strategia Nazionale per la Biodiversità al 2020](#) sono state individuate 15 Aree di Lavoro, corrispondenti ad altrettante politiche di settore. Per ciascuna area di lavoro la Strategia ha individuato un certo numero di obiettivi specifici e priorità di intervento.

In questa seconda Parte viene riportata per ciascuna area di lavoro una breve scheda di sintesi nella quale viene analizzato lo stato di attuazione degli obiettivi specifici e delle priorità di intervento e vengono evidenziate eventuali criticità riscontrate nell'attuazione degli obiettivi e/o nell'esecuzione delle priorità di intervento.

Il dettaglio delle valutazioni effettuate per ciascun obiettivo specifico viene riportato nella tabella che si trova alla fine di ciascuna area di lavoro. Le valutazioni sono state effettuate considerando lo stato di attuazione ad oggi e per il *trend* l'intero periodo di riferimento per l'attuazione della Strategia Nazionale (2011-2020).

Qui di seguito la legenda relativa alla simbologia utilizzata:

Valutazione



l'obiettivo è stato raggiunto



l'obiettivo è vicino ad essere raggiunto



l'obiettivo è ancora lontano dall'essere raggiunto

Trend



positivo: progressi compiuti nel raggiungimento dell'obiettivo



stabile: nessun progresso evidente nel raggiungimento dell'obiettivo



negativo: andamento che va nella direzione opposta rispetto all'obiettivo

Per quanto attiene invece alle priorità di intervento ([Allegato 1](#)) è riportato lo stato di attuazione nei 5 bienni di riferimento della Strategia, categorizzato con una scala cromatica dal verde al rosso.

1. AREA DI LAVORO: SPECIE, HABITAT E PAESAGGIO

Specie e Habitat

Gli studi effettuati sul patrimonio faunistico e floristico del nostro Paese evidenziano la presenza di un elevatissimo numero sia di specie che di endemismi. Ne consegue per l'Italia una grande responsabilità in termini di conservazione.

Nell'ultimo decennio è stato profuso un grande impegno in particolare nella realizzazione delle azioni e iniziative necessarie agli **adempimenti richiesti dalle Direttive 92/43/CEE Habitat e 09/147/CE Uccelli**, strutturando progressivamente una sempre più efficace collaborazione tra MATTM, Regioni e Province Autonome, ISPRA e Società Scientifiche per il monitoraggio e reporting delle specie e degli habitat di interesse comunitario con la condivisione di protocolli di monitoraggio e nell'**implementazione a livello nazionale della Direttiva Quadro 2008/56/CE sulla strategia per l'ambiente marino**, raccogliendo in modo sistematico e standardizzato informazioni e dati sugli ecosistemi marini e sulle principali pressioni che li minacciano. Sul fronte della lotta contro le specie esotiche invasive è stato realizzato un [sito dedicato](#), è stato avviato un importante [progetto LIFE](#) (LIFE ASAP) e nel giugno 2019 sono stati trasmessi i dati relativi al **primo reporting nazionale sulle IAS di rilevanza unionale** (Regolamento UE n. 1143/2014 sulle specie esotiche invasive) relativo al periodo 2016-2018. Inoltre si è lavorato all'approfondimento e alla divulgazione delle conoscenze scientifiche ([Network Nazionale per la Biodiversità](#), [Liste Rosse Nazionali](#)) e l'Italia ha finanziato il Segretariato della Convenzione di Bonn sulle specie migratrici al fine di realizzare un Atlante Europeo delle migrazioni, con lo scopo di raccogliere i dati di monitoraggio ed inanellamento, nonché di telemetria, disponibili della regione Europea. Le attività dovrebbero concludersi nel 2021.

Per questa area di lavoro la SNB 2020 definiva **14 Obiettivi specifici** e **12 Priorità di Intervento**.

- **Obiettivi specifici:** dal grafico di Figura 1 emerge che è stato raggiunto il 21% degli obiettivi mentre il restante 79% sono considerati prossimi al raggiungimento. Per quanto riguarda i *trend* la maggior parte (93%) è considerato positivo, il 7% stabile e nessuno è considerato negativo (Figura 2).
- **Priorità di intervento:** l'esame del grafico 3 evidenzia che tutte le attività sono state avviate e che la maggior parte sono state attuate (75%). Solo un numero minimo (25%) risultano ancora in corso.

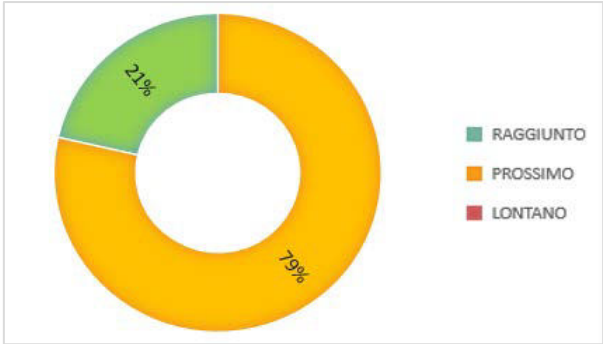


Figura 1: Stato di attuazione degli obiettivi specifici dell'area di lavoro 1- Specie e Habitat

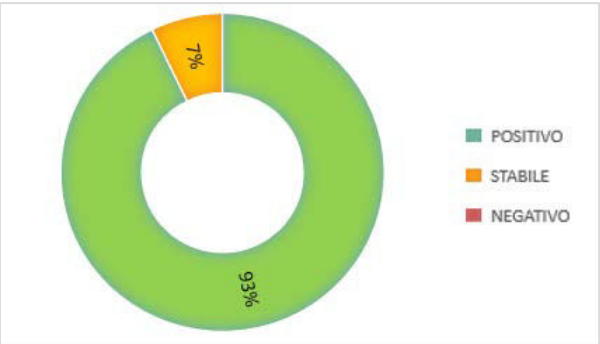


Figura 2: *Trend* degli obiettivi specifici dell'area di lavoro 1- Specie e Habitat

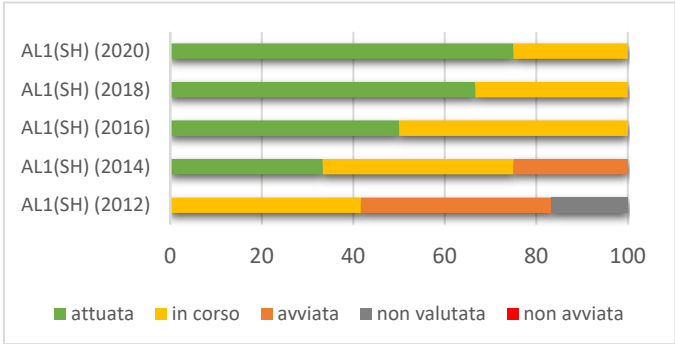


Figura 3: Stato di attuazione delle priorità di intervento dell'area di lavoro 1- Specie e Habitat

Anche se su diversi fronti occorre fare di più (ad es. colmare le lacune sullo stato di conservazione di specie e habitat minacciati), l'alta percentuale di attività concluse o prossime alla conclusione e di obiettivi con trend positivo rappresenta un dato positivo che dimostra che la strada intrapresa è quella giusta.

Obiettivo specifico	Valutazione/ trend	Riferimenti utilizzati
1. Approfondire la conoscenza e colmare le lacune conoscitive sulla consistenza, le caratteristiche e lo stato di conservazione di habitat e specie e dei servizi ecosistemici da essi offerti, nonché sui fattori di minaccia diretti ed indiretti.	  Vi sono stati evidenti progressi nell'approfondimento delle conoscenze ma permangono alcune lacune conoscitive. Principali azioni svolte: - definizione, condivisione con i diversi attori coinvolti ed attuazione di protocolli di monitoraggio per habitat e specie di interesse comunitario, nonché per habitat, specie e principali pressioni ed impatti previsti dalla Strategia per l'ambiente marino; - elaborazione liste rosse nazionali - aggiornamento delle <i>checklist</i> della flora vascolare e non vascolare - Pubblicazione del volume "La Flora in Italia" Opportunità future: - Pubblicazione di ulteriori liste rosse Nazionali - Elaborazione ed attuazione di un Piano Nazionale di Monitoraggio delle specie e habitat di interesse comunitario: attività attualmente in corso - Implementazione del Programma di Monitoraggio della Strategia Marina per il secondo ciclo attuativo della Direttiva (2021 – 2026).	- Report ex art. 12 Direttiva Uccelli - Report ex art.17 Direttiva Habitat - Sito dedicato al Reporting della Direttiva Habitat - Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario - Liste rosse Nazionali - Portale della flora d'Italia - La Flora d'Italia - The Information System on Italian Lichens - New Checklist of the Bryophytes of Italy - Rapporti sullo Stato del Capitale Naturale - Relazione Stato Ambiente - Report ex art. 8 Direttiva Quadro Strategia Marina relativi agli 11 Descrittori della Direttiva - Avvio Network per lo studio della diversità micologica - Avvio di attività di monitoraggio in ambito Strategia Marina per diverse specie ed habitat
2. Approfondire la conoscenza sul valore degli ecosistemi e dei servizi da loro offerti, con l'identificazione dei potenziali beneficiari e degli attori che giocano un ruolo effettivo nella gestione di tali sistemi.	  Vi sono stati significativi progressi nell'approfondimento delle conoscenze Principali azioni svolte: - redazione dei tre Rapporti sul Capitale Naturale in Italia approvati dal Comitato per il Capitale Naturale - redazione della Carta degli ecosistemi (2017) - prosecuzione del lavoro sul Sistema Carta della Natura	- Rapporti sullo Stato del Capitale Naturale - Carta degli ecosistemi - Sistema Carta della Natura
3. sviluppare un'azione di monitoraggio permanente delle specie migratrici in relazione ai cambiamenti climatici.	  Realizzati diversi progressi nella promozione di sistemi di monitoraggio delle specie migratrici, anche connessi al cambiamento climatico. Revisione delle date di migrazione indicate nel <i>Key Concepts Document</i>. Supporto ad un atlante Europa-Africa delle migrazioni	- Convenzione di Bonn sulle Specie Migratrici (CMS) - Accordo AEW (Agreement on the conservation of African-Eurasian migratory Water birds). - Documento "Key Concepts"
4. favorire la sostenibilità nell'utilizzo delle risorse naturali ed introdurre l'applicazione dell'approccio ecosistemico e del principio di precauzione nella loro gestione.	  Vi sono stati significativi progressi nel raggiungimento dell'obiettivo. Principali azioni svolte: - Attraverso la Strategia nazionale per lo sviluppo sostenibile, è stata disegnata una visione di sviluppo incentrata sulla sostenibilità, quale valore condiviso e imprescindibile per affrontare le sfide globali. - Sono stati raggiunti risultati nell'applicazione dell'approccio ecosistemico alla gestione dell'ambiente marino, attraverso:	- Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS). - Progetti LIFE - D.lgs. 190/2010 di attuazione della Direttiva 2008/56/CE che istituisce un quadro per l'azione comunitaria nel campo della politica per l'ambiente marino; - D.M. 17 ottobre 2014, recante la "Determinazione del Buono Stato Ambientale e definizione dei Traguardi

	- il recepimento e l'attuazione della Direttiva Quadro 2008/56/CE, grazie alla definizione delle diverse fasi della Strategia Marina; - il recepimento della Direttiva per la Pianificazione dello Spazio Marittimo; - l'applicazione della Politica Comune per la Pesca (PCP), la cui attuazione è definita a livello unionale.	<u>ambientali” e successivo aggiornamento attraverso il D.M. 15 febbraio 2019;</u> - <u>D.M. 11 febbraio 2015, recante la “Determinazione degli indicatori associati ai Traguardi ambientali e dei Programmi di Monitoraggio, predisposti ai sensi degli articoli 10, comma 1 e 11, comma 1, del Decreto Legislativo n. 190/2010” e successivo aggiornamento nel 2020 (il nuovo D.M. è in fase di elaborazione, mentre il relativo reporting è stato inviato alla CE ad ottobre 2020);</u> - <u>D.P.C.M. del 10 ottobre 2017 recante la “Approvazione del Programma di Misure ai sensi dell’art. 12 del Decreto Legislativo del 13 ottobre 2010, n. 190 relativo alla definizione di strategie per l’ambiente marino”;</u> - <u>D.lgs. 201/2016 per l’attuazione della Direttiva 2014/89/UE che istituisce un quadro per la pianificazione dello spazio marittimo;</u> - <u>D.P.C.M. del 1° dicembre 2017 recante la “Approvazione delle linee guida contenenti gli indirizzi e i criteri per la predisposizione dei Piani di Gestione dello spazio marittimo;</u> - <u>Regolamento (UE) N. 1380/2013 relativo alla Politica Comune per la Pesca.</u>
5. integrare a livello normativo i temi della biodiversità all'interno degli strumenti di pianificazione di scala vasta e di scala locale per garantire il mantenimento del flusso dei servizi ecosistemici e la capacità di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici.	 I temi della biodiversità sono stati integrati in molti strumenti di attuazione relativi a settori specifici. Principali azioni svolte: - Adozione della Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici - Approvazione revisione del PAN che promuove pratiche per la riduzione dell'impatto dei prodotti fitosanitari nelle aree agricole, nelle aree extra agricole (aree verdi urbane, strade, ferrovie, ecc..) e nelle aree naturali protette. - Approvazione linee guida per l'indicazione di obiettivi specifici per i corpi idrici ricadenti nelle Aree Protette naturali - Approvazione Decreto-legge 14 ottobre 2019, n. 111 (Decreto Clima) recante misure urgenti per il rispetto degli obblighi previsti dalla Direttiva 2008/50/CE sulla qualità dell'aria - Il MIBACT ed il MAT*TM, attraverso la pianificazione congiunta, stanno promuovendo l'integrazione nei PPR delle Reti Ecologiche Regionali quale ulteriore contesto meritevole di tutela (D.lgs. 42/2004) - Approvazione della Strategia Nazionale per il verde urbano, redatta dal Comitato del Verde Pubblico, che stabilisce criteri e linee guida per la promozione delle foreste urbane e periurbane	- Emanazione di due Decreti che prevedono la definizione di misure per la regolamentazione nei Siti Natura 2000 e nelle aree naturali protette dell'uso dei prodotti fitosanitari (<u>D.M. 22/1/2014 e D.M. 10/3/2015</u>) - <u>Linee guida per l'integrazione degli obiettivi di tutela dei corpi idrici con gli obiettivi di conservazione delle Aree Protette e dei Siti Natura 2000 per la tutela di specie e habitat legate agli ecosistemi</u> - <u>Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici</u> - <u>Decreto CLIMA D.L. 14 ottobre 2019, n. 111 recante: misure urgenti per il rispetto degli obblighi previsti dalla Direttiva 2008/50/CE</u> - <u>D.lgs. 42/2004 recante Codice dei beni culturali e del paesaggio</u> - <u>Strategia Nazionale del Verde Urbano</u>

6. attuare politiche volte a garantire lo stato di conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie autoctone, anche attraverso la realizzazione di azioni pilota di tutela e di ripristino, in situ ed ex-situ.	  Sono stati effettuati progressi nel miglioramento dello stato di conservazione di habitat e specie ma ancora diverse specie e habitat restano in stato non favorevole. Principali azioni svolte: - Sono stati approvati ed avviati diversi progetti LIFE rivolti alla conservazione di habitat e specie e per la gestione, di cui si riportano alcuni esempi a fianco - approvazione del Piano d'Azione nazionale per il contrasto degli illeciti contro gli uccelli selvatici: necessaria e concreta risposta al preoccupante fenomeno del bracconaggio ai danni degli uccelli selvatici. - elaborazione liste rosse nazionali	- Report ex art. 12 Direttiva Uccelli - Report ex art.17 Direttiva Habitat - Liste rosse Nazionali - Piano d'azione per il contrasto degli illeciti contro gli uccelli selvatici - Progetti LIFE: • LIFE 4 POLLINATORS - Involving people to protect wild bees and other pollinators in the Mediterranean • LIFE MEDTURTLES - collective actions for improving the conservation status of the eu sea turtle populations: bordering areas • LIFE LANNER* - Urgent conservation actions for Lanner* falcon (<i>Falco biarmicus feldeggii</i>) • LIFE DRYLANDS - Restoration of dry-acidic Continental grasslands and heathlands in Natura 2000 sites in Piemonte and Lombardia • LIFE4FIR - Decisive in situ and ex situ conservation strategies to secure the critically endangered Sicilian fir, <i>Abies nebrodensis</i> • LIFE MedWolf - Le migliori pratiche di conservazione del Lupo nelle aree mediterranee • LIFE WOLFALPS EU - Azioni coordinate per migliorare la coesistenza fra lupo e attività umane a livello di popolazione alpina
7. attuare politiche di attenta valutazione degli eventuali rischi connessi con l'utilizzo degli OGM.	  È stata data piena applicazione alle disposizioni del decreto legislativo 8 luglio 2003, n. 224, di attuazione della Direttiva 2001/18/CE, in merito alla valutazione del rischio ambientale derivante dall'emissione deliberata nell'ambiente di OGM.	- Sito BCH Italia
8. attuare politiche volte alla risoluzione delle problematiche indotte dalle IAS.	  Vi sono stati evidenti progressi dal punto di vista normativo e di incremento della consapevolezza degli impatti delle specie esotiche, ma permangono criticità di intervento. Criticità: Mancata ratifica della Convenzione BWM. Principali azioni svolte: - Recepimento del Regolamento (UE) n. 1143/2014 (D.lgs. 230/2017) ed implementazione dello stesso. - condivisione con i diversi attori coinvolti di codici di condotta - realizzazione e promozione di progetti volti ad affrontare direttamente la problematica delle IAS (Es LIFE) - <i>networking</i> su scala nazionale dei progetti volti a contrastare la minaccia delle IAS - definizione, nell'ambito del Programma di Misure della Strategia Marina, della nuova misura "Istituzione di un <i>National Focal Point</i> per specie acquatiche nocive e specie	- Sito MATTM dedicato alle Specie aliene invasive - Sito dedicato: <i>www.specieinvasive.it</i> - Progetti Life su specie esotiche invasive - Banca dati specie aliene (DIAS) - Report di rendicontazione ai sensi del Reg.UE 1143/14 - Analisi delle <i>pathway</i> di ingresso delle specie aliene in Italia (ai sensi dell'art. 13 del Reg.1143/14) - Piani di Gestione nazionali per le specie esotiche invasive di rilevanza unionale - Linee guida per il monitoraggio delle specie aliene (ai sensi del D.lgs. 230/17) - Campagna di comunicazione MATTM-ISPRA sulle specie aliene invasive (iverialieni)

	non indigene”. Opportunità future: - Ulteriore implementazione del Reg. (UE) n. 1143/2014 - Incremento progetti finalizzati a eradicazione e controllo - Focus su attività di prevenzione all'introduzione delle IAS - Completa attuazione del <i>National Focal Point</i> per le specie aliene e nocive elaborata in ambito MS.	- D.P.C.M. del 10 ottobre 2017 recante la “Approvazione del Programma di Misure ai sensi dell’art. 12 del Decreto Legislativo del 13 ottobre 2010, n. 190 relativo alla definizione di strategie per l’ambiente marino” - Report ex art. 8 Direttiva Quadro Strategia Marina relativi al Descrittore 2 – Specie non Indigene - della Direttiva
9. attuare politiche per il miglioramento della sostenibilità della pratica venatoria nel rispetto ed in sintonia con le norme e gli indirizzi nazionali e comunitari.	  Varie integrazioni normative che hanno consentito l'archiviazione di alcune procedure d'infrazione; intenso lavoro di confronto con le Regioni; impegno per il contrasto del bracconaggio. Opportunità future: - accrescere la capacità di vigilanza; - dare attuazione ai piani di azione e gestione delle specie in cattivo stato di conservazione.	- Piano d'azione per il contrasto del bracconaggio
10. attuare politiche volte alla conservazione delle specie migratrici.	  Sviluppo di piani d'azione; iniziative normative e di informazione per l'eliminazione delle munizioni con piombo; revisione delle date di migrazione indicate nel <i>Key Concepts</i> Principali azioni svolte: - Contributo per la realizzazione di un Atlante europeo della migrazione con il Segretariato CMS (in fase di realizzazione)	- Piani d'azione e di gestione per le specie - Documento “Key Concepts”
11. attuare politiche volte a mitigare l'impatto di infrastrutture sulle specie e sugli habitat.	  Vi sono stati evidenti progressi nell'attuazione delle politiche di mitigazione degli impatti delle infrastrutture che però rimane una importante pressione per habitat e specie Principali azioni svolte: - Attuazione della Direttiva sulla Pianificazione Marittima e delle “<i>Linee guida per la gestione dello Spazio marittimo</i>”; - definizione, nell'ambito del Programma di Misure della Strategia Marina, della nuova misura “predisposizione delle Linee Guida per la limitazione e mitigazione degli impatti antropici derivanti da sigillatura su substrati biogenici”. - Sul tema delle infrastrutture verdi, sono attualmente in corso diverse esperienze progettuali (progetti Interreg) ed inoltre esse vengono richiamate nel Documento preparatorio per il confronto partenariale (Aprile 2019) sulla programmazione della politica di coesione 2021 – 2027. - approvazione delle <i>Linee Guida nazionali per la Valutazione di Incidenza</i> (che si prevede apporteranno un significativo miglioramento della qualità delle valutazioni relative agli effetti dei progetti infrastrutturali sulla Rete Natura 2000. - Approvazione PON Infrastrutture e Reti per la valutazione periodica dell'impatto di infrastrutture della mobilità di rilevanza nazionale Opportunità future:	- D.lgs. 201/2016 per l'attuazione della Direttiva 2014/89/UE che istituisce un quadro per la pianificazione dello spazio marittimo - D.P.C.M. del 1 dicembre 2017 recante la “Approvazione delle linee guida contenenti gli indirizzi e i criteri per la predisposizione dei M dello spazio marittimo; - D.P.C.M. del 10 ottobre 2017 recante la “Approvazione del Programma di Misure ai sensi dell’art. 12 del Decreto Legislativo del 13 ottobre 2010, n. 190 relativo alla definizione di strategie per l’ambiente marino - Report ex art. 8 Direttiva Quadro Strategia Marina relativi ai Descrittori 6 – integrità del fondale marino e 7 – modifica delle condizioni idrografiche- della Direttiva. - “Linee guida nazionali per la Valutazione di Incidenza” - Progetto Interreg Alpine Space LOS DAMA Green infrastructure for better living - Progetto Interreg Central Europe MAGICLandscapes Managing Green Infrastructure in Central European Landscapes

	- Adozione dei Piani di Gestione previsti dalla Direttiva sulla Pianificazione Marittima; - Elaborazione ed attuazione delle “Linee Guida per la limitazione e mitigazione degli impatti antropici derivanti da sigillatura su substrati biogenici”	- Documento preparatorio per il confronto partenariale (aprile 2019) sulla programmazione della politica di coesione 2021 – 2027. - Rapporto di monitoraggio di VAS del PON I&R
12. attuare politiche volte a ridurre l'impatto delle sostanze tossiche e nocive, sulle specie e sugli habitat.	  Vi sono stati progressi relativamente alla riduzione dei fitosanitari ma necessari ulteriori sforzi per la completa attuazione Principali azioni svolte: - Adozione del Piano d'Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari - Chiusa la consultazione per la revisione del Piano di Azione Nazionale (PAN) per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari - Elaborazione del Rapporto nazionale pesticidi nelle acque dati 2015-2016. Ed. 2018 - Studi specifici relativi alla riduzione dei prodotti fitosanitari per la tutela di habitat e specie - Interventi previsti dai PSR 2007/2013 e 2014/2020 con particolare riferimento alle misure agro-climatico-ambientali e all'agricoltura biologica.	- Piano di Azione per l'uso sostenibile dei fitosanitari - Consultazione per la revisione del Piano di Azione Nazionale (PAN) per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari - Rapporto nazionale pesticidi nelle acque dati 2015-2016. Edizione 2018 - Rapporto Ispra 216/2015- Valutazione del rischio potenziale dei prodotti fitosanitari nelle Aree Natura 2000 - Tutela dell'ambiente acquatico e della biodiversità dall'uso di prodotti fitosanitari - PSN per lo Sviluppo Rurale 2007/2013 - Programmi di Sviluppo Rurale 2014/2020
13. attuare politiche volte a ridurre significativamente le azioni di bracconaggio.	  Principali azioni svolte: - Piano d'azione nazionale approvato dalla Conferenza Permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano (30/3/2017) - Organizzazione del meeting internazionale sul bracconaggio degli uccelli (Castelporziano, 8/5/2019) - A seguito delle azioni intraprese per l'applicazione del Piano è stato annullato il caso EU PILOT 5283/2013/ENVI	- Piano d'azione per il contrasto del bracconaggio - Meeting internazionale sul bracconaggio degli uccelli
14. attuare politiche consone a rimuovere e/o mitigare le cause profonde di natura antropica all'origine dei cambiamenti climatici e attuare contemporaneamente una strategia di adattamento volta a ridurre l'impatto dei cambiamenti climatici sulle specie e sugli habitat utilizzati, con particolare riferimento alle specie migratrici ed agli ambienti montani.	  Principali azioni svolte: - Pubblicazione della Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici che individua i principali impatti dei cambiamenti climatici per una serie di settori socioeconomici e naturali proponendo azioni di adattamento (2015). - Per dare attuazione alla sopra citata Strategia è stata avviata l'elaborazione del Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici, in fase di approvazione. - interventi diretti a ridurre alcune criticità ambientali di grande attualità per l'Italia, quali incendi e siccità. - PSR 2014/2020 prevedono all'interno della misura 10- Pagamenti agro-climatico-ambientali operazioni specifiche per il sostegno all'agro-biodiversità nell'ambito delle sotto misure 10.1 -Pagamenti per impegni agro-climatico-ambientali	- Strategia Nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici (SNAC, 2015) - Bozza del Piano nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici (PNACC, in attesa di approvazione) - Rafforzamento della capacità amministrativa per l'adattamento ai cambiamenti climatici- CREIAMO PA - Programmi di sviluppo rurale 2014-2020 – Priorità e misure per la biodiversità e Natura 2000 - Piano Strategico Nazionale per lo Sviluppo Rurale 2007/2013 - Programmi di Sviluppo Rurale 2014/2020

Paesaggio

Nel periodo 2011 - 2020, le priorità di intervento dell'area di Lavoro dedicata al Paesaggio sono state affrontate nell'ambito dell'attuazione dell'Obiettivo 2 della Strategia Europea per la Biodiversità, che richiede di preservare e valorizzare gli ecosistemi e i relativi servizi entro il 2020, mediante le infrastrutture verdi e il ripristino di almeno il 15% degli ecosistemi degradati.

In particolare per quanto riguarda nello specifico i paesaggi rurali, con il decreto del Ministro n. 17070 del 19 novembre 2012 è stato istituito [**l'Osservatorio nazionale del paesaggio rurale, pratiche agricole e conoscenze tradizionali**](#), presieduto dal MIPAAF, e il relativo [**Registro Nazionale dei Paesaggi Rurali Storici e delle Pratiche Agricole Tradizionali**](#) ad esso correlato. In questi anni, l'iscrizione al Registro Nazionale di alcuni Paesaggi è stata propedeutica per la successiva iscrizione sia all'Unesco - Convenzione del Patrimonio Mondiale culturale e naturale (adottata nel 1972), che nel Patrimonio Culturale Immateriale UNESCO, sia al programma FAO - GIAHS *Globally Important Agricultural Heritage Systems*, consentendo estrema visibilità ai siti iscritti.

È stato redatto il [**Primo Rapporto sullo Stato del Paesaggio Rurale**](#) (2018).

Il MATTM, con il MIBACT, sta da diversi anni partecipando all'elaborazione dei Piani Paesaggistici Regionali (PPR) assicurando la loro coerenza con gli strumenti di governo dei Parchi Nazionali e le Misure di Conservazione delle aree della Rete Natura 2000 e promuovendo il riconoscimento del valore paesaggistico delle Reti Ecologiche Regionali, quali "ulteriori contesti da sottoposte a specifiche misure di salvaguardia e di utilizzazione" ai sensi dell'art. 143, comma 1 lettera e) del D.lgs. 42/2004. Durante il periodo 2011-2020 si è concluso il monitoraggio nazionale sullo stato di recepimento del concetto di rete ecologica nella pianificazione territoriale ordinaria di livello provinciale (effettuato da ISPRA con cadenza biennale) che ha evidenziato un *trend* assolutamente positivo (presenza di tale tema in più del 90% dei piani approvati o in via di approvazione).

A partire dai [**documenti conclusivi**](#) dalla **conferenza nazionale "La Natura dell'Italia"** del dicembre 2013, le Infrastrutture verdi hanno rappresentato uno strumento innovativo di proposizione di una **rete ecologica multifunzionale** (Malcevski, 2010). In coerenza con tale concezione sono attualmente in corso alcune esperienze progettuali quali i progetti Interreg Alpine Space [**LOS DAMA Green infrastructure for better living**](#) e il progetto Interreg Central Europe [**MAGICLandscapes Managing Green Infrastructure in Central European Landscapes**](#).

Per questa area di lavoro la SNB 2020 definiva **14 Obiettivi specifici** e **12 Priorità di Intervento**.

- **Obiettivi specifici:** dal grafico di Figura 1 emerge che la maggior parte degli obiettivi (72%) sono considerati prossimi al raggiungimento, il 14% è stato raggiunto mentre la stessa percentuale è considerata lontana dal raggiungimento. Per quanto riguarda i *trend* (Figura 2): la maggior parte è considerato positivo (71%), mentre il restante 29% stabile.
- **Priorità di intervento:** l'esame del grafico di Figura 3 evidenzia che tutte le attività sono state avviate e che più della metà sono state attuate (56%).

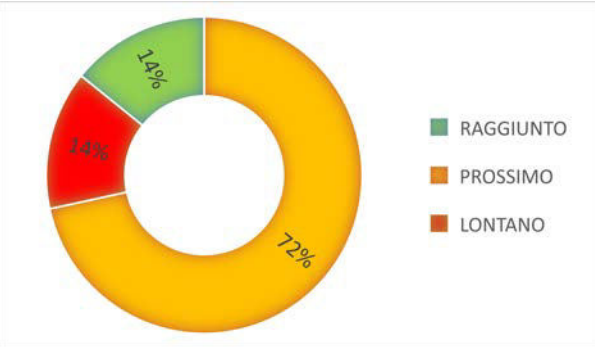


Figura 1: Stato di attuazione degli obiettivi specifici dell'area di lavoro 1: Paesaggio

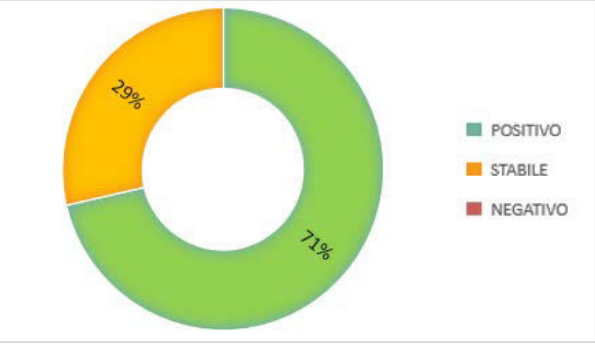


Figura 2: Trend degli obiettivi specifici dell'area di lavoro 1: Paesaggio

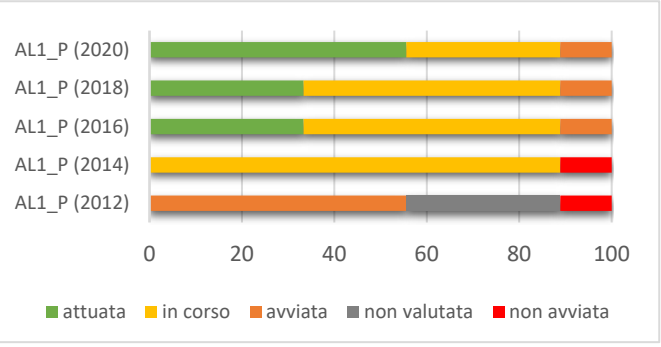


Figura 3: Stato di attuazione delle priorità di intervento dell'area di lavoro 1: Paesaggio

L'analisi dello stato di attuazione degli obiettivi specifici evidenzia una particolare criticità nel consumo di suolo: l'edizione 2020 del Rapporto ISPRA sul consumo di suolo in Italia dimostra che il consumo di suolo nel 2020 continua a crescere e risulta particolarmente elevato proprio nelle aree vincolate paesaggisticamente ai sensi dell'art.142 comma 1 lettere a, b, c, d, l e dell'art. 136 del D.lgs. 42/2004; anche la frammentazione del territorio non smette di aumentare.

Obiettivi specifici	Valutazione / trend	Riferimenti utilizzati
1. attuare politiche volte a ridurre e programmare la percentuale annua di suolo soggetta a modifiche trasformative incentivando programmi di recupero e di trasformazione in aree già urbanizzate.	 Il consumo di suolo in Italia non si arresta. Negli ultimi anni però, diverse Regioni si sono attivate per contrastare il consumo di suolo approvando leggi regionali specifiche. Opportunità future: approvazione della normativa nazionale sul consumo di suolo	- <u>Rapporto SNPA 15/20 sul consumo di suolo in Italia: Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici (Munafò, 2020)</u> - Siti internet istituzionali delle Regioni
2. attuare politiche volte ad includere nei piani paesaggistici previsti dal “Codice dei beni culturali e del paesaggio (D.lgs. n. 42 del 22 gennaio 2004 e sue successive modificazioni) specifici obiettivi di conservazione della biodiversità, in relazione agli obiettivi di qualità paesaggistica previsti nei diversi ambiti di paesaggio individuati.	 Il MIBACT ed il MATTM, attraverso la pianificazione congiunta, stanno promuovendo l'integrazione nei PPR delle Reti Ecologiche Regionali quale ulteriore contesto meritevole di tutela ex art. 143, comma 1 lettera e) del D.lgs. 42/2004	- <u>Piano Paesaggistico Piemonte</u> - <u>Piano Paesaggistico Puglia</u> - <u>Piano Paesaggistico Toscana</u> - <u>Piano Paesaggistico Friuli Venezia Giulia</u> - <u>Piano Paesaggistico Lazio</u>
3. attuare politiche volte ad integrare a livello normativo i temi della biodiversità all'interno degli strumenti di pianificazione di scala vasta e di scala locale, definendo i contenuti minimi conoscitivi in relazione a questa area tematica.	 a scala locale;  a scala vasta Sussiste uno scollamento fra la pianificazione di area vasta che integra i temi della tutela dell'ambiente e del paesaggio ed il recepimento di tali strumenti a livello locale, il che si traduce	- <u>Rapporto sul consumo di suolo in Italia: Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici (Munafò, 2020)</u> - <u>Sistema Carta della Natura</u> - Siti internet istituzionali delle Regioni

	nell'incremento del consumo di suolo e nell'aumento della frammentazione delle reti ecologiche	- Siti internet istituzionali degli enti locali
4. attuare politiche volte a sviluppare l'integrazione dei diversi livelli di pianificazione del territorio per garantire il mantenimento della biodiversità per il suo valore intrinseco, del flusso dei servizi ecosistemici e la capacità di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici.	  Tutela e valorizzazione del Capitale Naturale e promozione delle infrastrutture verdi devono essere ancora trasposte in strategie e norme in grado di incidere a livello territoriale	- Rapporti prodotti dal Comitato per il Capitale Naturale Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici - Infrastrutture verdi - Saturn Project - Siti internet istituzionali delle Regioni
5. attuare politiche volte ad impostare meccanismi partecipati per la pianificazione del paesaggio che poggino sulle caratteristiche di vulnerabilità, criticità e potenzialità dei sistemi naturali presenti sul territorio.	  La valutazione ambientale strategica è lo strumento che meglio è riuscito a garantire la partecipazione alla pianificazione territoriale, urbanistica e paesaggistica ma occorre accompagnare tale processo con un'azione di sensibilizzazione ed educazione ambientale	- Sito internet VIA-VAS-AIA
6. sviluppare politiche efficaci di prevenzione dei rischi naturali a rapido innesco (frane, alluvioni, ecc.) e a lento innesco (desertificazione, erosione costiera ecc.), nonché efficaci interventi di mitigazione degli stessi, preservando la resilienza del territorio, favorendo il mantenimento e il recupero di condizioni di naturalità e la responsabilizzazione locale nei confronti dei disastri.	  Il MATTM finanzia e coordina la difesa idrogeologica e quella costiera, operando efficaci politiche di prevenzione nel quadro dell'aggravarsi degli eventi climatici estremi. Inoltre, un'intensa opera di difesa idrogeologica è portata avanti dalle singole Regioni, anche con fondi propri. I Programmi Operativi Regionali finanziati dal FESR, attraverso l'obiettivo tematico 5 sostengono specifiche azioni per "Promuovere l'adattamento al cambiamento climatico, la prevenzione e la gestione dei rischi" di natura idrogeologica e di erosione costiera, di desertificazione, di incendio e sismico	- Piani nazionali di interventi per la mitigazione del rischio idrogeologico - Piano Operativo Ambiente del Fondo per lo Sviluppo e la Coesione (FSC 2014-2020) - POR FESR 2014-20

2. AREA DI LAVORO: AREE PROTETTE

Aree Protette Nazionali

Per favorire la messa a sistema delle conoscenze tecnico-scientifiche a supporto dell'istituzione e gestione delle Aree Protette nazionali, nel 2018 il MATTM ha trasferito all'ISPRA le funzioni precedentemente esercitate dalla Segreteria Tecnica per la Protezione della Natura e dalla Segreteria Tecnica per le Aree Marine Protette.

Per incrementare il numero di AMP, il MATTM con il supporto dell'ISPRA, ha avviato le **istruttorie per l'istituzione di 10 nuove AMP**, di queste sono già state istituite le AMP di "Capo Testa-Punta Falcone" nel 2018 e di "Capo Milazzo" nel 2019. Restano, dal punto di vista operativo, aperte alcune problematiche riguardanti la fase di start up relativamente a situazioni locali e/o territoriali.

In questi anni un grande sforzo è stato profuso per giungere **all'approvazione degli strumenti di pianificazione e gestione delle Aree Protette**, prevedendone **l'integrazione con le Misure di Conservazione delle specie e degli habitat di interesse comunitario**.

Le Aree Protette in questi anni hanno assunto un ruolo importante per le **attività di ricerca** che sono state messe in campo nell'ambito della biodiversità.

Anche se gli stanziamenti risultano ancora non sufficienti, il Ministero ha stanziato fondi destinati alla Aree Marine Protette finalizzati sia alla gestione ordinaria che alla realizzazione di specifici interventi proposti dalle AMP stesse. Inoltre, in queste aree sono stati finanziati specifici **progetti finalizzati alla mitigazione e all'adattamento ai cambiamenti climatici**.

Nell'ambito dei Parchi nazionali, sono state stipulate convenzioni e accordi di programma per promuovere una **più organica collaborazione tra gli Enti in materia di certificazione CETS** (Carta Europea del Turismo Sostenibile), di sviluppo e integrazione di azioni prioritarie di salvaguardia e conservazione della biodiversità.

Inoltre, sono **state istituite le ZEA (Zone Economiche Ambientali)** coincidenti ai territori dei Parchi Nazionali, e promossi provvedimenti normativi che prevedono agevolazioni e vantaggi fiscali per le Aree Protette e attività imprenditoriali ecosostenibili operanti nelle medesime aree.

Le Direttive ministro emanate negli anni, in linea con gli impegni assunti dall'Italia nell'ambito della Strategia Europea per la Biodiversità 2020, attraverso l'implementazione della Strategia Nazionale della Biodiversità, hanno avuto lo scopo di tutelare, far conoscere e valore il "Capitale Naturale" del paese, supportando i Parchi Nazionali e le Aree Marine Protette per lo studio e monitoraggio della fauna e della flora. Le ultime due direttive per i parchi hanno individuato negli impollinatori l'oggetto principale delle azioni e per le AMP è prevista la prosecuzione e il consolidamento di quanto già avviato dai soggetti gestori al fine di incrementare ed ampliare il livello delle conoscenze già ottenuto, per il raggiungimento delle finalità di conservazione e pianificazione gestionale.

Per questa area di lavoro la SNB 2020 definiva **6 Obiettivi specifici** e **8 Priorità di Intervento**.

- **Obiettivi specifici:** dai grafici di Figura 1 e 2 emerge che la maggior parte degli obiettivi (67%) sono stati raggiunti mentre tutti i *trend* sono considerati positivi.
- **Priorità di intervento:** l'esame del grafico di Figura 3 evidenzia che tutte la maggior parte delle attività sono state attuate (88%) mentre solo un numero minimo (12%) risultano ancora in corso

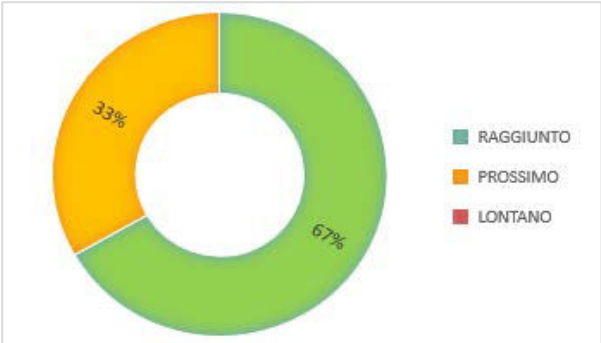


Figura 1: Stato di attuazione degli obiettivi specifici dell'area di lavoro 2 - Aree Protette

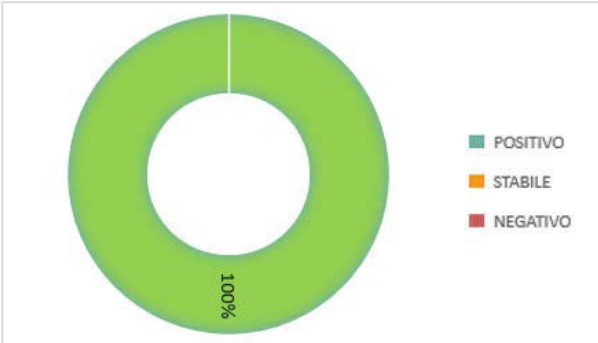


Figura 2: *Trend* degli obiettivi specifici dell'area di lavoro 2 - Aree Protette

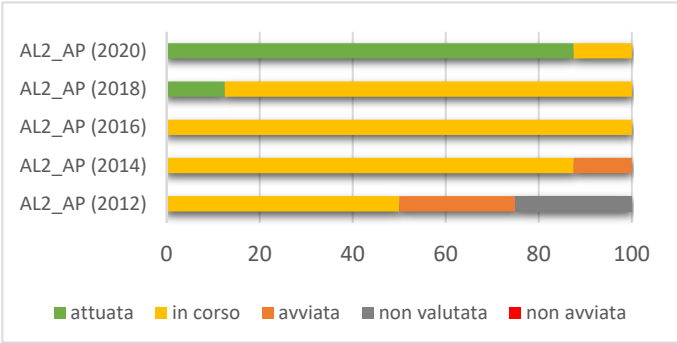


Figura 3: Stato di attuazione delle priorità di intervento dell'area di lavoro 2 - Aree Protette

Seppur occorre continuare a lavorare per una piena attuazione degli obiettivi, il fatto che molte attività sono state concluse o avviate (Decreto Clima, istituzione ZEA, Integrazione Direttive Comunitarie ecc...), la maggior parte degli obiettivi sono stati raggiunti ed i trend sono considerati tutti positivi rappresenta un dato favorevole che dimostra che la strada intrapresa è quella giusta.

Obiettivi specifici	Valutazione / trend	Riferimenti utilizzati
1. promuovere un'efficace politica nazionale per le Aree Protette, organicamente inserita nelle strategie per la conservazione della natura e in quelle per lo sviluppo economico e territoriale del Paese, basata sull'individuazione di obiettivi comuni e differenziati, lungimiranti ed ambiziosi e sulle strategie da adottare per la loro realizzazione.	 Le Aree Protette, coerentemente agli obiettivi di conservazione della biodiversità e di sviluppo sostenibile, sono state oggetto di specifiche Direttive dell'azione amministrativa del Ministro dell'ambiente e di iniziative legislative tese a rafforzarne la capacità di incidere sul tessuto socioeconomico delle comunità locali. Principali azioni svolte: - Emanazione direttive annuali dal 2012 del Ministro dell'Ambiente per la conservazione della biodiversità ai Parchi e alle Aree Marine Protette con l'assegnazione di risorse dedicate alla realizzazione di specifici interventi, favorendo azioni coordinate a livello di regione biogeografica - Istituzione delle ZEA attraverso l'approvazione del Decreto Clima - Iniziative per la definizione di strumenti di contabilità ambientale per la misurazione dei servizi ecosistemici - Rafforzamento delle attività italiane sulle Convenzioni UNESCO	- Decreto CLIMA D.L. 14 ottobre 2019, n. 111 recante: misure urgenti per il rispetto degli obblighi previsti dalla Direttiva 2008/50/CE. - Direttive annuali del Ministro dell'ambiente ai Parchi Nazionali e alle aree marine 2012 -2019
2. porre le basi per un reale approccio sistemico delle Aree Protette favorendo, in particolare, la nascita e il potenziamento ove esistenti, di strutture tecniche a livello statale, regionale e	 Il Ministero, attraverso l'affidamento ad ISPRA ha favorito una maggiore efficienza ed efficacia per l'aggiornamento delle Aree Protette terrestri e marine e la gestione, funzionamento e progettazione degli interventi da realizzare	- D.M. 58 del 01/03/2018 Decreto di trasferimento delle funzioni delle Segreterie Tecniche

provinciale in grado di garantire, attraverso l'assistenza e la fornitura di servizi qualificati, lo sviluppo del sistema delle Aree Protette in termini di performance ecologiche, sociali ed economiche.	Principali azioni svolte: - Individuazione di ISPRA a supporto tecnico-scientifico per l'istituzione e la regolamentazione di nuove Aree Protette nonché per assicurare un maggior coordinamento delle Aree Protette	
3. concludere al più presto l'iter di approvazione degli strumenti di pianificazione, gestione e sviluppo socio-economico delle aree protette nazionali e regionali, che comprendano specifiche Misure di Conservazione per gli habitat e le specie di interesse comunitario se presenti, e ne monitorino l'efficacia per la conservazione della biodiversità.	 Si sono registrati progressi nel raggiungimento dell'obiettivo pur se occorre proseguire nelle attività di integrazione degli strumenti di gestione Principali azioni svolte: - Proseguita l'approvazione degli strumenti di gestione delle Aree Protette, sia parchi che aree marine - Integrazione delle Misure di Conservazione previste per i Siti Natura 2000 negli strumenti di gestione delle Aree Protette nazionali - Approvazione di procedure di semplificazione per l'adozione degli strumenti di gestione delle Aree Protette	- Incremento degli strumenti approvati - Legge 120/2020, per la semplificazione delle procedure di approvazione
4. rendere le aree protette effettivi punti focali delle reti di ricerca e monitoraggio sul territorio per i temi inerenti la biodiversità e sede privilegiata di collaborazione con il mondo della ricerca	 Si sono avviate iniziative per favorire una maggiore integrazione fra gestione delle Aree Protette e mondo scientifico favorendo uno scambio di esperienze e di contatti tramite emanazione delle direttive ministro e tavoli di confronto Principali azioni svolte: - Emanate dal 2012 le Direttive del Ministro dell'ambiente per supportare le attività di ricerca e monitoraggio sulla biodiversità nelle Aree Protette nazionali fornendo uno strumento di coordinamento anche in collaborazione con il mondo della ricerca; - Nell'ambito delle attività della strategia marina sono state finanziate attività di monitoraggio che hanno interessato le AMP e che hanno previsto il coinvolgimento di ISPRA, ARPA ed altri enti	- Direttive annuali del Ministro dell'ambiente ai Parchi Nazionali e alle aree marine 2012 -2019 - Strategia Marina
5. colmare i ritardi nell'istituzione e nello start up delle Aree Marine Protette.	 Si sono colmati i ritardi esistenti mettendo a punto idonee metodologie tecnico-scientifiche. Dal punto di vista operativo restano aperte alcune problematiche riguardanti la fase di start up relativamente a situazioni locali e/o territoriali. Principali azioni svolte: - Rafforzate le iniziative per le nuove istituzioni assicurando anche le risorse necessarie al primo avviamento Opportunità future: - Diversi sono i procedimenti in corso per istituzioni di nuove Aree Marine Protette: Capo Spartivento e Costa del Monte Conero sono in fase conclusiva (anche se per quest'ultima si segnala il recente orientamento contrario	- Istituzione dell'area marina protetta «Capo Testa – Punta Falcone» D.M. 17 maggio 2018, (G.U. n. 206 del 5 settembre 2018) - Istituzione dell'area marina protetta denominata «Capo Milazzo» Decreto ministeriale 17 maggio 2018 (G.U. n. 55 del 06 Marzo 2019)

	all'istituzione in sede Regionale) e a breve dovrebbero essere istituite altre sei: Isola di Capri, Golfo di Orosei – Capo Monte Santu, Costa di Maratea, Isola di San Pietro, Capo d'Otranto - Grotte Zinzulusa e Romanelli - Capo di Leuca e Banchi Graham, Terribile, Pantelleria e Avventura), dove l'iter di istituzione è in fasi più o meno avanzate.	
6. supportare il sistema delle aree protette con finanziamenti adeguati.	 Le AMP in questi anni sono state supportate con appositi finanziamenti. Principali azioni svolte: - Con apposite previsioni legislative sono state appostate prime risorse finanziarie integrative per assicurare sia l'istituzione che il primo avviamento e il funzionamento delle AMP - Adozione, per le AMP, del software denominato SoDeCRi (<i>Software</i> per la Determinazione dei Criteri di Riparto) al fine di garantire la massima trasparenza, imparzialità, efficienza ed economicità nell'assegnazione delle risorse annuali di parte corrente per la gestione delle Aree Marine Protette. - Alle AMP sono destinati ogni anno fondi di parte corrente e fondi in conto capitale, quest'ultimi vengono assegnati in base a richieste presentate dagli Enti gestori e/o sulla base di attività di intervento promosse dalla Direzione generale - Assegnati fondi specifici per il rafforzamento degli ecosistemi marini (art. 227 bis D.L. 29/05/2020, n.34); - erogato finanziamento per la realizzazione di interventi finalizzati alla mitigazione e all'adattamento ai cambiamenti climatici da parte degli Enti gestori delle Aree Marine Protette (D.L. 13/03/2013, n.30 attuazione Direttiva 2009/29/CE). - sono state promosse la certificazione CETS (Carta Europea del Turismo Sostenibile) e le azioni prioritarie di salvaguardia e conservazione della biodiversità attraverso convenzioni e accordi di programma tra MATTM e Parchi. - nell'ambito delle Zone Economiche Ambientali (ZEA), coincidenti con Parchi Nazionali, sono stati promossi provvedimenti normativi che prevedono agevolazioni e vantaggi fiscali per le Aree Protette e attività imprenditoriali ecosostenibili operanti nelle medesime aree. - utilizzo dei finanziamenti previsti dai Programmi di Sviluppo Rurale 2007/2013 e 2014/2020 per la gestione e valorizzazione delle aree agricole e forestali ricadenti all'interno del sistema delle Aree Protette.	- <u>Decreto CLIMA D.L. 14 ottobre 2019, n. 111 recante: misure urgenti per il rispetto degli obblighi previsti dalla Direttiva 2008/50/CE</u> - <u>D.L. 29/05/2020, n.34 art. 227 bis recante: Rafforzamento della tutela degli ecosistemi marini</u> - <u>D.L. 13/03/2013, n.30 attuazione Direttiva 2009/29/CE recante: Attuazione della Direttiva 2009/29/CE che modifica la Direttiva 2003/87/CE al fine di perfezionare ed estendere il sistema comunitario per lo scambio di quote di emissione di gas a effetto serra</u> - <u>Legge 27/12/2019, n. 160 Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2020 e bilancio pluriennale per il triennio 2020-2022</u> - <u>Piano Strategico Nazionale per lo Sviluppo Rurale 2007/2013</u> - <u>Programmi di Sviluppo Rurale 2014/2020</u> - <u>Programmi di sviluppo rurale 2014-2020 Priorità e misure per la biodiversità e le Aree Protette</u>

Natura 2000

In merito all'attuazione della Rete Natura2000 il **97% dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) è stato designato in Zone Speciali di Conservazione (ZSC)**, tale percorso iniziato nel 2013, sta quindi giungendo al termine. Si è inoltre lavorato, e si sta continuando, con gli Enti gestori delle Aree Protette di livello Nazionale per l'integrazione di obiettivi e Misure di Conservazione all'interno dei relativi strumenti di pianificazione e regolamentazione, attuato da alcuni Parchi Nazionali, quali il Gran paradiso, e alcune Aree Marine Protette quali Torre del Cerrano e Capo Carbonara.

Nell'ambito del PON Governance e Capacità Istituzionale 2014-2020 il MATTM ha programmato e attivato due linee di intervento indirizzate al supporto della Rete Natura 2000. Nel progetto **CREIAMO PA** (FSE) Competenze e Reti per l'Integrazione Ambientale e per il Miglioramento delle Organizzazioni della PA, la [linea di intervento LQS2 Rafforzamento della capacità amministrativa in materia di Valutazione di Incidenza \(VInCA\)](#) e nel progetto **Mettiamoci in Riga** (FESR) la [linea di intervento L1 Supporto alla gestione dei siti della Rete Natura 2000](#).

Nel 2019 la Commissione europea ha inviato una nota di messa in mora complementare alla Procedura di Infrazione 2163/2015 in cui sono state rappresentate criticità in merito alla individuazione di obiettivi e Misure di Conservazione, il Ministero sta coordinando le Regioni e Province Autonome per il lavoro necessario da mettere in campo per la revisione e messa in coerenza di Obiettivi e Misure di Conservazione con il supporto della Unità Tecnica di Supporto Progetto "Mettiamoci in RIGA" – Linea di intervento L1.

La rete Natura 2000 è stata progressivamente ampliata, in particolare a mare anche al fine di risolvere le insufficienze dell'Italia, emerse dai processi biogeografici, per alcuni habitat e alcune specie, portando alla copertura di 2.071.607 ha di rete 2000 a mare.

Per quanto riguarda la procedura VInCA, dopo un lungo e articolato confronto fra Ministero e Regioni e Province Autonome, ed a seguito dell'apertura di un Pilot sulla non corretta applicazione della procedura VInCA, a fine 2019 sono state adottate le [nuove linee guida VInCA](#) per una sua corretta applicazione sul territorio nazionale da parte degli enti competenti.

Infine, per quanto attiene ai **finanziamenti**, molte azioni sono state messe in atto sia per la realizzazione degli obiettivi delle direttive Natura, sia all'espansione e rafforzamento della rete Natura 2000 attraverso vari programmi europei come, ad esempio, il programma Life + o Interreg o finanziamenti specifici messi in campo dal MATTM alle Aree Protette nazionali sovrapposte a Siti Natura 2000.

In particolare tra i molti progetti LIFE si segnala il [LIFE IP GESTIRE 2020](#), una delle prime sperimentazioni in Italia per rendere più efficiente il sistema di gestione di Natura 2000 sul territorio, facilitando scambi di esperienze e condivisione di strategie e *know how* con e tra gli Enti Gestori, ottimizzando l'uso delle risorse per attuare le azioni prioritarie individuate dal PAF.

Inoltre in questi anni il Ministero ha e continua a partecipare ai tavoli per la **programmazione comunitaria sui fondi strutturali** in particolare con la nuova programmazione comunitaria 2021-27 (politica di coesione per l'Obiettivo di *Policy 2* Un'Europa più verde; e politica Agricola Comune-PSN, per l'Obiettivo Specifico 6 Contribuire alla tutela della biodiversità, rafforzare i servizi ecosistemici e preservare gli habitat e il paesaggio) si sta lavorando per integrare più efficacemente i fabbisogni di Natura 2000 negli strumenti programmatori.

Si sta fornendo supporto alle Regioni e Province Autonome sulla predisposizione del nuovo format del **Prioritized Advanced Framework (PAF)**, al fine di fornire informazioni affidabili sulle esigenze di finanziamento prioritarie legate a Natura 2000, in vista della loro integrazione nei pertinenti strumenti di finanziamento

dell'UE nell'ambito del prossimo Quadro Finanziario Pluriennale (QFP) 2021-2027.

In tale ambito, come per la revisione di obiettivi e Misure di Conservazione il Ministero, è supportato dalla Linea 1 del Progetto Mettiamoci in RIGA che ha lo scopo di rafforzare la governance della gestione dei siti e della Rete Natura 2000 attraverso lo sviluppo di strumenti di supporto alla gestione e al monitoraggio dei siti e della Rete Natura 2000.

Per questa area di lavoro la SNB 2020 definiva **4 Obiettivi specifici** e **10 Priorità di Intervento**.

- **Obiettivi specifici:** dal grafico di Figura 1 emerge che è stato raggiunto il 25% degli obiettivi mentre il restante 75% sono considerati prossimi al raggiungimento. Tutti i *trend* sono considerati positivi (Figura 2).
- **Priorità di intervento:** evidenzia che la maggior parte delle attività sono in corso (70%), mentre il restante 30% sono state attuate (Figura 3).

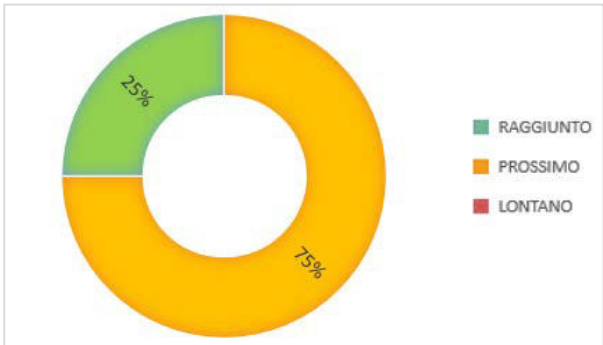


Figura 1: Stato di attuazione degli obiettivi specifici dell'area di lavoro 2 – Natura 2000



Figura 2: *Trend* degli obiettivi specifici dell'area di lavoro 2 – Natura 2000

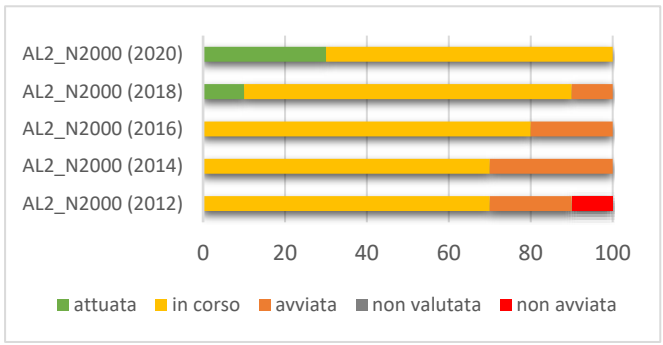


Figura 3: Stato di attuazione delle priorità di intervento dell'area di lavoro 2 – Natura 2000

Restano diverse criticità da superare per una piena attuazione della Rete Natura 2000 (Procedure di infrazione ed EUPilot da concludere positivamente), ma molte attività sono state messe in campo (Istituzione nuove siti della Rete Natura 2000, Supporto alle Regioni per PAF, e revisione obiettivi e Misure di Conservazione), come dimostra il trend positivo in tutti gli obiettivi.

Obiettivi specifici	Valutazione/ <i>trend</i>	Riferimenti utilizzati
1. mettere in atto politiche atte a completare e sostenere la gestione della Rete Natura 2000, in ambito terrestre e marino e a garantire la sua valorizzazione e promozione come valore aggiunto ai programmi di sviluppo economico e sociale dei	 Vi sono stati evidenti progressi nell'implementazione della gestione dei Siti Natura 2000 nonché un miglior utilizzo dei fondi, permanendo comunque diverse problematiche Principali azioni svolte: - approvazione di obiettivi e Misure di Conservazione per la maggior parte dei SIC che ha consentito la designazione del 97% dei SIC quali ZSC.	- <u>Rete Natura 2000 e designazione ZSC</u> - <u>Progetto Mettiamoci in Riga</u> - <u>Sito della Commissione europea su PAF e Financing Natura 2000</u> - <u>Piano di Azione Nazionale (PAN) per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari</u> - <u>LIFE</u>

territori, attraverso un adeguato e coerente utilizzo dei Fondi Strutturali e dei finanziamenti della PAC dell'Unione Europea e un rafforzamento dei meccanismi e delle modalità partecipative anche al fine di renderne evidenti i benefici e le problematiche da superare.	- ridefinizione e messa in coerenza di obiettivi e Misure di Conservazione precedentemente approvati (messa in mora complementare alla procedura di infrazione 2015/2163) - attivazione del Progetto Mettiamoci in Linea 1 finalizzato al rafforzamento della governance di gestione di Rete Natura 2000 - realizzazione della banca dati Gestione natura 2000 quale strumento funzionale alla gestione della rete - predisposizione dei PAF da parte delle Regioni e Provincie Autonome, in vista della loro integrazione nei pertinenti strumenti di finanziamento dell'UE - attivazione di appositi finanziamenti straordinari per l'attuazione delle Misure di Conservazione dei siti Natura2000 all'interno di Parchi Nazionali e Aree Marine Protette - utilizzo dei finanziamenti previsti dai PSR 2007/2013 e 2014/2020 per la gestione e valorizzazione delle aree agricole e forestali ricadenti nelle aree Natura 2000; - attività di supporto e rafforzamento della governance nazionale e regionale per migliorare l'attuazione delle misure dei PSR relative a biodiversità e Natura 2000 attraverso il Progetto 23.1 – Biodiversità, Rete Natura 2000 e Aree Protette del Programma Rete Rurale Nazionale 2014-2020; - partecipazione ai tavoli per la nuova programmazione comunitaria 2021-27 per integrare i fabbisogni di Natura 2000 negli strumenti programmatici - adozione con Decreto Interministeriale 22 gennaio 2014 del Piano di Azione, per ridurre l'impatto dei prodotti fitosanitari nelle aree agricole, nelle aree extra agricole (aree verdi urbane, strade, ferrovie, ecc..) e nelle aree naturali protette - definizione, nell'ambito del Programma di Misure della Strategia Marina, della nuova misura "Completare la rete di Siti Natura 2000 a mare e conseguente individuazione di Misure di Conservazione". - Utilizzo dei finanziamenti LIFE al fine di attuare gli obiettivi delle Direttive Natura 2000 - Nell'ambito della programmazione 2014-2020 dei fondi SIE l'attuazione dei POR ha consentito attuare misure di conservazione e di monitoraggio per il miglioramento dello stato di conservazione degli habitat Opportunità future: Terminare la stesura della revisione del PAN per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari avviata con la consultazione pubblica ad agosto 2019	- <u>Workshop sul rafforzamento degli investimenti per Natura 2000 attraverso un migliore accesso ai fondi europei e l'aggiornamento dei quadri di azione prioritari (PAF), Roma, 21 novembre 2018</u> - <u>D.P.C.M. del 10 ottobre 2017 recante la "Approvazione del Programma di Misure ai sensi dell'art. 12 del Decreto Legislativo del 13 ottobre 2010, n. 190 relativo alla definizione di strategie per l'ambiente marino"</u> - <u>Piano Strategico Nazionale per lo Sviluppo Rurale 2007/2013 Programmi di Sviluppo Rurale 2014/2020</u> - <u>Le Misure di Conservazione per le aree agricole e forestali nei Siti Natura 2000. Strumenti e opportunità di finanziamento della programmazione dello sviluppo rurale</u> - <u>La tutela della biodiversità nei siti Natura 2000 e nelle aree naturali protette. Opportunità e sfide per lo sviluppo rurale</u> - <u>La politica di sviluppo rurale per la biodiversità, Natura 2000 e le Aree Protette</u> - <u>RAA – Rapporti annuali di attuazione dei POR FESR aggiornati al 31/12/2019</u>
2 rafforzare l'efficacia e l'efficienza della procedura di valutazione di incidenza a livello centrale e periferico.	  In tale ambito sono stati fatti notevoli progressi individuando un percorso condiviso anche con le Regioni e Provincie Autonome Principali azioni svolte: -Adozione Linee Guida nazionali per la Valutazione di Incidenza	- <u>Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VInCA) - Direttiva 92/43/CEE "Habitat"</u> - <u>Linea d'intervento Quadro di Sostegno 2 "Rafforzamento della capacità amministrativa in materia di Valutazioni di Incidenza Ambientale (VInCA)"</u>

	-Attivazione della Linea d'intervento Quadro di Sostegno 2 "Rafforzamento della capacità amministrativa in materia di Valutazioni di Incidenza Ambientale (VIncA)" PON CreiAMO PA	
3. definire i protocolli di monitoraggio, prevedendo i ruoli e le modalità di raccolta, trasferimento e validazione dei dati, finalizzati a valutare lo stato di conservazione, la consistenza e le caratteristiche degli habitat e delle specie di interesse comunitario, con particolare riferimento a quelli prioritari, ed individuandone i valori di riferimento favorevoli ed i fattori di minaccia diretti ed indiretti, su tutto il territorio nazionale, attraverso l'utilizzazione di metodologie comuni confrontabili e condivise.	  Vi sono stati evidenti progressi relativamente alla definizione di protocolli di monitoraggio ma occorre ulteriore lavoro per definire un quadro nazionale Principali azioni svolte: - definizione, condivisione con i diversi attori coinvolti ed attuazione di protocolli di monitoraggio per habitat e specie di interesse comunitario, nonché per habitat, specie e principali pressioni ed impatti previsti dalla Decisione UE 848/2017, previsti dalla Strategia per l'ambiente marino; - Elaborazione e aggiornamento del Programma Nazionale di Monitoraggio, in attuazione delle Strategie Marina, relativamente agli habitat e specie delle direttive Natura - Pubblicazione di manuali per il monitoraggio di specie e habitat terrestri e marini di interesse comunitario Opportunità future: Definizione ed attuazione di un Piano di Monitoraggio Nazionale per specie e habitat di interesse comunitario condiviso con le Regioni	- <u>Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario</u> - <u>Aggiornamento del Programma di Monitoraggio della Strategia Marina</u>
4. rafforzare l'integrazione della Rete Natura 2000 e delle Misure di Conservazione dedicate agli habitat ed alle specie di interesse comunitario, all'interno degli strumenti di pianificazione esistenti ed al contempo, valorizzare e rafforzare la valenza e la coerenza dei Piani di Gestione e delle indicazioni di gestione in essi contenute.	  Vi sono stati evidenti progressi nell'integrazione delle Misure di Conservazione di Natura 2000 negli strumenti di pianificazione, ciò nonostante, rimangono diverse criticità sulle quali lavorare Principali azioni svolte: - integrazione degli obiettivi e delle Misure di Conservazione dei Siti Natura 2000 ricadenti all'interno dei perimetri delle Aree Protette nazionali negli strumenti di pianificazione e regolamentazione - Integrazione delle Direttive Acque e Habitat attraverso la predisposizione di Rapporti ISPRA e le Linee guida del MATTM per l'integrazione degli obiettivi ambientali dei Piani di Distretto Idrografico con i Piani di Gestione e le Misure di Conservazione delle Aree Protette e i Siti Natura 2000	- Esempi di integrazione Natura 2000 in ANP: • <u>Parco Nazionale Gran Paradiso, PdP,</u> • <u>AMP Torre del Cerrano, Regolamento</u> • <u>AMP Capo Carbonara, Regolamento</u> - <u>Sinergia tra Direttiva Quadro Acque e Direttive Natura</u> - <u>Indicazioni per la gestione delle zone umide</u> - <u>Linee guida per l'indicazione di obiettivi specifici per i corpi idrici ricadenti nelle Aree Protette naturali</u>

3. AREA DI LAVORO: RISORSE GENETICHE

La CBD identifica nel tema dell'accesso alle risorse genetiche, del loro uso sostenibile e di una equa ripartizione dei benefici da esse derivanti una delle principali sfide a livello globale in quanto vengono coinvolti interessi economici e politici diversi a livello internazionale e locale. All'argomento è dedicato il terzo dei tre obiettivi della Convenzione.

L'Italia pur non avendo ratificato il [Protocollo di Nagoya](#) sull'accesso alle risorse genetiche e alla giusta ed equa ripartizione dei benefici derivanti dalla loro utilizzazione, nel corso del 2018 ha finalizzato la predisposizione del Decreto interministeriale sulla designazione delle autorità nazionali competenti responsabili dell'applicazione del Regolamento (UE) n. 511/2014 (G.U. del 25/07/2019).

Il [Protocollo di Cartagena sulla Biosicurezza](#) ha lo scopo, invece, di assicurare un adeguato livello di protezione per quanto riguarda il trasferimento, la manipolazione e l'uso sicuro degli organismi viventi geneticamente modificati ([OVM](#)).

Per quanto riguarda le risorse genetiche vegetali di interesse agricolo e alimentare, nel 2018, l'Italia ha contribuito al **monitoraggio dello stato di implementazione del Secondo Piano di Azione Globale delle Risorse Genetiche Vegetali per l'Alimentazione e l'Agricoltura**, attraverso l'invio del Report nazionale, per il periodo 2012-2014. Il programma di monitoraggio, elaborato sotto la guida della Commissione FAO sulle Risorse Genetiche per l'Alimentazione e l'Agricoltura, analizza lo stato di avanzamento e le criticità riportate dai Focal Point Nazionali per le 18 Attività Prioritarie identificate nell'ambito di tre target fondamentali per la biodiversità vegetale per l'alimentazione e l'agricoltura (conservazione in situ ed ex situ, utilizzo sostenibile e formazione/training degli stakeholder).

Sono proseguite, inoltre, le attività di implementazione del **Trattato Internazionale sulle risorse genetiche vegetali per l'alimentazione e l'agricoltura** ratificato con legge 6 aprile 2004, n. 101, in particolar modo attraverso il relativo Progetto del MIPAAF "Progetto per l'attuazione delle attività contenute nel programma triennale 2017-2019 per la conservazione, caratterizzazione, uso e valorizzazione delle risorse genetiche vegetali per l'alimentazione e l'agricoltura" (RGV/FAO) coordinato dal CREA. Attraverso i programmi di sviluppo rurale 2014-2020 sono previsti interventi specifici per la salvaguardia del patrimonio di razze animali e varietà vegetali autoctone minacciate di abbandono e di erosione genetica. Si tratta del principale canale di finanziamento a favore della tutela e la valorizzazione della biodiversità di interesse agricolo e alimentare.

Per questa area di lavoro la SNB 2020 definiva **8 Obiettivi specifici** e **14 Priorità di Intervento**.

- **Obiettivi specifici:** dal grafico di Figura 1 emerge che è stato raggiunto il 38% degli obiettivi, mentre il restante 62% sono considerati prossimi al raggiungimento. Tutti i *trend* sono considerati positivi i (grafico di Figura2).
- **Priorità di intervento:** l'esame del grafico 3 evidenzia che il 7% delle attività sono state avviate, il 50% risultano ancora in corso, mentre quelle attuate sono il 36%. Rimangono ad oggi dei gap conoscitivi (7%) relativamente all' "*incentivazione di programmi ed interventi di conservazione in situ ed ex situ su specie animali a rischio di estinzione attraverso il coinvolgimento ed in sinergia con zoo ed acquari*".

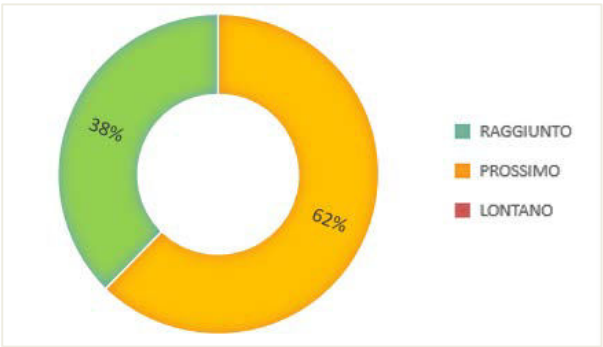


Figura 1: Stato di attuazione degli obiettivi specifici dell'area di lavoro 3: Risorse Genetiche

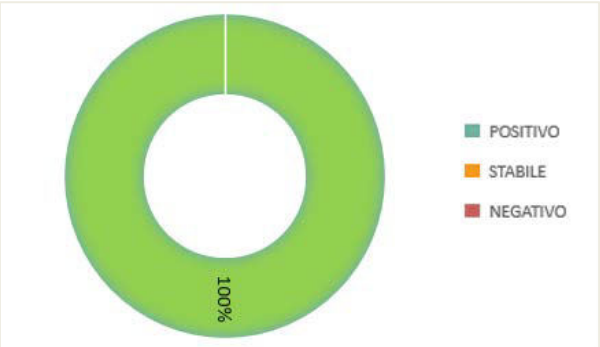


Figura 2: Trend degli obiettivi specifici dell'area di lavoro 3: Risorse Genetiche

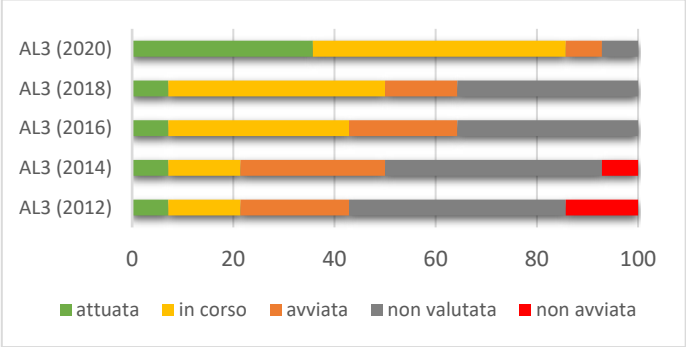


Figura 3: Stato di attuazione delle priorità di intervento dell'area di lavoro 3: Risorse Genetiche

Sul tema delle risorse genetiche, l'Italia si è dotata di strumenti che attraverso la complementarità di azioni in diversi settori hanno permesso di raggiungere il 100% di trend positivi.

Obiettivi specifici	Valutazione/ trend	Riferimenti utilizzati
1. conseguire il terzo obiettivo della CBD per una giusta ed equa ripartizione dei benefici che derivano dall'uso delle risorse genetiche.	  Pur non avendo ratificato il protocollo di Nagoya l'Italia, in quanto Stato membro dell'Ue, rispetta i regolamenti comunitari vigenti in materia. Si evidenzia inoltre che l'iter di approvazione del disegno di legge di ratifica è attualmente in corso. Principali azioni svolte: - Pubblicazione del decreto di disciplina sanzionatoria per la violazione delle disposizioni sulle misure di conformità per gli utilizzatori risultanti dal Protocollo di Nagoya (D.lgs. 153/2020) - È in fase di costituzione il tavolo tecnico interministeriale a supporto delle autorità competenti	<u>-Quarto Rapporto SNB 2017-2018</u> <u>- D.lgs. 153/2020- Disciplina sanzionatoria per la violazione delle disposizioni di cui al regolamento (UE) n. 511/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, sulle misure di conformità per gli utilizzatori risultanti dal Protocollo di Nagoya relativo all'accesso alle risorse genetiche e alla giusta ed equa ripartizione dei benefici derivanti dalla loro utilizzazione nell'unione.</u>
2. promuovere la conoscenza sul patrimonio nazionale e internazionale delle risorse genetiche (natura, distribuzione, stato di conservazione), le forme di uso sostenibile, l'analisi del loro contributo all'economia nazionale, nonché del patrimonio di conoscenze tradizionali legate al loro utilizzo.	  Molti passi in avanti sono stati compiuti nei dieci anni per il conseguimento dell'obiettivo. Inoltre, la recente ricostituzione della Commissione Tecnica per il materiale di moltiplicazione per fini forestali (di cui all'art. 14 del D.lgs. 386/2003) sta dando nuovo impulso alla banca dati del patrimonio genetico forestale nazionale e alla relativa certificazione, anche con la verifica delle regioni di provenienza Principali azioni svolte:	<u>-Programmi di sviluppo rurale 2014-2020</u> <u>-Quarto Rapporto SNB 2017-2018</u> <u>- D.lgs. 34/2018 art. 13 Testo Unico in materia di foreste e filiere forestali</u>

	-Programmi di sviluppo rurale 2014-2020 in cui sono previsti interventi specifici per la salvaguardia del patrimonio di razze animali e varietà vegetali autoctone minacciate di abbandono e di erosione genetica. In particolare, i PSR prevedono all'interno della Misura 10 le sotto-misure: 10.1 Pagamenti per impegni agro-climatico-ambientali e 10.2 Supporto per la conservazione delle risorse genetiche in agricoltura. -Programma di sviluppo rurale nazionale (PSRN 2014-2020).	
3. aumentare la consapevolezza delle opportunità derivanti dall'utilizzo delle risorse genetiche e dei rischi connessi con l'erosione e l'inquinamento genetici attraverso programmi di informazione, comunicazione e sensibilizzazione.	😊 ↑ Aumentata consapevolezza delle opportunità e dei rischi Principali azioni svolte: -Legge n. 194/2015, che istituisce l'anagrafe nazionale della biodiversità. -Programmi di sviluppo rurale (2014-2020). -Monitoraggio dello stato di implementazione del Secondo Piano di Azione Globale delle Risorse Genetiche Vegetali per l'Alimentazione e l'Agricoltura, attraverso l'invio del Report nazionale, per il periodo 2012-2014, che analizza lo stato di avanzamento e le criticità nell'ambito dei tre target fondamentali per la biodiversità vegetale per l'alimentazione e l'agricoltura, tra cui anche la formazione/training degli stakeholder.	-Programmi di sviluppo rurale 2014-2020 -Quarto Rapporto SNB 2017-2018
4. raggiungere gli obiettivi della Strategia Europea di Conservazione delle Pianta (EPCS), riferimento europeo della <i>Global Strategy for Plant Conservation</i> (GSPC) in materia di risorse genetiche vegetali.	😊 ↑ Sebbene l'Italia non abbia formalmente adottato una Strategia nazionale per la conservazione delle piante, ha intrapreso varie attività o misure relative agli obiettivi del GPCS. Principali azioni svolte: L'Italia contribuisce anche su scala regionale nel quadro del network <i>Planta Europa</i>. Diverse banche del germoplasma in Italia consentono di preservare i semi di specie vegetali appartenenti alla flora nativa, al fine di preservare il suo patrimonio genetico. Alcuni gruppi (istituzioni pubbliche, organizzazioni private e non profit) coinvolti nella conservazione ex situ di piante spontanee hanno formato RIBES, la Rete italiana di banche del germoplasma per la conservazione ex situ della flora spontanea italiana.	- VI Report CBD- sez. GSPC targets- Global Strategy for Plant Conservation targets - RIBES, la Rete italiana di banche del germoplasma - Quarto Rapporto SNB 2017-2018
5. migliorare il contributo della conservazione in situ ed <i>ex-situ</i> per massimizzare la salvaguardia e il recupero della biodiversità, dei servizi ecosistemici e dei benefici economici derivanti, nonché per favorire l'adattamento e la mitigazione degli effetti dei cambiamenti climatici.	😊 ↑ A sostegno dell'obiettivo, nel decennio sono state effettuate azioni di sostegno a favore di enti ed istituti di ricerca pubblici e privati per la realizzazione di progetti di conservazione "in situ" ed "ex situ" delle risorse genetiche. Principali azioni svolte: -Programmi di sviluppo rurale (2014-2020). Tutti i PSR 2014/2020 prevedono all'interno della misura 10- Pagamenti agro-climatico-ambientali operazioni specifiche per il sostegno all'agro-biodiversità nell'ambito delle sotto-misure 10.1 - Pagamenti per impegni agro-climatico-ambientali e 10.2- Sostegno per	-Programmi di sviluppo rurale 2014-2020 -Quarto Rapporto SNB 2017-2018

	la conservazione, l'uso e lo sviluppo sostenibile delle risorse genetiche in agricoltura. - Legge n. 194/2015, che ha istituito l'anagrafe nazionale della biodiversità in cui sono raccolte tutte le risorse genetiche nazionali. - invio del Report nazionale, per il periodo 2012-2014, che analizza lo stato di avanzamento e le criticità nell'ambito di tre target fondamentali per la biodiversità vegetale per l'alimentazione e l'agricoltura, tra cui anche la conservazione in situ ed ex situ. - Progetto MIPAAF "Progetto per l'attuazione delle attività contenute nel programma triennale 2017-2019 per la conservazione, caratterizzazione, uso e valorizzazione delle risorse genetiche vegetali per l'alimentazione e l'agricoltura" (RGV/FAO) coordinato dal CREA.	
6. salvaguardare alcune specie ancestrali di colture agrarie e varietà zootecniche a rischio di scomparsa o di inquinamento genetico.	☹️ ⬆️ Molti passi in avanti sono stati compiuti nei dieci anni per il conseguimento dell'obiettivo. Principali azioni svolte: - Programmi di sviluppo rurale 2014-2020: sono previsti interventi specifici per la salvaguardia del patrimonio di razze animali e varietà vegetali autoctone minacciate di abbandono e di erosione genetica. Prevedono inoltre azioni specifiche per la conservazione delle risorse genetiche forestali. - Azioni di conservazione di specie vegetali autoctone svolte dagli Orti e Giardini Botanici italiani	-Programmi di sviluppo rurale 2014-2020 -Quarto Rapporto SNB 2017-2018
7. prevenire l'inquinamento genetico del selvatico nell'allevamento di specie animali terrestri e marine e nelle attività di ripopolamento.	☹️ ⬆️ Vi sono stati progressi nella prevenzione dell'inquinamento genetico delle specie selvatiche Principali azioni svolte: - diverse azioni effettuate tramite i PSR 2014-2020. - attuazione del Protocollo di Cartagena sulla Biosicurezza - recepimento del Regolamento (UE) n. 1143/2014 (D.lgs. 230/2017) ed implementazione stabilendo norme atte a prevenire, ridurre al minimo e mitigare gli effetti negativi sulla biodiversità causati dall'introduzione e dalla diffusione, sia deliberata che accidentale attraverso precisi Piani di Gestione e monitoraggio.	- Programmi di sviluppo rurale 2014-2020 - Protocollo di Cartagena sulla Biosicurezza - Sito MATTM dedicato alle Specie aliene invasive - D.P.C.M. del 10 ottobre 2017 recante la "Approvazione del Programma di Misure ai sensi dell'art. 12 del Decreto Legislativo del 13 ottobre 2010, n. 190 relativo alla definizione di strategie per l'ambiente marino" - Report ex art. 8 Direttiva Quadro Strategia Marina relativi al Descrittore 2 – Specie non Indigene - della Direttiva.

8. mitigare l'impatto genetico delle specie non indigene.	 Vi sono stati evidenti progressi dal punto di vista normativo e di incremento della consapevolezza degli impatti delle specie esotiche, ma permangono criticità di intervento. Principali azioni svolte: - Recepimento del Regolamento (UE) n. 1143/2014 (D.lgs. 230/2017) ed implementazione dello stesso. - condivisione con i diversi attori coinvolti di codici di condotta - realizzazione e promozione di progetti volti a affrontare direttamente la problematica delle IAS (Es progetti LIFE) - networking su scala nazionale dei progetti volti a contrastare la minaccia delle IAS - definizione, nell'ambito del Programma di Misure della Strategia Marina, della nuova misura "Istituzione di un National Focal Point per specie acquatiche nocive e specie non indigene". Gli interventi si basano su: la prevenzione, il rilevamento precoce e l'eradicazione rapida o la gestione nel caso di specie già ampiamente diffuse.	- Sito MATTM dedicato alle Specie aliene invasive - Sito dedicato: <u>www.specieinvasive.it</u> - Progetti Life su specie esotiche invasive - Banca dati specie aliene (DIAS) - Report di rendicontazione ai sensi del Reg.UE 1143/14 - Analisi delle <i>pathway</i> di ingresso delle specie aliene in Italia (ai sensi dell'art. 13 del Reg.1143/14) - Piani di Gestione nazionali per le specie esotiche invasive di rilevanza unionale - Linee guida per il monitoraggio delle specie aliene (ai sensi del D.lgs. 230/17) - Campagna di comunicazione MATTM-ISPRA sulle specie aliene invasive (iverialieni) - D.P.C.M. del 10 ottobre 2017 recante la "Approvazione del Programma di Misure ai sensi dell'art. 12 del Decreto Legislativo del 13 ottobre 2010, n. 190 relativo alla definizione di strategie per l'ambiente marino" - Report ex art. 8 Direttiva Quadro Strategia Marina relativi al Descrittore 2 – Specie non Indigene - della Direttiva
--	---	---

4. AREA DI LAVORO: AGRICOLTURA

Diverse attività sono state portate avanti relativamente all'area di Lavoro Agricoltura, come descritto di seguito.

MIPAAF e MATTM hanno istituito il **Gruppo di lavoro tecnico interministeriale su “Natura 2000 e Sviluppo Rurale”**, con l'obiettivo di rafforzare la governance e di sviluppare in modo sistematico e coordinato le diverse attività di livello nazionale, al fine di poter fornire una risposta sinergica ed efficace da parte di entrambi i Dicasteri.

Nell'ambito della Rete Rurale Nazionale 2014-2020 – Scheda Natura 2000 e biodiversità, nel 2018 è stato svolto un seminario rivolto a tutti gli stakeholder nazionali su **“Natura 2000, Aree Protette e Agricoltura Sostenibile”** in merito alle opportunità, alle esperienze e alle buone pratiche dello sviluppo rurale 2014/2020 in tali ambiti, anche in riferimento alle prospettive post 2020. Durante tale evento è stato presentato il **rapporto della Rete Rurale Nazionale “La Politica di Sviluppo Rurale 2014/2020 per la Biodiversità, Natura 2000 e le Aree Protette”** predisposto dal CREA in collaborazione con il WWF in cui vengono tra l'altro presentati i dati originali di una ricerca svolta congiuntamente dal MIPAAF, CREA e WWF Italia, con la collaborazione di SIN-Agea, sul numero delle aziende agricole presenti nei siti della rete Natura 2000 e le loro caratteristiche in base all'uso del suolo.

Un ruolo importante nell'integrazione degli obiettivi ambientali di biodiversità all'interno della politica agricola comune è svolto dallo sviluppo rurale che comprende tra le sue priorità il **“Ripristino, conservazione e miglioramento degli ecosistemi”** e la Focus Area **“Salvaguardia, ripristino e miglioramento della biodiversità (comprese le aree Natura 2000 e le Aree Protette)”**.

L'attivazione di misure specifiche nell'ambito dei PSR ha permesso il perseguimento degli obiettivi di salvaguardia, ripristino e miglioramento della biodiversità, specifici della presente area, manca purtroppo ancora un'analisi dei risultati effettivi conseguiti.

Dal 2015 ISPRA, su finanziamento del Ministero dell'Ambiente, **ha attivato un progetto per la sperimentazione dell'efficacia delle misure del Piano d'Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei fitosanitari (PAN) per la tutela della biodiversità**, al fine di valutare il rischio di tali sostanze nei Siti Natura 2000. Nel 2017, l'ISPRA ha condotto un'indagine per verificare lo stato di attuazione del PAN su un campione di aree Ramsar e per valutare l'effetto dei pesticidi sui servizi ecosistemici relativi al ciclo dell'acqua (Convenzione ISPRA-MATTM del 27/12/2016). Il 15 ottobre 2019 si è conclusa la consultazione pubblica sulla Revisione del Piano di Azione Nazionale (PAN) per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari.

Il MIPAAF, nel dicembre del 2012, ha aderito alla **Global Soil Partnership (l'Alleanza Mondiale delle Nazioni Unite sul Suolo)** istituita presso la FAO al fine di incentivare le azioni di tutela e ripristino, promuovere la ricerca, incrementare gli investimenti per la gestione sostenibile del suolo, favorire l'adozione di politiche inerenti al suolo, incrementare la quantità e la qualità dei dati disponibili in materia, minimizzare il rischio di degrado ulteriore dei suoli ed, infine, per sviluppare la protezione e la conservazione del suolo stesso, nel quadro degli obiettivi di sviluppo sostenibile creando filiere di produzione sostenibili.

In tale contesto hanno visto la luce le **“Linee guida volontarie per promuovere la gestione sostenibile del suolo”** (VGSSM) che integrano la Carta Mondiale del Suolo elaborando principi e buone pratiche per la loro attuazione sia in campo politico che nel processo decisionale, la stesura della **mappa del carbonio del suolo**, la stesura e la traduzione in italiano delle **“Linee guida volontarie sull'uso sostenibile del suolo”**, la stesura del **“Codice di condotta sostenibile sull'uso dei fertilizzanti”** e la costituzione di un **“Gruppo di Coordinamento”** di una rete di eccellenze in materia che si impernano presso il MIPAAF, il MATTM, il MIUR unitamente alle principali Società Scientifiche che si occupano di suolo in Italia.

Per questa area di lavoro la SNB 2020 definiva **7 Obiettivi specifici** e **26 Priorità di Intervento**.

- **Obiettivi specifici:** dal grafico di Figura 1 emerge che è stato raggiunto il 14% degli obiettivi, il 72% sono considerati prossimi al raggiungimento, mentre il restante 14% degli obiettivi sono considerati lontani. Per quanto riguarda i *trend*, più della metà (57%) sono positivi mentre il restante 43% sono considerati stabili (Figura 2).
- **Priorità di intervento:** l’esame del grafico di Figura 3 evidenzia che l’84% delle attività sono in corso mentre l’8% non sono state valutate. Sono invece state attuate il restante 8%.

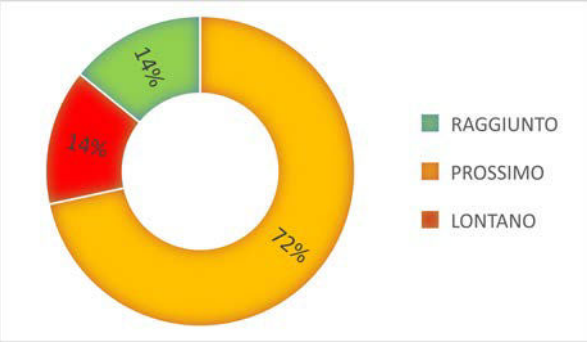


Figura 1: Stato di attuazione degli obiettivi specifici dell’area di lavoro 4: Agricoltura

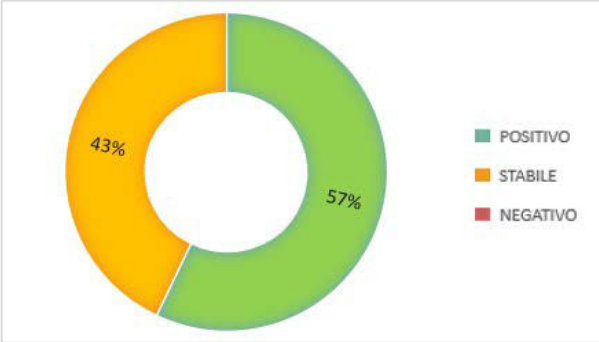


Figura 2: *Trend* degli obiettivi specifici dell’area di lavoro 4: Agricoltura

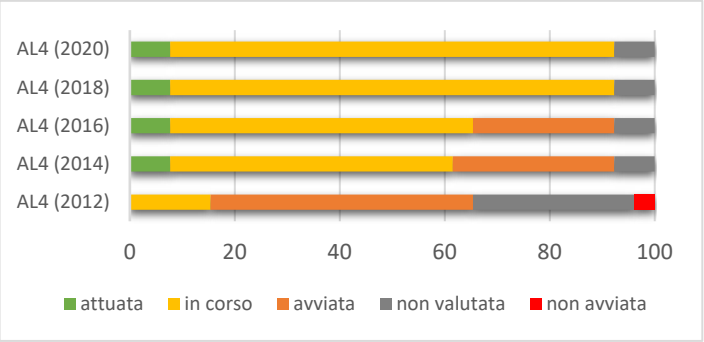


Figura 3: Stato di attuazione delle priorità di intervento dell’area di lavoro 4: Agricoltura

Le attività messe in campo sono state molte e hanno consentito notevoli passi avanti nell’attuazione degli obiettivi anche se rimangono diverse criticità (ad es. incremento del processo di artificializzazione e impermeabilizzazione del territorio) che andranno risolte nei prossimi anni, comunque il processo risulta ampiamente in progresso come evidenziato dai trend positivi per quasi tutti gli obiettivi

Obiettivi specifici	Valutazione/ <i>trend</i>	Riferimenti utilizzati
1. favorire la conservazione e l’uso sostenibile della biodiversità agricola e la tutela e la diffusione di sistemi agricoli e forestali ad alto valore naturale (HNV).	☹️⬆️ Sono state svolte diverse attività di supporto della governance nazionale e regionale finalizzate a favorire l’uso sostenibile della biodiversità agricola e la tutela delle aree ad alto valore naturale agricole e forestali. Grignetti et al (2018) evidenziano una elevata quota di superficie agricola ad elevato valore naturale. Tuttavia, mancano dati storici riferiti a un intervallo temporale significativo. Si deve purtroppo registrare un generale <i>trend</i> negativo delle popolazioni di uccelli in ambiente agricolo. Principali azioni svolte:	- Piano Strategico Nazionale per lo Sviluppo rurale 2007-2013 - Grignetti A. et al 2018 - Convenzione per collaborazione ambito rurale 2014-2020 ISPRA - CREA-PB nell’ambito della scheda 4.2 “monitoraggio e valutazione” linea d’azione “definizione cruscotto indicatori comuni – Aree ad alto valore naturale, agricolo e forestali e biodiversità”. Relazione finale - Programmi di Sviluppo Rurale 2014/2020

	- interventi previsti dai Programmi di Sviluppo Rurale per la tutela e la valorizzazione della biodiversità agricola; - attività di supporto per l'identificazione di aree ad alto valore naturale dei sistemi agricoli e forestali (HNV), attraverso il Programma Rete Rurale Nazionale 2014-2020 - progetto 4.2 – <i>Monitoraggio e valutazione</i> - attività di supporto e rafforzamento della governance nazionale e regionale per migliorare l'attuazione delle misure dei PSR relative a biodiversità e natura 2000 attraverso il Programma Rete Rurale Nazionale 2014-2020 - progetto 23.1 – <i>Biodiversità, Rete Natura 2000 e Aree Protette</i>. - produzione di materiale informativo: Rapporto "la politica di sviluppo rurale per la biodiversità, Natura 2000 e le Aree Protette"; - facilitazione dei rapporti tra assessorati agricoltura e ambiente a livello regionale per favorire l'integrazione tra politiche agricole e la biodiversità, e la redazione congiunta dei PAF; - produzione di materiale informativo: Booklet: "La tutela della biodiversità nei Siti Natura 2000 e nelle aree naturali protette".	- <u>Le Misure di Conservazione per le aree agricole e forestali nei Siti Natura 2000. Strumenti e opportunità di finanziamento della programmazione dello sviluppo rurale</u> - <u>Manuali e linee guida: 62/2010. Aree Agricole ad alto valore naturale: dall'individuazione alla gestione</u> - <u>Rete rurale biodiversità</u> - <u>Rapporto PSR, biodiversità, Natura 2000 e Aree Protette</u> - <u>La tutela della biodiversità nei Siti Natura 2000 e nelle aree naturali protette. Opportunità e sfide per lo sviluppo rurale</u> - <u>Uccelli comuni in Italia - Aggiornamento degli andamenti di popolazione e del Farmland Bird Index per la Rete Rurale Nazionale 2017</u>
2. mantenere e, laddove necessario, recuperare i servizi ecosistemici dell'ambiente agricolo in fase di danneggiamento a causa in particolare all'impatto di prodotti chimici, alla perdita di suolo e di biodiversità del suolo, al mantenimento di connettività, all'inquinamento dell'aria, del suolo e dell'acqua.	  Sono state avviate specifiche attività finalizzate ad individuare misure atte a recuperare i servizi ecosistemici dell'ambiente agricolo. Permangono però criticità legate agli impatti su ecosistemi agricoli e impollinatori (periodo 2012-2015 i dati evidenziano variazioni negative dell'indice potenziale di abbondanza) dell'utilizzo dei prodotti fitosanitari e alla perdita di suolo, connessa anche alla diffusione di pannelli fotovoltaici e di impianti in aree agricole. Principali azioni svolte: -Dal 2015 il MATTM ha attivato specifiche convenzioni con ISPRA per la definizione del rischio di utilizzo dei fitofarmaci per gli habitat e le specie in Direttiva Habitat; -Definizione delle Linee guida di indirizzo per la tutela dell'ambiente acquatico e dell'acqua potabile e per la riduzione dell'uso di prodotti fitosanitari e dei relativi rischi nei Siti Natura 2000 e nelle aree naturali protette (DECRETO 10 marzo 2015, in attuazione del PAN fitosanitari). -MATTM ed ENEA hanno realizzato la piattaforma SIF-WEB, Sistema Informativo previsto dal PAN e rivolto alle amministrazioni, contenente le informazioni tecniche e i riferimenti legislativi necessari nella scelta di sostanze fitosanitarie a minor impatto e più adeguate alle caratteristiche territoriali degli utilizzatori -Attivazione di misure specifiche nell'ambito di PSR -Istituzione di un National Focal Point per valorizzare la conservazione del suolo	- <u>Annuario dei Dati Ambientali</u> - <u>Rapporto SNPA 15/20 sul consumo di suolo in Italia: Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici (Munafò, 2020)</u> - <u>Rapporto 216/2015 - Valutazione del rischio potenziale dei prodotti fitosanitari nelle Aree Natura 2000</u> - <u>Tutela dell'ambiente acquatico e della biodiversità dall'uso di prodotti fitosanitari: una sfida per lo sviluppo rurale</u> - <u>PSR e misure relative al suolo</u> - <u>La sperimentazione dell'efficacia delle Misure del Piano d'Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari (PAN) per la tutela della biodiversità</u> - <u>Piattaforma SIF-WEB</u>

	-Stesura e traduzione in italiano delle “Linee guida volontarie sull’uso sostenibile del suolo” -Stesura Codice di condotta sostenibile sull’uso dei fertilizzanti	
3. promuovere il presidio del territorio (in particolare in aree marginali o soggette a marginalizzazione e abbandono) attraverso politiche integrate che favoriscano l’agricoltura sostenibile con benefici per la biodiversità, per il mantenimento degli equilibri idrogeologici e dei nutrienti, evitando l’abbandono e/o la marginalizzazione delle aree agricole (applicazione della condizionalità, che fa sì che l’agricoltore assuma anche il ruolo del custode delle proprie terre).	  Principali azioni svolte: - I Parchi Nazionali e le altre Aree Protette hanno garantito negli anni il presidio del territorio e, attraverso l’agricoltura sostenibile, il mantenimento degli equilibri naturali e la tutela della biodiversità; equilibri che saranno maggiormente rafforzati nei Parchi Nazionali grazie al DL Clima che ha istituito le ZEA (Zone economiche ambientali). - attività programmate dal Mipaaf e dagli Enti Locali, attraverso la gestione dei fondi della PAC	- ZEA DL Clima - Piano Strategico Nazionale per lo Sviluppo rurale 2007/2013 - Programmi di Sviluppo Rurale 2014/2020; - La politica di sviluppo rurale per la biodiversità, Natura 2000 e le Aree Protette
4. promuovere la tutela e la valorizzazione di specie locali e autoctone.	  Quasi tutte le Regioni hanno prodotto normative, linee guida e azioni per la salvaguardia di varietà (vegetali) autoctone. Tuttavia, non tutte hanno siti espressamente dedicati alla protezione della diversità agraria e non sempre sono facilmente accessibili o consultabili le banche dati e elenco degli agricoltori custodi e dei referenti della conservazione. Del totale delle razze animali presenti, circa l’84% risulta a rischio di estinzione secondo la classificazione FAO (il 67% secondo la classificazione definita dall’UE18). Principali azioni svolte: - emanata legge nazionale 194/2015 per la conservazione della biodiversità agricola e istituzione del comitato permanente per la biodiversità di interesse agricolo e alimentare - approvazione misura 10, sottomisura 10.2, nell’ambito del PSRN persegue l’obiettivo della tutela della biodiversità attraverso la conservazione e la caratterizzazione del patrimonio genetico animale e il mantenimento della variabilità genetica	- Indagine ISPRA in corso nell’ambito del progetto di <i>“Tutela e valorizzazione dell’agro-biodiversità vegetale locale e delle filiere alimentari corte”</i>. - Legge 194 1/12/2015
5. implementare le anagrafi delle specie da allevamento, così da censire e monitorare l’entità delle popolazioni di specie autoctone pure.	  Esiste un consistente patrimonio di varietà e razze locali d’interesse per l’agricoltura e l’alimentazione. Principali azioni svolte: - istituita l’anagrafe nazionale della biodiversità di interesse agricolo e alimentare;	- Legge 194 1/12/2015 - Elenchi specie vegetali e animali - Misura10: Pagamenti agro-climatico-ambientali (Art. 28 Reg. UE n. 1305/2013) – sottomisura 10.2

	- Implementazione dell'anagrafe da parte delle Regioni e Province Autonome; - in corso progetti e attività nelle Regioni e Province Autonome finalizzati ad individuare le varietà e razze locali	
6. promuovere l'uso delle terre in base alla loro attitudine/vocazione e favorire la tutela e la valorizzazione di specie locali e autoctone, anche valutando la necessità e l'opportunità di modificare le colture e le varietà sulla base delle tendenze climatiche.	  Le Regioni e Province Autonome hanno individuato finanziamenti, nell'ambito dei Programmi di Sviluppo Rurale, destinati a favorire e tutelare le specie locali ed autoctone. Principali azioni svolte: - Dal 2015 è stato finanziato il Fondo per la tutela della biodiversità di interesse agricolo e alimentare, con ricadute complessive anche sulla tutela del territorio rurale, contribuendo a limitare i fenomeni di spopolamento e a preservare il territorio da fenomeni di inquinamento genetico e di perdita del patrimonio genetico.	- <u>Agro-biodiversità, tutela e valorizzazione della biodiversità nei PSR 14-20</u> - <u>Legge 194 1/12/2015</u>
7. favorire il mantenimento degli ecosistemi e del paesaggio rurale attraverso una gestione mirata dei terreni agricoli allo scopo di creare e/o mantenere una sorta di "infrastruttura verde".	  Le Regioni e Province Autonome hanno individuato finanziamenti, nell'ambito dei Programmi di Sviluppo Rurale, destinati al mantenimento degli ecosistemi e del paesaggio rurale, anche se con limitata dotazione finanziaria. Inoltre il 38% del territorio nazionale è classificato in zone ad elevata e molto elevata frammentazione (Munafò, 2020). Manca ancora un efficiente sistema di valutazione per il raggiungimento del 10% dall'obiettivo di EFA (reali) nelle aziende agricole indicato dalla Strategia UE Biodiversità 2030. Principali azioni svolte: - Attivazione da parte delle Regioni e Province Autonome di misure specifiche nell'ambito dei Programmi di Sviluppo Rurale	- <u>Rapporto SNPA 15/20 sul consumo di suolo in Italia: Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici (Munafò, 2020)</u> - <u>Piano Strategico Nazionale per lo Sviluppo rurale 2007/2013</u> - <u>Programmi di Sviluppo Rurale 2014/2020</u>

5. AREA DI LAVORO: FORESTE

L'Italia ha adottato con il Decreto legislativo n.34 del 3 aprile 2018, il [Testo Unico in materia di Foreste e Filiere forestali](#) che mira a rafforzare il coordinamento istituzionale attuato dallo Stato nei confronti delle Regioni e delle autorità locali, nonché a formulare linee guida nazionali sulla pianificazione, la protezione e la gestione attiva del patrimonio forestale nazionale.

Il D.lgs istituisce, all'art. 6.1, la **Strategia Forestale Nazionale (SFN)** che promuove la tutela, valorizzazione e gestione sostenibile del patrimonio forestale nazionale, nonché lo sviluppo del settore e delle sue filiere produttive, ambientali e socio-culturali, in attuazione degli impegni assunti a livello internazionale ed europeo, con particolare riferimento alla Strategia forestale dell'Unione Europea COM (2013) n. 659 del 20 settembre 2013 e al Piano strategico delle foreste 2017-2030 delle Nazioni Unite. La Strategia definisce il quadro strategico di indirizzo a supporto delle amministrazioni nazionali e regionali competenti in materia. In questo contesto si individua la **Gestione Forestale Sostenibile (GFS)**, quale valore condiviso e imprescindibile per affrontare le sfide globali del nostro paese e garantire la conservazione, valorizzazione e gestione sostenibile del patrimonio forestale nazionale e lo sviluppo socioeconomico delle Aree interne e montane, del settore e delle sue filiere produttive, ambientali e socio-culturali, nonché quale strumento essenziale per equilibrare gli interessi della società, le responsabilità dei proprietari e degli operatori del settore. Allo stato attuale è stata chiusa la fase di consultazione per raccogliere proposte di miglioramento alla bozza di Strategia Nazionale Forestale per delineare l'evoluzione attesa delle foreste e delle filiere forestali nei prossimi 20 anni. Lo stesso D.lgs. di cui sopra prevede diversi decreti attuativi, alcuni già approvati come ad esempio il decreto che disciplina i criteri minimi per la formazione professionale degli operatori, altri ancora in corso di definizione per una piena attuazione.

[Rete Rurale Nazionale \(RRN\)](#) è lo strumento operativo che, sotto la responsabilità del Mipaaf, sostiene le politiche per lo sviluppo rurale in Italia. Ogni due anni la RRN produce un piano di lavoro articolato in 27 Schede tematiche di cui una, la Scheda 22, è dedicata alle politiche forestali finalizzate a supportare tecnicamente la gestione forestale, migliorare le produzioni forestali e consolidare le fonti statistiche. Queste attività sono svolte in collaborazione con il CREA, in particolare con i Centri di Ricerca Foreste e Legno e Politiche e Bioeconomia; in particolare nel 2019 è stato pubblicato il [primo Rapporto sullo Stato delle Foreste e delle Filiere forestali in Italia](#) (RAF-Italia, 2019).

Sono stati inoltre avviati diversi **progetti LIFE in ambito di gestione forestale sostenibile** che hanno consentito di sviluppare tecniche e buone pratiche di gestione.

Il MATTM ha attivato i [programmi Parchi per il Clima 2019 e Parchi per il Clima 2020 nell'ambito dei quali sono finanziati anche interventi dei Parchi Nazionali sulla gestione forestale sostenibili](#)

Per questa area di lavoro la SNB 2020 definiva **14 Obiettivi specifici** e **10 Priorità di Intervento**.

- **Obiettivi specifici:** dal grafico di Figura 1 emerge che è stato raggiunto il 14% degli obiettivi mentre il restante 86% sono considerati prossimi al raggiungimento. Tutti i *trend* sono considerati positivi (Figura 2).
- **Priorità di intervento:** l'esame del grafico di Figura 3 evidenzia che il 60% delle attività sono in corso mentre il restante 40% sono state attuate.

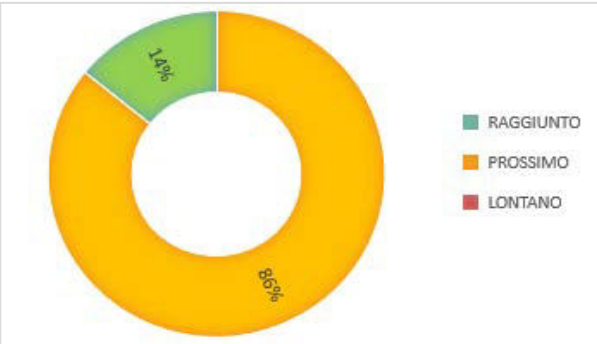


Figura 1: Stato di attuazione degli obiettivi specifici dell'area di lavoro 5: Foreste

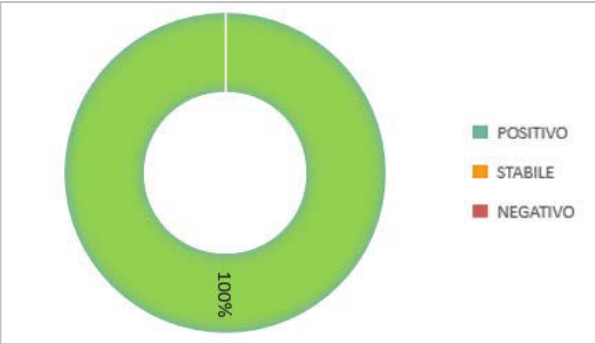


Figura 2: Trend degli obiettivi specifici dell'area di lavoro 5: Foreste

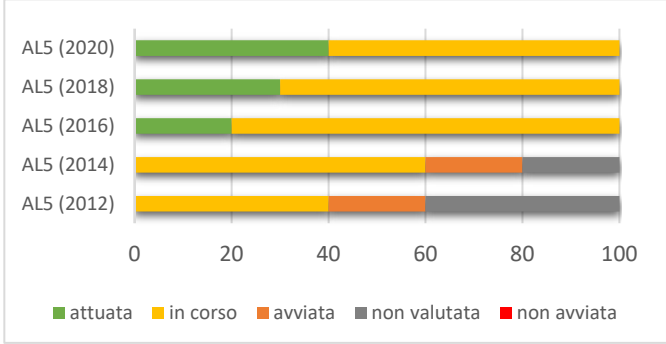


Figura 3: Stato di attuazione delle priorità di intervento dell'area di lavoro 5: Foreste

Sono state avviate diverse attività che potranno consentire il raggiungimento degli obiettivi. Come mostrato dal trend positivo per tutti gli obiettivi la strada intrapresa sembra essere quella giusta. Su alcuni fronti occorre però intensificare gli sforzi. In particolare, alcuni obiettivi ambientali e di sviluppo non sono stati raggiunti pienamente in quanto una buona percentuale di fondi inizialmente previsti per il comparto nella programmazione 2007-2013 non è stata impiegata per le generali difficoltà di spesa di alcune misure forestali.

Obiettivi specifici	Valutazione/ trend	Riferimenti utilizzati
1. promuovere l'efficienza e l'armonizzazione delle attività di monitoraggio e dei sistemi per la raccolta dati, a livello regionale, nazionale ed europeo, così da poter aggregare i risultati e renderli comparabili.	  La Strategia Nazionale Forestale, in fase di predisposizione, permetterà di individuare linee guida specifiche, finalizzate all'armonizzazione delle attività di monitoraggio e alla raccolta dati che ad oggi risultano ancora disomogenei e in alcuni casi carenti. Si sono comunque già avviate azioni per migliorare l'efficienza e l'armonizzazione delle attività di monitoraggio e dei sistemi per la raccolta dati, a livello regionale, nazionale ed europeo, così da poter aggregare i risultati e renderli comparabili.” Principali attività svolte: - F-LAW <i>Forestry Law and Food Law</i> - Incontri di disseminazione e di integrazione delle conoscenze -Rapporto sullo stato delle foreste 2019: ha prodotto un primo quadro a livello nazionale dei dati disponibili -Approvazione del D.M. 4470 del 29/04/2020 che definisce i criteri minimi richiesti per l'iscrizione agli elenchi o albi regionali delle imprese che eseguono lavoro forniscono servizi forestali - Approvazione del D.M. 4472 del 29/04/2020 che definisce i criteri minimi nazionali per la formazione professionale degli operatori forestali e per l'esecuzione degli interventi	- RaF, 2019. Rapporto sullo Stato delle Foreste e del Settore Forestale in Italia - D.lgs 34/2018 art. 14 comma 1 Testo Unico in materia di foreste e filiere forestali - D.M. 4470 del 29/04/2020 - D.M. 4472 del 29/04/2020 - F-LAW incontri di disseminazione - For-Italy formazione forestale per l'Italia

	forestali - Approvazione del Registro nazionale operatori EUTR previsto dal D.Lgs. n.178/2014	
2. promuovere progetti di ricerca interdisciplinari, che valutino gli aspetti multifunzionali della gestione sostenibile dei sistemi forestali, per mantenere un elevato livello di biodiversità, per comprendere meglio l'impatto dei cambiamenti climatici, per contrastare il degrado degli ecosistemi forestali e promuovere il benessere delle comunità locali.	  Negli anni sono stati realizzati molti progetti interdisciplinari relativi alle tematiche del presente obiettivo: Principali azioni svolte: - LIFE AForClimate mira a fornire soluzioni per realizzare una selvicoltura e una pianificazione forestale efficace nell'adattamento ai cambiamenti climatici. - LIFE InBioWood, ha dimostrato la possibilità di produrre legno accrescendo la biodiversità in aree soggette ad agricoltura intensiva - LIFE FoResMit ambisce a definire le linee guida selvicolturali per il recupero di pinete degradate in ambiente mediterraneo, al fine di aumentarne la stabilità ecologica, l'evoluzione verso latifoglie native e le potenzialità di mitigazione dei cambiamenti climatici - LIFE Carabus, ha mirato alla conservazione del <i>Carabus olympiae</i> , definendo azioni di monitoraggio per quantificare la consistenza della popolazione e testando approcci selvicolturali innovativi per la gestione dei cedui invecchiati di faggio - LIFE Eremita, tuttora in corso punta alla realizzazione di azioni di conservazione coordinate nel territorio dell'Emilia-Romagna per la conservazione delle popolazioni residue di due specie di insetti di interesse prioritario: <i>Osmoderma eremita</i> e <i>Rosalia alpina</i> -Progetto Foreste Vetuste -LIFE ManforCBD mira a gestire le foreste con obiettivi multipli: carbonio, biodiversità e benessere socio-economico	- LIFE AForClimate - LIFE InBioWood - LIFE InBioWood - LIFE Carabus - LIFE Eremita - Foreste vetuste in Italia - LIFE ManforCBD
3.cogliere le opportunità di sostegno offerte dalle misure forestali presenti nei Piani di Sviluppo Rurale, con particolare riferimento alle misure silvo ambientali ed alle indennità Natura 2000.	  Sono stati avviati diversi progetti specifici, come ad esempio il progetto di Rete Rurale relativo alle foreste; inoltre, le Regioni e Province Autonome hanno attivato diverse misure specifiche nell'ambito dei PSR, anche se ulteriori sforzi vanno fatti per permettere una maggiore adesione da parte dei beneficiari relativamente alla misura di indennità Natura 2000. Principali azioni svolte: - Programma Rete Rurale Nazionale 2014-20 Piano di azione biennale 2017-18 Scheda progetto 22.1 "CREA-Centro Politiche e Bioeconomia" - Attivazione di misure specifiche da parte delle Amministrazioni Regionali e delle Province Autonome	- Le foreste nei siti della rete Natura 2000
4. salvaguardare l'integrità territoriale, la superficie, la struttura e lo stato fitosanitario del patrimonio forestale nazionale attuando i principi di gestione forestale sostenibile e assicurando una continua azione di monitoraggio dello stato di conservazione	  Il D.lgs 34/2018, Testo Unico in materia di Foreste e Filieri forestali (Tuff) pone come centrale il concetto di "gestione attiva" del patrimonio forestale inteso come Gestione Forestale Sostenibile, in coerenza con la Strategia forestale europea, le Strategie nazionali per lo sviluppo sostenibile e la conservazione della biodiversità, dando	- D.lgs 34/2018 Testo Unico in materia di foreste e filiere forestali - D.M. 4472 del 29/04/2020 - Fondo per le foreste italiane per l'annualità 2019

delle foreste che possa rilevare precocemente eventuali problematiche.	particolare importanza alla formazione professionale in tale settore. Principali azioni svolte: - Approvazione D.lgs 34/2018 Testo unico in materia di foreste e filiere forestali - Approvazione del D.M. 4472 del 29/04/2020 che definisce i criteri minimi nazionali per la formazione professionale degli operatori forestali e per l'esecuzione degli interventi forestali	
5. tutelare le diversità e complessità paesaggistica e biologica degli ecosistemi forestali valorizzarne la connettività ecologica, anche attraverso interventi di rimboschimento svolti secondo criteri moderni e rispettosi della diversità genetica per quanto attiene la scelta del materiale forestale di riproduzione; attuare misure finalizzate all'adozione di sistemi di produzione forestale in grado di prevenire il degrado fisico, chimico e biologico dei suoli forestali.	  Sono stati promossi progetti di piantagione di piante autoctone da mettere a dimora, con un piano sperimentale a livello nazionale, per realizzare foreste urbane e periurbane nell'ambito delle Città metropolitane italiane, contribuendo all'incremento di superficie e di biodiversità forestale, per quanto possibile in collegamento al patrimonio forestale già esistente per una opportuna connettività. Sono stati inoltre stanziati fondi specifici all'interno dei Parchi Nazionali finalizzati alla gestione forestale sostenibile. Il Fondo Sviluppo e Coesione ha finanziato specifici progetti di gestione, salvaguardia e incremento del patrimonio forestale nelle regioni del Mezzogiorno attraverso i patti per lo sviluppo regionali. Principali azioni svolte: - Decreto-legge Clima ha previsto una serie di azioni di riforestazione allocando finanziamenti specifici - Approvazione D.M. 9 ottobre 2020 che definisce le modalità per la progettazione di messa a dimora di alberi negli ambiti delle città metropolitane - Finanziamenti per i Parchi Nazionali nell'ambito dei programmi 'Parchi per il clima' 2019 e 2020	- Art. 4 del Decreto clima 111/2019 convertito, con modifiche, dalla L. 141/2019. - Strategia Verde Urbano - D.M. 9 ottobre 2020 - Parchi-per il clima - Patti per lo Sviluppo regionali
6. contribuire alla mitigazione dei cambiamenti climatici migliorando il contributo degli ambienti forestali al ciclo del carbonio attuando sinergie tra gli strumenti d'interventi esistenti.	  Promossa la piantagione di piante autoctone da mettere a dimora, con un piano sperimentale a livello nazionale avente grandi possibilità evolutive, per realizzare foreste urbane e periurbane nell'ambito delle città metropolitane italiane, contribuendo all'incremento di superficie e di biodiversità forestale, per quanto possibile in collegamento al patrimonio forestale già esistente. Nel biennio 2019-2020 sono stati stanziati fondi specifici all'interno dei Parchi Nazionali Principali azioni svolte: - Decreto-legge Clima ha previsto una serie di azioni di riforestazione allocando finanziamenti specifici - Finanziamenti per i Parchi Nazionali nell'ambito del programma 'Parchi per il clima'	- Art. 4 del Decreto clima 111/2019 convertito, con modifiche, dalla L. 141/2019. - Parchi-per il clima
7. promuovere il ripristino ed il mantenimento dei servizi ecosistemici delle formazioni forestali con particolare riguardo alla funzione di difesa idrogeologica, di regimazione delle acque e del mantenimento della loro quantità e	  Sono stati attivati progetti in ambiti forestali all'interno di Parchi Nazionali che coniugano obiettivi di contrasto ai cambiamenti climatici ed in particolare ad aumentare la resilienza degli ecosistemi a contrasto del dissesto idrogeologico post incendi boschivi con obiettivi di incremento e miglioramento della biodiversità forestale.	- Parchi-per il clima - Art. 4 del Decreto clima 111/2019 convertito, con modifiche, dalla L. 141/2019.

qualità.	Principali attività svolte: -Nel 2018 è stato approvato il “Grande Progetto Vesuvio” per la pianificazione di interventi forestali mirati alla messa in sicurezza e alla bonifica a seguito dell’evento di grandi incendi; - Finanziamenti per i Parchi Nazionali nell’ambito del programma ‘Parchi per il clima’ -Istituzione di un Tavolo tecnico per la definizione delle modalità per il rimboschimento delle fasce ripariali e delle aree demaniali fluviali finalizzate alla prevenzione del rischio idraulico. - PSR: diversi Interventi finanziati in particolare con l’Operazione 8.5.01 "Investimenti diretti ad accrescere la resilienza ed il pregio ambientale degli ecosistemi forestali".	
8. ricostituire il potenziale forestale danneggiato da eventi climatici, fitopatie e incendi con specie autoctone, anche se non a rapido accrescimento.	☹️⬆️ Sono stati attivati progetti in ambiti forestali all’interno di Aree Protette italiane che coniugano obiettivi di contrasto ai cambiamenti climatici ed in particolare agli incendi boschivi in ambienti mediterranei con obiettivi di incremento e miglioramento della biodiversità forestale. Principali azioni svolte: -Nel 2018 è stato approvato il “Grande Progetto Vesuvio” per la pianificazione di interventi forestali mirati alla bonifica ed al recupero delle aree percorse dal fuoco; - Creato un apposito “Tavolo tecnico istituzionale” nella Regione Piemonte per delineare procedure e linee guida per intervenire sulla messa in sicurezza del territorio e il ripristino della funzionalità dei boschi pubblici e privati, ai fini di assicurarne le funzioni protettiva, produttiva e degli altri servizi ecosistemici - Finanziamenti per i Parchi Nazionali nell’ambito del programma ‘Parchi per il clima’ -PSR: diversi interventi finanziati in particolare con l’Operazione 8.3.01 «Prevenzione dei danni alle foreste» e operazione 8.4.01 - Sostegno al ripristino delle foreste danneggiate da incendi calamità naturali ed eventi catastrofici - è stato adottato il decreto 5639/2020 con cui sono stati stanziati fondi per il ripristino ambientale delle aree colpite dalla tempesta VAIA; - Sono stati stanziati fondi previsti dal Fondi per le foreste italiane per il monitoraggio dell’evoluzione biologica degli ecosistemi forestali colpiti dalla tempesta VAIA	- Parchi-per il clima
9. promuovere forme di gestione integrata bosco fauna, nella consapevolezza che la fauna selvatica è componente essenziale degli ecosistemi forestali.	☹️⬆️ Il TUFF pone la pianificazione forestale, da realizzarsi ai vari livelli, al centro della nuova strategia forestale nazionale, al fine di favorire la tutela, la conservazione e la gestione integrata e multifunzionale dei boschi pubblici e privati Principali azioni svolte: - Programma Rete Rurale Nazionale 2014-20 Piano di azione biennale 22.1 & 22.2 “Foreste” del programma Rete Rurale Nazionale (RRN) 2014-2020;	- Linee Guida Elementi di orientamento per la pianificazione forestale alla luce del Testo Unico in materia di foreste e filiere forestali - D.lgs 34/2018 art. 14 comma 1 Testo Unico in materia di foreste e filiere forestali
10. incentivare e sostenere forme razionali di pascolamento, che tengano conto del carico sostenibile, per garantire l’armonia	☹️⬆️ La Strategia Nazionale Forestale, in via di definizione, derivante dal TUFF prevede di	

tra processi biologici e socio economici interagenti ai fini della salvaguardia del bosco.	promuovere la pianificazione e gestione integrata bosco-fauna, ed incentivare il ripristino delle aree agro-pastorali riconosciute meritevoli di tutela, nella consapevolezza che la fauna selvatica è componente degli ecosistemi forestali, e sostenere forme razionali di pascolamento per garantire l'armonia tra processi ecologici e socioeconomici interagenti ai fini della salvaguardia dei boschi. A livello regionale sono approvati Piani di Gestione forestali specifici	
11. sensibilizzare l'opinione pubblica e le amministrazioni ai vari livelli territoriali sull'opportunità di valorizzare i servizi non monetari offerti dalle risorse forestali attraverso i più opportuni strumenti di comunicazione.	  Principali azioni svolte: - redazione dei tre Rapporti sul Capitale Naturale in Italia approvati dal Comitato per il Capitale Naturale - Progetto INTERREG Spazio Alpino Alpes in cui attori nazionali, regionali e locali, collaborano a livello transnazionale in diversi progetti, con la visione comune di supportare uno sviluppo regionale sostenibile nella regione Alpina	- Rapporti sullo Stato del Capitale Naturale in Italia - Progetto Spazio Alpino ALPES
12. favorire una politica di cooperazione con i Paesi che hanno importanti relazioni commerciali con l'Italia nell'ambito del mercato dei prodotti forestali promuovendo la gestione sostenibile delle loro aree forestali.	  L'Italia partecipa attivamente a tutti i tavoli internazionali di carattere forestale, a partire da quelli in ambito Nazioni Unite, tra cui lo <i>United Nations Forest Forum</i> - UNFF di New York, i tavoli UNECE e FAO. Inoltre è stata assicurata l'azione in sede di Gruppo Foreste del Consiglio UE (<i>Working Party of Forestry</i>) e di Comitato Permanente Forestale (SFC) della DG AGRI della Comunità europea, e del Gruppo di lavoro natura e Foreste della DG ENVI della CE. Partecipa inoltre attivamente ai lavori di Forest Europe (ex Conferenza Ministeriale per la protezione delle foreste in Europa) ed in ambito Istituto Forestale europeo (EFI).	
13. sviluppare livelli adeguati di pianificazione integrata tra i settori agroforestale, ambientale, di bacino ed urbanistico – infrastrutturale.	  Con il D.Lgs. n. 34/2018 sono stati formulati indirizzi nazionali di riferimento su programmazione, pianificazione, tutela e gestione attiva del patrimonio forestale recependo ed integrando i principi fissati dalla normativa unionale e dalle convenzioni internazionali, nonché, l'esistente normativa nazionale e regionale riguardante altre materie ma con ricadute in materia forestale al fine di garantire un efficace coordinamento nell'attuazione a livello nazionale e regionale. Per una piena attuazione si stanno predisponendo diversi decreti attuativi.	- Piani forestali di indirizzo territoriale (D.lgs. 34/2018, articolo 6, comma 3)
14. incrementare il processo di certificazione forestale, con particolare riguardo ai due marchi presenti in Italia, FSC e PEFC.	  La superficie nazionale certificata secondo gli schemi di Gestione Forestale Sostenibile (FSC e PEFC) mostra un <i>trend</i> continuo positivo, confermando l'Italia in costante ascesa nella certificazione a tutti i livelli di filiera	- Annuario dei Dati Ambientali - Rapporto PEFC 2019 - Rapporto FSC 2019

6. AREA DI LAVORO: ACQUE INTERNE

Nell’ultimo decennio sono stati fatti passi avanti nella conoscenza dei processi con i quali i sistemi fisici modificano il loro assetto e di conseguenza il loro stato ecologico in risposta alle pressioni su di essi, attraverso lo sviluppo e attuazione di approcci valutativi dello stato idromorfologico dei corpi idrici fluviali e lacustri anche grazie all’impulso fornito dalla [Direttiva Quadro Acque \(DQA\)](#).

Sono stati sviluppati approcci valutativi più di dettaglio sullo stato di alterazione degli habitat fluviali anche in risposta ai cambiamenti climatici; ricorrendo a strumenti di modellazione degli habitat sono stati determinati i deflussi ecologici da rilasciare per consentire la sussistenza di specie e comunità tipiche, superando il concetto di minimo deflusso vitale. Processori per il riconoscimento delle forme caratterizzanti gli habitat acquatici sono stati sviluppati in forma prototipale per il successivo impiego nel monitoraggio in operativo. Inoltre, un fattore decisivo è stato dato dall'introduzione di **linee guida per l'integrazione delle direttive acque e habitat** attraverso i [Rapporti ISPRA 107/2010, 153/2011](#) e le [Linee guida del MATTM](#) per l’integrazione degli obiettivi ambientali dei Piani di Distretto Idrografico con i Piani di Gestione e le Misure di Conservazione delle Aree Protette e i Siti Natura 2000 per la tutela di specie e habitat legati agli ecosistemi acquatici.

Tre sono stati i principali fattori che hanno promosso l’attuazione dell’integrazione delle esigenze di conservazione della biodiversità nelle politiche economiche e di settore: le valutazioni promosse attraverso **le procedure per la designazione dei corpi idrici fortemente modificati (CIFM)**, l’attuazione dell’art. 4.7 DQA, lo sviluppo del **modello di bilancio idrologico nazionale BIGBANG** che ha consentito di stimare i servizi ecosistemici legati alle risorse idriche e la stesura dei [rapporti sul Capitale Naturale](#).

Per questa area di lavoro la SNB 2020 definiva **5 Obiettivi specifici** e **13 Priorità di Intervento**.

- **Obiettivi specifici:** dal grafico di Figura 1 emerge che è stato raggiunto il 20% degli obiettivi mentre il restante 80% sono considerati prossimi al raggiungimento. Il 60% dei *trend* sono considerati positivi mentre il restante 40% sono considerati stabili (Figura 2).
- **Priorità di intervento:** il 92% delle attività risultano in corso mentre il restante 8 % sono avviate. Nessuna attività è stata attuata. (Fig.3)

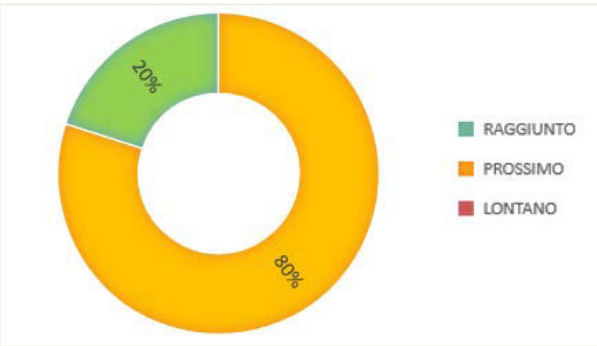


Figura 1: Stato di attuazione degli obiettivi specifici dell’area di lavoro 6: Acque Interne

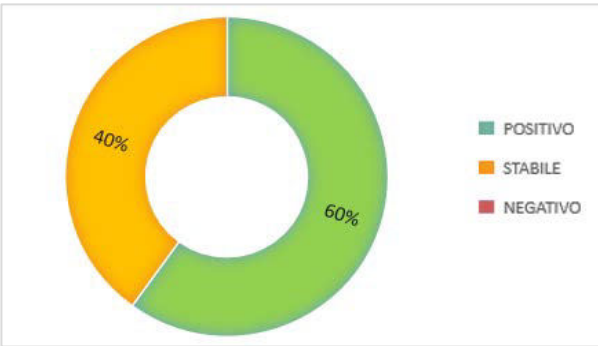


Figura 2 *Trend* degli obiettivi specifici dell’area di lavoro 6: Acque Interne

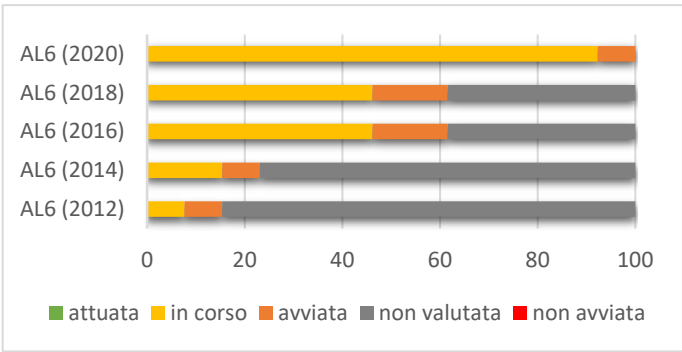


Figura 3: Stato di attuazione delle priorità di intervento dell’area di lavoro 6: Acque Interne

Sono state portate avanti diverse azioni che hanno portato ad un aumento delle conoscenze e ad una maggiore capacità di risposta alle pressioni (ad es. fenomeni siccitosi, capacità di verifica della sostenibilità dei sistemi idrici). La situazione degli ecosistemi d'acqua dolce rimane però insoddisfacente. Solo il 43% dei fiumi è in un "buono stato ecologico", come richiesto nella Direttiva Quadro Acque (2000/60/CE), mentre i laghi sono solo al 20%. È necessario quindi rafforzare il percorso avviato per consentire il raggiungimento degli obiettivi ambientali.

Obiettivi specifici	Valutazione/ trend	Riferimenti utilizzati
1. migliorare la conoscenza dello stato complessivo dei sistemi acquatici, per comprendere gli effetti degli impatti derivanti dalle attività umane e dai cambiamenti climatici sui sistemi fisici e sui processi biologici ad essi associati.	  Nell'ultimo decennio sono stati fatti passi avanti nella conoscenza dei processi con i quali i sistemi fisici modificano il loro assetto e di conseguenza il loro stato ecologico in risposta alle pressioni su di essi. Principali azioni svolte: - sviluppo e attuazione di approcci valutativi dello stato idromorfologico dei corpi idrici fluviali e lacustri anche grazie all'impulso fornito dalla DQA - valutazione di dettaglio sullo stato di alterazione degli habitat fluviali anche in risposta ai cambiamenti climatici, mediante strumenti di modellizzazione degli habitat; - Sviluppo in forma prototipale di processori per il riconoscimento delle forme caratterizzanti gli habitat acquatici da impiegare nel monitoraggio; - Individuazione di metodologie condivise sviluppate a livello nazionale (MLG SNPA 3/2017) - Sviluppo della modellistica idrologica su scala nazionale (BIGBANG). - in corso di perfezionamento la rete di monitoraggio, per tutte le categorie di corpi idrici, finalizzata ad una puntuale valutazione degli impatti dell'attività agricola.	- Direttiva Quadro Acque - Reporting Direttiva Quadro Acque - DQA (Dir. 2000/60/CE) - Annuario dei dati ambientali 2017 - Idrosfera (Pressioni; stato dei corpi idrici) - D.M. 260/2010 e ss.mm.ii. - ISPRA MLG 131/2016 IDRAIM - Sistema di valutazione idromorfologica, analisi e monitoraggio dei corsi d'acqua. - ISPRA MLG 122/2015 - Sistema di rilevamento e classificazione delle Unità Morfologiche dei corsi d'acqua (SUM) - ISPRA MLG 154/2017 Manuale tecnico-operativo per la modellazione e la valutazione dell'integrità dell'habitat fluviale - BIGBANG Bilancio Idrologico GIS BAsed a scala Nazionale su Griglia regolare - MLG SNPA 3/2017 - Criteri tecnici per l'analisi dello stato quantitativo e il monitoraggio dei corpi idrici sotterranei - Direttiva 91/676/CEE (Direttiva Nitrati) - Criteri per la valutazione dell'Eutrofizzazione nei corpi idrici superficiali di cui al Decreto Direttoriale 408 del 25/09/2017 (MATTM)
2. proteggere e preservare gli ecosistemi delle acque interne a scala di bacino idrografico, contrastandone il degrado e la perdita di biodiversità e, laddove possibile, promuoverne il ripristino, per garantirne vitalità e funzionalità e la	  Sono stati fatti notevoli progressi attraverso la promozione di misure specifiche, inoltre la gestione dei fenomeni siccitosi è stata particolarmente efficace per la tutela delle acque e degli ecosistemi collegati. Principali azioni svolte: - elaborazione di misure all'interno dei Piani di Gestione distrettuali <i>sensu</i> Direttiva Quadro Acque, comprensivi delle misure di base di cui alla Direttiva 91/676/CEE (Direttiva Nitrati) e alla Direttiva 91/271/CEE (Direttiva Acque Reflue); - attuazione di misure di miglioramento dei processi geomorfologici e di quelle misure c.d. win-win quali le <i>natural water retention measures</i> (NWRM), mutuamente benefiche per la Direttiva Quadro Acque e per la Direttiva Alluvioni (Dir.	- Reporting Direttiva Quadro Acque - DQA (Dir. 2000/60/CE) - Piani di Gestione Acque - Dir. 2007/60/CE Direttiva Alluvioni - Piani gestione rischio Alluvioni - Water Information System Europe - Annuario dei dati ambientali 2019 - Idrosfera - Misure - NWRM - Osservatori distrettuali permanenti per gli utilizzi idrici (dal 2016) - Direttiva 91/271/CEE (Direttiva Acque Reflue Urbane) - Direttiva 91/676/CEE (Direttiva Nitrati)

produzione dei servizi ecosistemici che da essi derivano, principalmente per l'alimentazione e il rifornimento idrico ma anche per la loro capacità di mitigazione degli effetti dei cambiamenti climatici.	2007/60/CE). - Individuazione, da parte degli Osservatori distrettuali permanenti per gli utilizzi idrici, delle misure più efficaci per la tutela delle acque e degli ecosistemi nel caso di eventi siccitosi - Promozione, da parte dell'Osservatorio Nazionale dei Contratti di Fiume, nell'ambito della pianificazione di bacino, dei contratti di fiume come strumenti volontari di programmazione strategica e negoziata che perseguono la tutela, la corretta gestione delle risorse idriche e la valorizzazione e protezione dell'ambiente e degli ecosistemi acquatici, unitamente alla salvaguardia dal rischio idraulico, contribuendo allo sviluppo locale di tali aree	- Decreto Leg.vo n.152/2006 art. 68-bis - <u>Progetto CREIAMO PA – Linea di Intervento L6WP2- Gestione integrate e partecipata dei bacini/sottobacini idrografici</u>
3. garantire l'integrazione delle esigenze di conservazione della biodiversità degli ecosistemi delle acque interne e dei relativi servizi ecosistemici nelle politiche economiche e di settore, rafforzando la comprensione dei benefici derivanti e dei costi della loro perdita.	  Si è promossa l'integrazione tra esigenze di conservazione e politiche economiche con la messa in campo di attività volte all'individuazione di misure e valutazione dei servizi ecosistemici delle risorse idriche. Molto però rimane da fare in considerazione dei dati sull'inquinamento delle acque interne per salvaguardare la biodiversità degli ecosistemi. Principali azioni svolte: - valutazioni promosse attraverso le procedure per la designazione dei corpi idrici fortemente modificati (CIFM); - Attuazione dell'art. 4.7 DQA; - Sviluppo del modello di bilancio idrologico nazionale BIGBANG che ha consentito di stimare i servizi ecosistemici legati alle risorse idriche e il rapporto sul Capitale Naturale; - Elaborazione delle linee guida per l'integrazione delle direttive acque e habitat attraverso i Rapporti ISPRA 107/2010, 153/2001 - Elaborazione delle Linee guida del MATTM per l'integrazione degli obiettivi ambientali dei Piani di Distretto Idrografico con i Piani di Gestione e le Misure di Conservazione delle Aree Protette e i Siti Natura 2000 per la tutela di specie e habitat legati agli ecosistemi acquatici. - Attivazione delle misure agroambientali della PAC	- <u>D.M. 156/2013 Identificazione dei corpi idrici fortemente modificati</u> - Decreto Direttoriale 341/STA del 30 maggio 2016 Procedura per la definizione del potenziale ecologico dei CIFM e CIA. - <u>BIGBANG Bilancio Idrologico GIS BAsed a scala Nazionale su Griglia regolare</u> - <u>III Rapporto sul Capitale Naturale</u> - <u>Rapporto SNPA 15/20 sul consumo di suolo in Italia: Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici (Munafò, 2020)</u> - <u>Rapporto ISPRA 107/2010 Sinergie fra la Direttiva Quadro sulle Acque e le Direttive "Habitat" e "Uccelli" per la tutela degli ecosistemi acquatici con particolare riferimento alle Aree Protette, Siti Natura 2000 e Zone Ramsar. Aspetti relativi alla Pianificazione</u> - <u>Rapporto ISPRA 153/2011 Contributi per la tutela delle zone umide</u> - <u>Linee guida MATTM "Indicazioni per l'individuazione di obiettivi aggiuntivi specifici per le aree designate per la protezione degli habitat e delle specie per le quali la qualità delle acque è importante per la loro conservazione"</u>
4. garantire l'uso sostenibile dei sistemi idrici (acqua, sedimenti, biota), attraverso una pianificazione integrata che preveda l'armonizzazione degli usi concorrenti, associati alle numerose attività antropiche legate alle	  È stata migliorata la capacità di verifica della sostenibilità dei sistemi idrici attraverso l'implementazione delle conoscenze e la revisione dei criteri di rilascio delle autorizzazioni. Molto però rimane da fare in considerazione dei dati sull'inquinamento da pesticidi delle acque superficiali e sotterranee per garantire un uso sostenibile dei sistemi idrici. Principali azioni svolte: - sviluppo di approcci che consentono di valutare gli effetti delle pressioni	- <u>DD 29/STA Decreto derivazioni</u> - <u>BIGBANG Bilancio Idrologico GIS BAsed a scala Nazionale su Griglia regolare</u> - <u>ISPRA MLG 131/2016 IDRAIM - Sistema di valutazione idromorfologica, analisi e monitoraggio dei corsi d'acqua.</u> - <u>ISPRA MLG 122/2015 - Sistema di rilevamento e classificazione delle Unità Morfologiche dei corsi d'acqua (SUM)</u>

acque interne.	antropiche (es, prelievi) sui sistemi ha consentito di rivedere i criteri per i rilasci di derivazioni atti all'utilizzo sostenibile delle risorse; - migliore valutazione dello stato quantitativo delle acque sotterranee, che misura il livello di sostenibilità dei prelievi, rapportandoli alla risorsa sotterranea rinnovabile	- <u>ISPRA MLG 154/2017 Manuale tecnico-operativo per la modellazione e la valutazione dell'integrità dell'habitat fluviale</u> - <u>Annuario dei dati ambientali 2017 - Idrosfera - Stato quantitativo delle acque sotterranee; Risorse idriche</u>
5. contenere la pressione antropica sulle acque interne esercitata dalla domanda turistica anche attraverso la diversificazione della stagionalità e delle modalità di fruizione.	  Diversi sforzi sono stati fatti dall'Italia per rendere l'attività turistica il più possibile compatibile con una corretta gestione delle risorse ambientali, anche se sforzi più incisivi devono essere ancora fatti. Principali azioni svolte: - adozione del Piano Strategico del Turismo - Adesione dei Parchi Nazionali di quelli regionali alla Carta Europea per il Turismo Sostenibile nelle Aree Protette (CETS) - Partecipazione a progetti interreg specifici (CEETO)	- <u>Piano Strategico del Turismo (2017-2022)</u> - <u>Carta Europea per il turismo sostenibile nelle Aree Protette</u> - <u>Progetto Interreg CEETO</u>

7. AREA DI LAVORO: AMBIENTE MARINO

La *governance* del sistema mare, in Italia, è affidata a diversi strumenti normativi legati principalmente all'attuazione nazionale di politiche europee e regionali. Un ruolo di rilievo è ricoperto dalla [Direttiva Quadro sulla Strategia Marina \(MSFD\)](#) e dalla Direttiva sulla Pianificazione Marittima (MSP): entrambe basate sull'applicazione dell'approccio olistico ed ecosistemico, prevedono un'azione sistemica unica e strutturata, che mira ad assicurare una corretta gestione e salvaguardia dell'ecosistema marino e, al contempo, uno sviluppo economico e sociale sostenibile. Tali Direttive, in sinergia con le Direttive Habitat e Uccelli e con la Direttiva Acque, costituiscono il quadro giuridico di riferimento per l'adempimento degli impegni internazionali relativi alla protezione della biodiversità marina nella sua globalità. L'applicazione dell'approccio ecosistemico è inoltre alla base della Politica Comune per la Pesca (Regolamento UE 1380/2013) il cui obiettivo è gestire una risorsa comune, garantendo che la pesca e l'acquacoltura siano sostenibili dal punto di vista ecologico, economico e sociale.

Nell'ambito della MSFD dal 2010 ad oggi l'Italia ha portato avanti le attività previste per le varie fasi della strategia, sia per il primo (2012 – 2018) che per il secondo ciclo (2018 – 2024): **valutazione iniziale dello stato dell'ambiente marino, determinazione del Buono Stato Ambientale (GES), definizione dei Traguardi Ambientali (Target) e degli indicatori ad essi associati**, elaborazione dei **Programmi di Monitoraggio (PdM)** per la valutazione continua dello stato ambientale delle acque marine e dei **Programmi di Misure (PoM)** finalizzati a conseguire o mantenere il GES.

I monitoraggi effettuati da ISPRA e dalle ARPA costiere, si inseriscono nell'ambito del Programma Nazionale di Monitoraggio della Strategia Marina (SM), formalmente adottato dall'Italia attraverso il D.M. del 11 febbraio 2015. Le informazioni sul Programma nazionale e sulle attività di monitoraggio in svolgimento sono disponibili in una [sezione dedicata sul sito istituzionale del Ministero dell'Ambiente](#). E' in corso un lavoro di sistematizzazione ed armonizzazione dei data set al fine di rendere i dati di monitoraggio consultabili mediante la piattaforma WebGIS del Sistema Informativo Centralizzato (SIC) ed, al contempo, condivisi a livello comunitario sul sistema WISE-Marine 17, sviluppato dall'Agenzia Europea dell'Ambiente.

Per quanto attiene la raccolta dati sulla pesca questa dovrà essere implementata per rispondere a pieno al PCP per quanto riguarda il numero di stock ittici e i dati sulle catture accidentale, in particolare per gli elasmobranchi.

Il MATTM sta promuovendo la declinazione a livello regionale e locale delle previsioni della Strategia Marina anche attraverso attività progettuali, come quelle avviate nell'ambito del [Progetto CReAMO PA](#), mirato al rafforzamento della *governance* multilivello.

Al fine della protezione della biodiversità si segnala, inoltre, il sensibile **ampliamento della Rete Natura 2000 a mare** avvenuto negli ultimi anni, la **designazione di nuove Aree Marine Protette** e l'attuazione, in Italia, del [Protocollo SPA/BD](#) con il conseguente riconoscimento per l'Italia di 12 *Specially Protected Areas of Mediterranean Importance* (SPAMI). Infine, il MATTM ha finanziato nel 2014 il progetto **"Contabilità ambientale per le Aree Marine Protette italiane"** che ha prodotto una prima valutazione del Capitale Naturale e dei relativi Servizi Ecosistemici in ambiente marino per 27 AMP italiane e la successiva stima del valore biofisico degli stock di Capitale Naturale nelle tre ecoregioni marine italiane ([Secondo e Terzo Rapporto sul Capitale Naturale](#)).

Per questa area di lavoro la SNB 2020 definiva **11 Obiettivi specifici** e **23 Priorità di Intervento**.

- **Obiettivi specifici:** dal grafico di Figura 1 emerge che è stato raggiunto il 18% degli obiettivi mentre il restante 82% è considerato prossimo al

¹⁷ <https://water.europa.eu/marine>

raggiungimento. Tutti i *trend* sono considerati positivi (Figura 2).

- **Priorità di intervento:** l'esame del grafico di Figura 3 evidenzia che tutte le attività sono in corso (43%) o sono state attuate (57%).

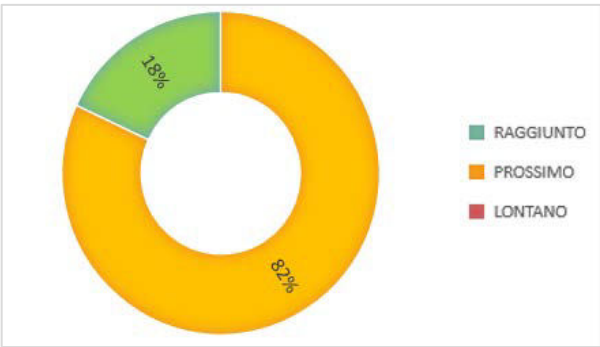


Figura 1: Stato di attuazione degli obiettivi specifici dell'area di lavoro 7: Ambiente marino

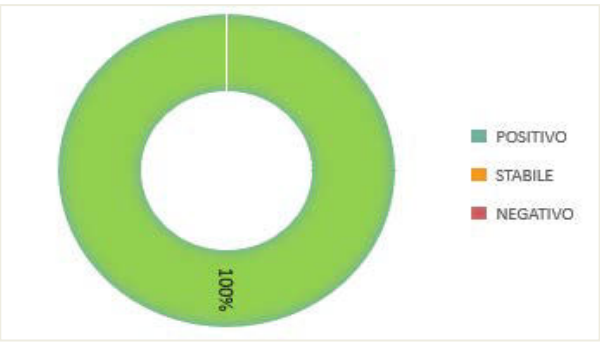


Figura 2: *Trend* degli obiettivi specifici dell'area di lavoro 7: Ambiente marino

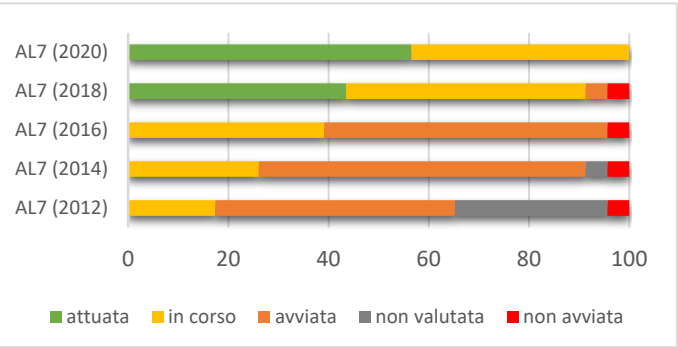


Figura 3: Stato di attuazione delle priorità di intervento dell'area di lavoro 7: Ambiente marino

Anche se su diversi fronti occorre lavorare di più (ad es. colmare le lacune nelle conoscenze, contenere la pressione antropica sugli ambienti marini) soprattutto a livello territoriale e locale, l'alta percentuale di attività concluse e di obiettivi con trend positivo rappresenta un dato positivo che dimostra che la strada intrapresa è quella giusta.

Obiettivi specifici	Valutazione/ <i>trend</i>	Riferimenti utilizzati
1.approfondire la conoscenza e colmare le lacune conoscitive sulla consistenza, le caratteristiche, lo stato di conservazione di habitat e specie marine nonché sui fattori di minaccia diretti e indiretti.	 Vi sono stati evidenti progressi nell'approfondimento delle conoscenze ma permangono alcune lacune conoscitive. Inoltre la valutazione tecnica condotta dalla Commissione Europea considera il PdM dell'Italia nel periodo 2014-2016 “parzialmente appropriato” a soddisfare i requisiti della MSFD e a misurare i progressi verso il raggiungimento di GES e Target. Principali azioni svolte: - Valutazione Iniziale e relativo aggiornamento dello stato dell'ambiente marino, dell'impatto delle attività antropiche e degli aspetti socio-economici dell'utilizzo dell'ambiente marino e dei costi del suo degrado. - Rapporti sul Capitale Naturale in Italia. - Definizione, condivisione con i diversi attori coinvolti ed attuazione di protocolli di monitoraggio per habitat e specie di interesse comunitario, nonché per habitat, specie e principali pressioni ed impatti previsti dalla Strategia per l'ambiente marino. Opportunità future:	- Report della Commissione Europea sull'attuazione della Direttiva Quadro sulla Strategia per l'Ambiente Marino (ex. Art. 20 - Directive 2008/56/EC) COM/2020/259 final - D.M. 11 febbraio 2015, recante la “Determinazione degli indicatori associati ai Traguardi ambientali e dei Programmi di Monitoraggio, predisposti ai sensi degli articoli 10, comma 1 e 11, comma 1, del Decreto Legislativo n. 190/2010” e successivo aggiornamento nel 2020 (il nuovo D.M. è in fase di elaborazione, mentre il relativo reporting è stato inviato alla CE ad ottobre 2020); - Aggiornamento del Programma di Monitoraggio della Strategia Marina - Rapporti sullo Stato del Capitale Naturale - Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario - Progetto IDEM Implementation of the MSFD to the Deep Mediterranean sea

	- Implementazione del Programma di Monitoraggio della Strategia Marina per il secondo ciclo attuativo della Direttiva (2021 – 2026).	
2. migliorare attraverso la ricerca scientifica la conoscenza dello stato biologico ed ecologico dell'ambiente marino e costiero, per comprendere, prevenire e mitigare la perdita di biodiversità causata dagli impatti derivanti dalle attività umane e dai cambiamenti climatici.	  Questo obiettivo è stato perseguito tramite le attività previste nell'ambito della strategia marina (PdM ecc) nonché tramite la notevole attività e partecipazione di enti ed istituti di ricerca a progetti finanziati ed implementati tramite <i>Interreg</i> o nell'ambito dei Programmi <i>Life</i> e <i>Horizon 2020</i>. Principali azioni svolte: - Progetto EMODNET (<i>European Marine Observation and Data Network</i>) finalizzato alla creazione di una banca dati europea, consultabile online, relativa alle conoscenze delle aree sommerse. - Realizzate indagini all'interno del PdM di Strategia Marina, in combinazione con le attività di ricerca in ambito marino e marittimo condotte a livello nazionale ed europeo	- Interreg - Horizon2020 - Life - The European Marine Observation and Data Network (EMODnet) Annual Report2019 - Attività SO SNPA sugli indicatori di impatto dei cambiamenti climatici
3. sostenere le azioni di integrazione tra ricerca marina e ricerca marittima (sui mezzi e le infrastrutture di trasporto e di uso delle risorse marine), per integrare la cultura della tutela della biodiversità con l'innovazione dei prodotti e dei processi e servizi dell'economia del mare.	  Sono stati messe in atto diverse iniziative con l'obiettivo di favorire l'integrazione e il trasferimento dei risultati dell'attività di ricerca da utilizzare per l'attuazione di strategie e scelte gestionali condivise. Sono comunque necessari ulteriori sforzi che si spera possano essere supportati dall'aggiornamento del nuovo programma europeo di finanziamento per la ricerca Principali azioni svolte: - Attività svolte nell'ambito del Progetto RITMARE che si prefiggeva di integrare le politiche marittime e marine tramite un programma nazionale pluriennale di ricerca scientifica e tecnologica per il mare. - Partecipazione dell'Italia all'iniziativa BLUEMED, che vuole promuovere la Blue Growth nel Mediterraneo nell'ottica di uno sviluppo sostenibile. - Progetti sviluppati dall'Italia con attori pubblici e privati con il programma Horizon 2020 Opportunità future: - L'aggiornamento del nuovo programma europeo di finanziamento per la ricerca permetterà di sviluppare ulteriormente il presente tema	- Blue Economy Report 2020 - Progetto bandiera RITMARE - BLUEMED Initiative
4. proteggere e preservare l'ambiente marino-costiero, contrastandone il degrado e la perdita di biodiversità e, laddove possibile, mantenere e/o ripristinare le condizioni ottimali degli ecosistemi	  Nell'ultimo decennio si sono registrati avanzamenti nella protezione dell'ambiente marino-costiero, tale azione di protezione sta continuando con l'individuazione e la designazione di nuove Aree Protette a mare Principali attività svolte:	- D.P.C.M. del 10 ottobre 2017 recante la "Approvazione del Programma di Misure ai sensi dell'art. 12 del Decreto Legislativo del 13 ottobre 2010, n. 190 relativo alla definizione di strategie per l'ambiente marino" - Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici

marini, al fine di garantire alti livelli di vitalità e funzionalità del mare e la produzione dei servizi ecosistemici che da esso derivano, compresa la capacità di mitigazione e adattamento agli effetti dei cambiamenti climatici.	- adozione del Programma Nazionale di Misure della Strategia Marina - predisposizione ed invio alla CE dell'Interim Report circa lo stato di implementazione delle misure contenute nel PoM (2019). - adozione della “Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici” ed avviata la preparazione del Piano Nazionale per identificare le azioni prioritarie di adattamento e mitigazione. - adozione delle “Linee guida per la redazione dei documenti di pianificazione energetico-ambientale dei sistemi portuali” (DEASP). - Ampliamento della Rete Natura 2000 per la protezione di habitat e specie di interesse comunitario marine - Istituzione delle nuove AMP di Capo Testa - Punta Falcone in Sardegna e Capo Milazzo in Sicilia	- Linee Guida per la redazione dei Documenti di Pianificazione Energetico Ambientale dei Sistemi Portuali (DEASP)
5. promuovere la costituzione di un network di aree protette marine nel Mediterraneo, ecologicamente rappresentative ed efficacemente gestite, che possa essere monitorato con metodi standardizzati per valutare gli effetti in termini di efficienza nella protezione della biodiversità e di rafforzamento dei servizi ecosistemici.	  Molte le attività che hanno contribuito ad un significativo avanzamento per il raggiungimento del presente obiettivo Principali attività svolte: - Accordo Bilaterale tra MATTM e Segretariato della Convenzione di Barcellona per l'avvio di una serie di attività tra le ASPIM italiane e quelle di altri paesi, in particolare della sponda sud, finalizzate allo scambio esperienze e per allineare le metodologie di valutazione dell'efficacia e dell'efficienza del sistema di Aree Protette Mediterraneo - adesione di diverse AMP al network MedPAN, per promuovere la sostenibilità e il funzionamento di una rete di AMP nel Mediterraneo. - Adozione di un approccio alla gestione standardizzata delle Aree Marine Protette italiane denominato ISEA (Interventi Standardizzati di gestione Efficace in Aree marine protette), che favorisce anche lo scambio di buone pratiche nonché la formazione di gruppi per condividere strategie, per ridurre le minacce comuni, per armonizzare le spese e ridurre i costi - programma di gemellaggio promosso dal Ministero dell'Ambiente e RAC-SPA al fine di condividere le migliori pratiche di gestione e monitoraggio tra le AMP gemellate SPAMI	- Specially Protected Areas and Biological Diversity in the Mediterranean (SPA/BD Protocol) - MedPAN network - ISEA
6. garantire l'integrazione delle esigenze di conservazione della biodiversità marina e costiera e dei relativi servizi ecosistemici nelle politiche economiche e di settore, rafforzando la comprensione dei benefici da essi derivanti	  Sono stati registrati notevoli avanzamenti nell'integrazione dell'approccio ecosistemico (derivante dall'implementazione della MSFD) in tutte le politiche di settore che riguardano il mare, che però deve essere pienamente implementata a livello territoriale e locale con il coinvolgimento di tutti i portatori d'interesse. . Principali attività svolte: - approvazione degli strumenti di attuazione della MSFD	- Sito Strategia Marina - D.P.C.M. del 10 ottobre 2017 “Approvazione del Programma di Misure ai sensi dell'art. 12 del Decreto Legislativo del 13 ottobre 2010, n. 190 relativo alla definizione di strategie per l'ambiente marino” - D.lgs. 201/2016 per l'attuazione della Direttiva 2014/89/UE che istituisce un quadro per la pianificazione dello spazio marittimo

e dei costi causati dalla loro perdita.	- recepimento della Direttiva europea sulla Pianificazione dello spazio marittimo (D.lgs 201/2016) - approvazione delle Linee Guida contenenti gli indirizzi e i criteri per la predisposizione dei Piani di Gestione dello spazio marittimo - implementazione della Politica Comune della Pesca (PCP) per promuovere lo sfruttamento sostenibile delle risorse alieutiche.	- <u>D.P.C.M. del 1 dicembre 2017 recante la “Approvazione delle linee guida contenenti gli indirizzi e i criteri per la predisposizione dei Piani di Gestione dello spazio marittimo”</u>
7. garantire l'uso sostenibile delle risorse dell'ambiente marino-costiero attraverso l'applicazione di un approccio ecosistemico alla gestione, sul lungo periodo, delle numerose attività antropiche legate al mare.	  Tale obiettivo è stato perseguito dall'Italia attraverso l'implementazione della Direttiva Quadro sulla Strategia Marina (2008/56/CE) e della Direttiva sulla Pianificazione dello spazio marittimo (2014/89/UE), che però deve essere pienamente implementata a livello territoriale e locale. Principali attività svolte: - attuazione del Programma Nazionale di Misure della Strategia Marina - attuazione delle linee guida contenenti gli indirizzi e i criteri per la predisposizione dei Piani di Gestione dello spazio marittimo. - implementazione della Politica Comune della Pesca (PCP) per promuovere lo sfruttamento sostenibile delle risorse alieutiche - adozione della Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile - sono state svolte diverse attività mirate al raggiungimento dei SDGs	- <u>D.lgs. 190/2010 di attuazione della Direttiva 2008/56/CE che istituisce un quadro per l'azione comunitaria nel campo della politica per l'ambiente marino</u> - <u>D.P.C.M. del 10 ottobre 2017 recante la “Approvazione del Programma di Misure ai sensi dell'art. 12 del Decreto Legislativo del 13 ottobre 2010, n. 190 relativo alla definizione di strategie per l'ambiente marino”</u> - <u>D.lgs. 201/2016 per l'attuazione della Direttiva 2014/89/UE che istituisce un quadro per la pianificazione dello spazio marittimo</u> - <u>D.P.C.M. del 1 dicembre 2017 recante “Approvazione delle linee guida contenenti gli indirizzi e i criteri per la predisposizione dei Piani di Gestione dello spazio marittimo”</u> - <u>Politica comune della pesca</u> - <u>Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile</u>
8. promuovere lo sviluppo di strumenti di valutazione dei servizi ecosistemici derivanti dagli ambienti marini e costieri che possano essere utilizzati per la messa a punto di politiche di settore e integrati nei processi di programmazione e pianificazione.	  Nonostante allo stato attuale risulti ancora essere impossibile una valutazione complessiva degli habitat marini, per mancanza di informazioni esaustive su una buona parte di questi, si stanno sperimentando approcci per l'introduzione ed implementazione di un sistema di contabilità ambientale per le AMP. Principali attività svolte: - progetto “Contabilità ambientale per le Aree Marine Protette italiane” - stima, nell'ambito della redazione dei Rapporti sullo Stato del Capitale Naturale, del valore biofisico degli stock di Capitale Naturale nelle tre ecoregioni marine italiane	- <u>Rapporti sullo Stato del Capitale Naturale in Italia</u>
9. contenere la pressione antropica sugli ambienti marini costieri esercitata dalla domanda turistica anche attraverso la diversificazione della stagionalità e delle modalità di fruizione.	  L'Italia è molto attiva per rendere l'attività turistica il più possibile compatibile con una corretta gestione delle risorse ambientali ma sforzi più incisivi devono essere fatti per la limitazione ed il monitoraggio dell'impatto delle attività turistiche su ambienti marini e costieri. Principali attività svolte:	- <u>Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS)</u> - <u>Piano Strategico del Turismo 2017-2022 (MiBACT)</u> - <u>Carta Europea per il Turismo Sostenibile nelle Aree Protette</u>

	- nel corso del decennio di riferimento il numero di Aree Protette che hanno ottenuto il riconoscimento CETTS è passato da 9 a 22. - adozione del Piano Strategico del Turismo (PST)	
10. sviluppare ed attuare le politiche integrate di protezione e sviluppo dell'ambiente marino-costiero a scala sub-regionale, regionale e globale, in cooperazione con gli altri Stati rivieraschi nell'ambito degli Accordi e delle Convenzioni internazionali in materia.	😊 ↑ Molte le attività che sono state messe in campo per dotarsi di strumenti operativi e gestionali per la protezione dell'ambiente marino a livello transfrontaliero nonché di strumenti gestionali condivisi tra paesi che si affacciano sul Mediterraneo. Nei prossimi anni dovrà essere rafforzata la collaborazione con gli altri Paesi rivieraschi per una piena attuazione degli accordi. Principali attività svolte: - adesione dell'Italia a “<i>Integrated Monitoring and Assessment Programme</i>” (IMAP) dell'UNEP-MAP. - valorizzazione e implementazione di politiche comuni, sia in sede unionale che nel <i>framework</i> della Convenzione di Barcellona. - stipula di un accordo bilaterale con il Segretariato della Convenzione di Barcellona per l'implementazione di numerose attività anche di capacity building e di scambio di esperienze, con particolare riferimento al tema della biodiversità - sviluppo di politiche comuni per la protezione dell'ambiente marino e la <i>blue economy</i> nell'ambito della Strategia Macro-Regionale EUSAIR; - firma tra MATTM e le Regioni interessate dell'accordo istituzionale per la realizzazione del Progetto CAMP Italy a cui è seguita la sottoscrizione dell'Agreement tra il Ministero e l'UNEP/MAP. - adesione al progetto MEDREGION al fine di implementare Strategia Marina in maniera coordinata con partner europei e mediterranei.	- Integrated Monitoring and Assessment Programme and related Assessment Criteria (IMAP). - RAMOGE - EU Strategy for the Adriatic and Ionian Region (EUSAIR) https://www.adriatic-ionian.eu/about-eusair/ - Programma di Gestione delle Aree Costiere (CAMP - Coastal Area Management Programme) - MEDREGION - Progetto CAMP Italy - IMAP
11. promuovere la diffusione delle conoscenze e delle professionalità necessarie per riconoscere, apprezzare e valutare la biodiversità marina promuovendone l'uso sostenibile.	😊 ↑ Tale obiettivo è stato perseguito con molteplici strumenti, sia di comunicazione istituzionale che con progetti specifici di formazione e <i>networking</i>, come ad esempio. Principali attività svolte: - Progetti Life - Progetto CREIAMO PA finanziato nell'ambito del Programma Operativo Nazionale Governance e Capacità Istituzionale 2014-2020 - Misure specifiche di formazione e sensibilizzazione definite nell'ambito del Programma di Misure della Strategia Marina: - Corsi di formazione, a livello regionale, per diverse categorie professionali, per il riconoscimento, la tutela e la promozione della biodiversità.	- Strategia Italiana per il Mare - Strategia Marina - NaturaItalia - Reporting Direttiva Habitat - CreiamoPA Linea di Intervento 2 - Supporto all'integrazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale nelle azioni amministrative finalizzate all'implementazione di strategie nazionali” - Terzo Rapporto sullo Stato del Capitale Naturale in Italia - D.P.C.M. del 10 ottobre 2017 recante la “Approvazione del Programma di Misure ai sensi dell'art. 12 del Decreto Legislativo del 13 ottobre 2010, n. 190 relativo alla definizione di strategie per l'ambiente marino”

8. AREA DI LAVORO: INFRASTRUTTURE E TRASPORTI

Il settore delle infrastrutture e trasporti riveste un ruolo strategico fondamentale per lo sviluppo economico del Paese ma è altresì un settore che esercita forti pressioni sulle risorse ambientali e naturali, con effetti sul consumo di suolo, sulla frammentazione del territorio e sul contesto ambientale e paesaggistico. Nel tempo, sono stati promossi progetti, documenti, linee guida e atti normativi che hanno permesso di contrastare alcune minacce alla natura e biodiversità. Alcuni strumenti sono diventati riferimenti essenziali nelle valutazioni a supporto dei processi decisionali: Valutazione Ambientale Strategica (VAS) a livello di piani e programmi, Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) a livello di progetti, Valutazione di Incidenza (VInCA) ove possano prodursi interferenze critiche con la Rete Natura 2000.

In particolare, **l'applicazione della procedura di VIA in Italia** riflette quanto è avvenuto in Europa: il sistema normativo si è rafforzato nel tempo e completato, recependo le Direttive europee; è aumentata la partecipazione del pubblico, la trasparenza amministrativa ed è migliorata la qualità ambientale degli studi di impatto dei progetti sottoposti a VIA. Di contro, il più articolato apparato normativo e l'evoluzione della procedura hanno fatto sì che le condizioni ambientali di realizzazione delle opere dessero luogo a sempre più complessi quadri prescrittivi.

Inoltre, **l'applicazione della VAS** a vari livelli territoriali e nelle diverse realtà regionali, ha consentito nel tempo una maggiore integrazione degli indirizzi di sviluppo sostenibile comunitario e nazionale nelle politiche di sviluppo del territorio.

Infine, **le nuove Linee Guida nazionali per la Valutazione di Incidenza** apporteranno un significativo miglioramento della qualità delle valutazioni relative agli effetti dei progetti infrastrutturali sulla Rete Natura 2000.

Per questa area di lavoro la SNB 2020 definiva **11 Obiettivi specifici** e **8 Priorità di Intervento**.

- **Obiettivi specifici:** dal grafico di Figura 1 emerge che il 100% degli obiettivi sono considerati prossimi al raggiungimento. Per quanto riguarda i *trend* il 18% è considerato positivo, l'82% stabile e nessuno è considerato negativo (Figura 2).
- **Priorità di intervento:** l'esame del grafico di Figura 3 mostra che il 25% delle attività non è stata valutata mentre le restanti sono state avviate (38%) o sono in corso (38%). Nessuna attività è stata attuata.

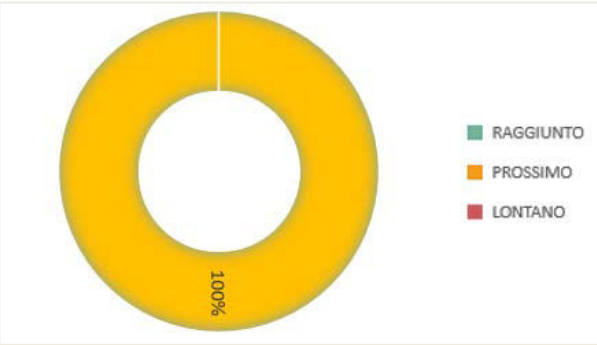


Figura 1: Stato di attuazione degli obiettivi specifici dell'area di lavoro 8: Infrastrutture e Trasporti

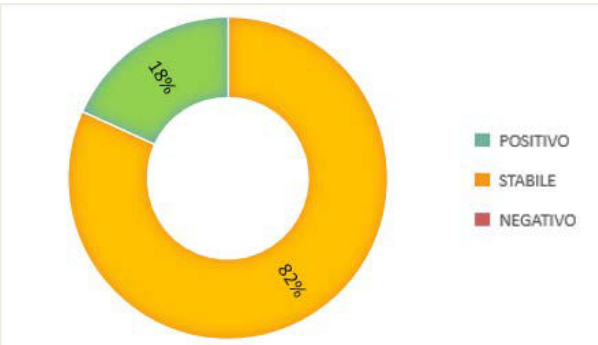


Figura 2: *Trend* degli obiettivi specifici dell'area di lavoro 8: Infrastrutture e Trasporti

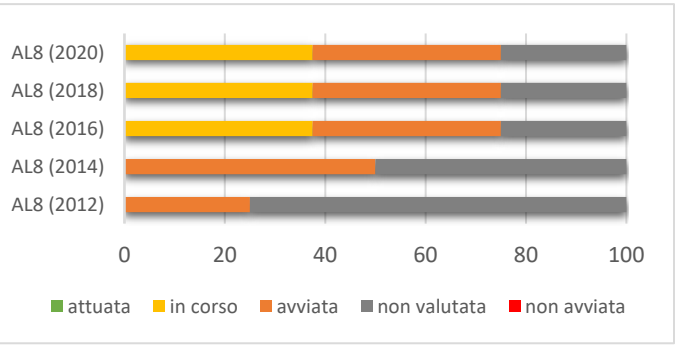


Figura 3: Stato di attuazione delle priorità di intervento dell'area di lavoro 8: Infrastrutture e Trasporti

La tematica del contenimento dell'impatto ambientale causato dai trasporti ha rappresentato uno degli obiettivi primari costantemente all'attenzione degli organi nazionali e comunitari nell'ambito delle azioni di governo e regolamentazione del territorio, ottenendo importati risultati soprattutto sulla mobilità sostenibile. È necessario però fare di più soprattutto nell'adozione di nuovi provvedimenti normativi che consentono di ridurre gli impatti sullo stato di conservazione delle specie e habitat minacciati.

Obiettivi specifici	Valutazione/ trend	Riferimenti utilizzati
1. privilegiare l'ottimizzazione delle reti esistenti rispetto alla realizzazione di nuove grandi opere.	  Non si hanno particolari informazioni sull'utilizzo delle reti esistenti rispetto alle nuove opere. Tuttavia, dal 1990 al 2017 in Italia sono stati costruiti 758 km di nuove autostrade (+12,3%), nello stesso periodo la lunghezza delle infrastrutture stradali, con esclusione di quella comunale, è cresciuta del 14,8%. Il PON Infrastrutture e Reti ha sostenuto investimenti in sistemi tecnologici per l'ottimizzazione delle reti esistenti (ad esempio ERTMS per la rete ferroviaria e <i>Smart road</i> per la rete stradale)	- Annuario dei dati ambientali ISPRA 2019 indicatore “Capacità delle reti infrastrutturali di trasporto” e “Condizioni ambientali contenute nei provvedimenti VIA di competenza statale - PON Infrastrutture e Reti
2. effettuare una valutazione ponderata degli standard di efficienza delle infrastrutture rispetto alla loro funzionalità e ai valori/servizi ecosistemici del territorio interessato dagli interventi, contenendo e limitando la frammentazione ambientale.	  L'applicazione della procedura di Valutazione di Impatto ambientale in Italia riflette quanto è avvenuto in Europa: il sistema normativo si è rafforzato nel tempo e completato, recependo le Direttive europee; è aumentata la partecipazione del pubblico, la trasparenza amministrativa ed è migliorata la qualità ambientale degli studi di impatto dei progetti sottoposti a VIA. Di contro, il più articolato apparato normativo e l'evoluzione della procedura hanno fatto sì che le condizioni ambientali di realizzazione delle opere dessero luogo a sempre più complessi quadri prescrittivi.	- Annuario dei dati ambientali ISPRA 2019 indicatore “Condizioni ambientali contenute nei provvedimenti VIA di competenza statale” - Attività SO SNPA sugli indicatori di impatto dei cambiamenti climatici: documento formalmente approvato
3. evitare l'ulteriore espansione dello sprawl urbano e della città-corridoio, adottando per le parti urbanizzate e per le reti stradali regole, criteri qualitativi e limiti quantitativi che tengano conto del rango, della distribuzione e della funzionalità dei sistemi di risorse naturali.	  Sono in discussione disegni di Legge che combinano limiti al consumo di suolo con politiche di rigenerazione urbana	
4. limitare il consumo di suolo non antropizzato prediligendo il recupero e/o l'ampliamento, laddove possibile, di infrastrutture esistenti	  Non si hanno particolari informazioni sull'utilizzo di infrastrutture esistenti al fine di limitare il consumo di suolo; tuttavia, diverse attività sono state portate avanti nell'ambito di questo obiettivo. Principali attività svolte: - Progetto europeo SOIL4LIFE: ISPRA e SNPA lavorano con le Regioni alla realizzazione di Osservatori Regionali sul consumo di suolo, ai quali spetterà	- Soil4Life - SOS4Life - Links4Soils

	il compito di supportare, con il monitoraggio del SNPA, le attività di pianificazione sostenibile del territorio. - Save Our Soil for LIFE è un progetto dimostrativo (2016-2020) che ha contribuito all'attuazione su scala comunale degli indirizzi europei in materia di tutela del suolo e rigenerazione urbana. - Progetto Links4Soils, finanziato nell'ambito del programma transnazionale Spazio Alpino 2014- 2020, ha mirato ad assicurare un'efficace applicazione del Protocollo per la Difesa del Suolo della Convenzione delle Alpi, rafforzando la protezione, la conservazione e la connettività ecologica degli ecosistemi dell'area alpina, con particolare riferimento alle pratiche di buona gestione del suolo nelle Alpi.	
5. verificare l'efficacia dell'applicazione: i. della VAS per l'integrazione delle tematiche ambientali nella formazione di piani e programmi sostenibili, con particolare riferimento anche alla gestione della mobilità e dei trasporti, consentendo così di definire sulla base di indicatori e obiettivi quali- quantitativi espliciti (contenimento del consumo del suolo, delle risorse naturali, delle emissioni), un orientamento verso la sostenibilità dei piani di settore; ii. della VIA al fine di valutare i potenziali effetti che la realizzazione di un'opera, lineare o puntuale, può produrre sugli habitat e le specie animali e vegetali presenti in area vasta; iii. della VincA con il fine di individuare e valutare i possibili effetti che un progetto può generare sugli habitat e sulle specie di interesse comunitario e sui Siti Natura 2000.	  L'aggiornamento di diverse leggi regionali e alcune circolari relative all'applicazione della VAS agli strumenti urbanistici secondo visioni strategiche uniformate ai principi dello sviluppo sostenibile e segnatamente del risparmio di suolo, sembrano preludere ad una maturazione ulteriore della cultura della sostenibilità. Inoltre, progressi sono stati raggiunti anche nel campo dei programmi nazionali attraverso il monitoraggio di VAS (es. PON I&R). Numerose sono state le prescrizioni di VIA relative alla biodiversità. Grazie all'approvazione delle Linee Guida nazionali per la Valutazione di Incidenza (GU n. 303 del 28.12.2019) si può prevedere un significativo miglioramento della qualità delle valutazioni relative agli effetti dei progetti infrastrutturali sulla Rete Natura 2000. Le disposizioni delle Linee Guida nazionali per la Valutazione di Incidenza si applicano anche alle valutazioni ambientali di piani e progetti in ambito infrastrutturale.	- Rapporto 2019 sull'attuazione della VAS in Italia Dati 2018 - Annuario dei dati ambientali ISPRA 2019: "Valutazione e Autorizzazione ambientale" Indicatore "Procedure di Valutazione Ambientale Strategica di competenza statale e delle Regioni e Province Autonome" - Rapporti di monitoraggio di VAS - "Linee guida nazionali per la Valutazione di Incidenza"
6. mitigare l'inquinamento acustico luminoso, atmosferico attraverso opportune soluzioni di mitigazione che prevedano aree verdi e il mantenimento/creazione di corridoi ecologici e habitat naturali.	  Non sono stati riscontrati particolari progressi in questo ambito. Opportunità future: Nei provvedimenti di VIA nazionale/regionale relativi a infrastrutture di trasporto si dovrebbero contemplare condizioni ambientali tese a garantire la mitigazione dell'inquinamento acustico, luminoso e atmosferico mediante l'impianto o la conservazione di aree verdi e relativi corridoi ecologici	
7. integrare nella pianificazione territoriale le politiche per la mobilità, le infrastrutture e i trasporti, per una ponderazione sincronica degli effetti sulle componenti ambientali e della biodiversità.	  Su questi aspetti, non si rilevano particolari progressi.	

	Nella pianificazione urbanistica e territoriale si tende a creare sincronismo fra la definizione delle funzioni edilizie ed urbanistiche e costruzione/attivazione di reti di trasporto con esse interdipendenti.	
8. salvaguardare le aree naturali e gli habitat.	 Nell'ambito delle procedure integrate VIA-VInCA, del D.lgs. 152/06, le Linee Guida nazionali per la Valutazione di Incidenza indirizzano la valutazione verso la completa analisi degli effetti diretti, indiretti e cumulativi rispetto agli obiettivi di conservazione dei siti in coerenza con quanto previsto dalla Direttiva 92/43/CEE "Habitat", in modo da garantire che le opere non generino degrado sui Siti Natura 2000. Opportunità future: dare piena attuazione alle linee guida nazionali.	-“Linee guida nazionali per la Valutazione di Incidenza” -“Article 6 - Sector Specific Guidance” -“Wind energy developments and Natura 2000” -“Hydropower and EU nature legislation” -“Energy transmission facilities and EU nature legislation” -Terzo rapporto sullo stato del Capitale Naturale
9. individuare soluzioni di mitigazione degli impatti dati dalla realizzazione ed esercizio delle infrastrutture.	 Su questi aspetti, non si rilevano particolari progressi. Opportunità future: Nei provvedimenti di VIA nazionale/regionale relativi a infrastrutture di trasporto si devono contemplare condizioni ambientali di mitigazione degli impatti delle infrastrutture.	
10. individuare misure di compensazione ambientale laddove vengano generati impatti residui non mitigabili.	 Su questi aspetti, non si rilevano particolari progressi. Le compensazioni ambientali sono assicurate in caso di progetti sottoposti a VInCA che incidano su aree della Rete Natura 2000. Il monitoraggio VAS cui vengono sottoposti i Piani di settore (Mobilità e Trasporti) valutano l'impatto degli interventi in ambito urbano/metropolitano (metropolitane, tranvie, tangenziali, sopraelevate...)	
11. applicare le procedure della relazione paesaggistica ex D.P.C.M. 12/12/2005 per l'individuazione delle migliori soluzioni di integrazione delle infrastrutture con il contesto paesaggistico e naturale.	 Su questi aspetti, non si rilevano particolari progressi. Il monitoraggio VAS cui vengono sottoposti i Piani di settore (Mobilità e Trasporti) valutano l'impatto degli interventi in ambito urbano/metropolitano (metropolitane, tranvie, tangenziali, sopraelevate...)	

9. AREA DI LAVORO: AREE URBANE

Dal 2004, il Sistema nazionale a rete per la Protezione dell’Ambiente pubblica il rapporto annuale sulla qualità dell’ambiente urbano per rendere disponibile un’informazione ambientale solida e condivisa sulla qualità dell’ambiente nelle aree dove più si concentra la popolazione, le città. I dati riportati nell’ultima edizione – relativa a 124 città - evidenziano un quadro di ancora **scarsa disponibilità di verde pubblico nei principali Comuni italiani** con percentuali di verde pubblico sulla superficie comunale inferiori al 4% in circa 7 Comuni su 10 e una disponibilità pro capite compresa fra i 10 e i 30 m2/ab nella metà dei Comuni. Le tipologie di verde che incidono di più sul profilo verde delle città analizzate sono il verde attrezzato, i parchi urbani e il verde storico, seguite dalle aree boschive e dal verde incolto. Il patrimonio verde delle città è inoltre caratterizzato dalla presenza di aree naturali protette e Siti Natura 2000, spesso “hotspot” di biodiversità, come anche dalla presenza di alberi monumentali, spesso localizzati in ambito urbano.

A fronte del vario patrimonio di verde, sono ancora scarsi gli **strumenti di governo delle aree verdi** stesse: pochissimi Comuni sono dotati di un piano del verde, mentre più diffusi sono i censimenti e i regolamenti del verde. L’assenza di una pianificazione che integri anche la componente verde porta pure ad un eccessivo consumo di suolo e più in generale ad un utilizzo non sempre sostenibile delle risorse naturali urbane.

Il consumo di suolo e la perdita delle funzioni degli ecosistemi con le loro conseguenze continuano a un ritmo non sostenibile, mentre il rallentamento progressivo delle nuove coperture artificiali degli anni passati, ascrivibile prevalentemente alla crisi economica, si è fermato. A livello nazionale sono stati persi altri 51 chilometri quadrati di superficie naturale solo nel 2018, in media 14 ettari al giorno, al ritmo di quasi 2 metri quadrati ogni secondo.

Grazie a recenti novità normative sono stati fatti progressi in materia di riforestazione nelle aree urbane. In particolare, nel 2020, il decreto attuativo della legge Clima ha definito le modalità per la progettazione degli interventi e il riparto delle risorse per i finanziamenti del programma sperimentale per la creazione di foreste urbane e periurbane nelle città metropolitane. Inoltre, il Programma sperimentale buono mobilità (Legge Clima) ha consentito di incentivare forme di mobilità sostenibile alternative al trasporto pubblico locale nelle aree urbane.

Per questa area di lavoro la SNB 2020 definiva **11 Obiettivi specifici** e **6 Priorità di Intervento**.

- **Obiettivi specifici:** dal grafico di Figura 1 emerge che il 73% degli obiettivi sono considerati prossimi al raggiungimento, il 9% sono considerati raggiunti mentre il 18% sono lontani dal raggiungimento. Per quanto riguarda i *trend* il 27% è positivo, il 55% stabile mentre il 18% è considerato negativo (Fig. 2).
- **Priorità di intervento:** l’esame del grafico di Figura 3 evidenzia che il 100% delle attività sono in corso, nessuna è stata attuata.

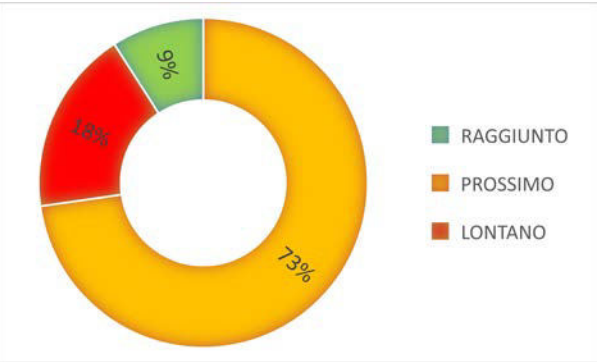


Figura 1: Stato di attuazione degli obiettivi specifici dell’area di lavoro 9: Aree Urbane

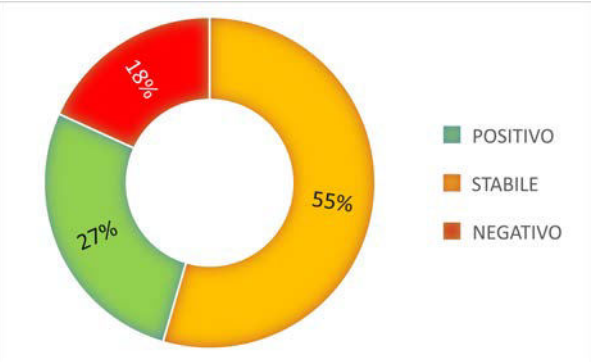


Figura 2: *Trend* degli obiettivi specifici dell’area di lavoro 9: Aree Urbane

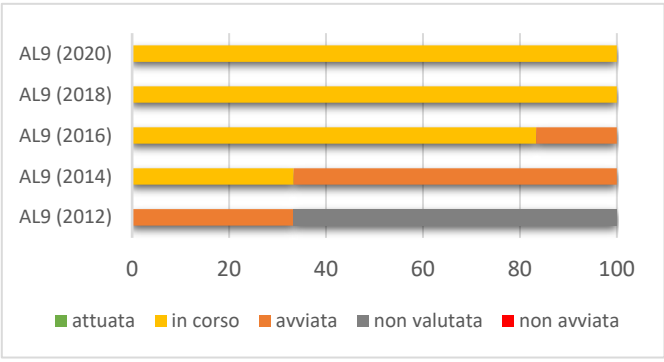


Figura 3: Stato di attuazione delle priorità di intervento dell’area di lavoro 9: Aree Urbane

Nei prossimi anni bisognerà dare maggiore attuazione agli strumenti urbanistici (quali la VAS), per combattere l'uso indiscriminato di suolo, il dissesto da frane e il rischio idraulico. Ridurre le aree asfaltate ed aumentare la superficie da destinare a nuovi modelli di particolare valore ecologico e adottare le foreste urbane, come riferimento per la pianificazione e la progettazione dei diversi sistemi di verde urbano. Inoltre, anche a seguito della pandemia da SARS-CoV-2, è necessario promuovere un nuovo modello urbano che possa meglio soddisfare la relazione fra ambiente e salute, limitando il consumo di risorse naturali – tra cui prioritariamente il suolo – e riprogettando gli spazi urbani e il rapporto fra centri urbani e periferie.

Obiettivi specifici	Valutazione / trend	Riferimenti utilizzati
1. migliorare la conoscenza dello stato ecologico degli ambienti urbani per la miglior comprensione del loro potenziale ruolo nel mantenimento dei servizi ecosistemici e nella qualità della vita in tale ambito.	 Dal 2004, il Rapporto annuale sulla qualità dell'ambiente urbano consente di accrescere le informazioni ambientali sulla qualità dell'ambiente nelle aree dove più si concentra la popolazione, le città. Valutazioni raggiunte: - Aumento del campione di città analizzate (Comuni analizzati nel 2019 sono 124). - Aumento delle tematiche trattate e degli indicatori analizzati (suolo, infrastrutture verdi, acqua, inquinamento dell'aria e cambiamenti climatici, attività industriali, trasporti e mobilità, inquinamento acustico ed elettromagnetico, etc.). - Aumento delle informazioni relative alle aree verdi urbane e periurbane, incluse le Aree Protette e i Siti Natura 2000, attraverso sinergie interistituzionali - Migliorata la conoscenza della dimensione e della tipologia di aree verdi urbane sia pubbliche che private e del loro potenziale ruolo nel mantenimento dei servizi ecosistemici nei contesti urbani e periurbani - Salvaguardia degli habitat e della flora e fauna di pregio naturalistico presente all'interno delle aree urbane e periurbane. - Valutazione preliminare della capacità della vegetazione di abbattere gli inquinanti atmosferici, in particolare particolato (PM10, PM2.5) e ozono troposferico e di migliorare il microclima (mitigazione delle ondate e delle isole di calore estive), in ambiente urbano. - Fra le varie tematiche è analizzata anche la diffusione di atlanti ornitologici urbani, importanti strumenti per la conoscenza dello stato ecologico degli ambienti urbani Opportunità future: - Implementazione di dati e informazioni a scala urbana su alcune tematiche (es. cambiamenti climatici, aree verdi private). - Applicazione di metodologie per effettuare una valutazione integrata dell'ambiente urbano. - Utilizzo di indicatori specifici per il monitoraggio e la valutazione della qualità ecologica dei sistemi seminaturali urbani e periurbani - Integrazione/mainstreaming delle valutazioni prodotte negli strumenti di pianificazione e governo del territorio - Implementazione ed interconnessione dei nodi delle reti ecologiche e delle infrastrutture verdi presenti nelle aree urbane e periurbane.	- XV Rapporto SNPA sulla Qualità dell'ambiente urbano - Sito ISPRA sulle aree urbane - Banca dati delle aree urbane - Rapporto SNPA 15/20 sul consumo di suolo in Italia: Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici (Munafò, 2020) - Annuario ISPRA dei dati ambientali - Relazioni annuali del Comitato per il verde pubblico (Mattm) alle Camere - Strategia nazionale per il verde urbano - "Linee Guida per la forestazione urbana sostenibile di Roma Capitale". ISPRA Manuali e linee 129/2015 - Elenco nazionale degli alberi monumentali - Rapporto aree urbane e Focus su cambiamenti climatici 2019. - D.lgs 155/2010 - Stati generali del verde pubblico - Forum mondiale sulle foreste urbane - Rapporto annuale sulle foreste
2. migliorare la conoscenza dello stato ecologico dell'ambiente urbano, per coinvolgere i cittadini nella comprensione degli impatti derivanti dalle attività umane e	 E' migliorata la conoscenza dei cittadini e altri <i>stakeholders</i> sulle aree urbane, consentendo una maggiore comprensione degli impatti derivanti dalle attività umane e dai cambiamenti climatici sulla biodiversità. Alcuni recenti interventi normativi, nell'ambito dell'emergenza epidemiologica da SARS-CoV-2, hanno consentito di incentivare forme di mobilità sostenibile alternative al trasporto pubblico locale nelle aree urbane.	- Monitoraggio ISTAT dell'attuazione della L.10/2013 - Rapporto SNPA 15/20 sul consumo di suolo in Italia: Consumo di

dai cambiamenti climatici sulla biodiversità.	Principali azioni svolte: - Produzione e diffusione del Rapporto SNPA sulla Qualità dell'Ambiente Urbano e relativi focus di approfondimento - Attività di educazione ambientale, video clip tematici, mostre fotografiche e alternanza scuola lavoro per sensibilizzare i giovani - Programma sperimentale buono mobilità (Legge Clima) Opportunità future: - Accrescere le informazioni sugli effetti delle attività antropiche e dei cambiamenti climatici sulla biodiversità a scala urbana. - Implementare modalità di divulgazione di dati e informazioni (utilizzo dei <i>Social</i>); - Favorire il recupero di aree verdi e spazi aperti dismessi e degradati.	suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici (Munafò, 2020) - Annuario ISPRA dei dati ambientali - D.lgs 155/2010 - Decreto attuativo Bonus mobilità (Legge Clima)
3. limitazione del consumo di suolo non antropizzato	  I dati aggiornati confermano la criticità del consumo di suolo nelle zone periurbane e urbane, in cui si rileva un continuo e significativo incremento delle superfici artificiali. La velocità del consumo di suolo è ancora molto lontana dagli obiettivi europei, che prevedono l'azzeramento del consumo di suolo. Opportunità future: - approvazione e applicazione di atti normativi a livello nazionale e regionale che consentono una riduzione del consumo di suolo e rinaturalizzazione di aree. - finanziamento di progetti di riforestazione urbana così come previsti dall'art. 4 del DL 111/2019. - implementazione della Strategia nazionale del verde urbano - riduzione nel tasso di impermeabilizzazione del suolo e de-impermeabilizzazione di quello esistente	- Rapporto SNPA 15/20 sul consumo di suolo in Italia: Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici (Munafò, 2020) - Strategia nazionale per il verde urbano - Siti internet istituzionali delle Regioni
4. proteggere e preservare gli ecosistemi naturali e semi-naturali urbani, sia pure residui.	  In città le aree naturali protette e Siti Natura 2000 rappresentano una componente importante delle infrastrutture verdi e contribuiscono alla conservazione della biodiversità e degli ecosistemi a scala locale e al miglioramento della qualità dell'ambiente urbano. Inoltre, in molte città, sono localizzati Parchi agricoli, ovvero parchi istituiti a livello locale per tutelare la vocazione agricola e produttiva di un'area, ma anche per valorizzarne l'uso in chiave multifunzionale. Le politiche di coesione attuate con i fondi del FESR in favore dei siti Natura 2000 ricadenti in ambito cittadino contribuiscono al raggiungimento dell'obiettivo specifico. Opportunità future: - Incentivare la protezione e la conservazione degli ecosistemi naturali urbani e periurbani integrando la loro pianificazione/gestione con gli strumenti di pianificazione/gestione urbana. - Sensibilizzare i cittadini nei confronti del ruolo che tali aree hanno sia in termini di fornitura dei servizi ecosistemici che in termini di conservazione della biodiversità. - Aumentare i Comuni dotati di un Piano del verde - Attuare politiche di implementazione della Strategia nazionale del verde urbano	- XV Rapporto SNPA sulla Qualità dell'ambiente urbano - Sito ISPRA sulle aree urbane – Tema natura e biodiversità - ISTAT - Rilevazione Dati ambientali nelle città - Strategia nazionale per il verde urbano - “Linee Guida per la forestazione urbana sostenibile di Roma Capitale”. ISPRA Manuali e linee 129/2015 - Decreto attuativo della Legge Clima (L. 141/2019) - POR FESR
5. garantire l'uso sostenibile delle risorse in ambito urbano, anche attraverso le soluzioni nature-based (tetti verdi,	  Le infrastrutture verdi e le soluzioni <i>nature-based</i> sono promosse quali risorse strategiche per la resilienza urbana, la qualità della vita e la sostenibilità dello sviluppo. L'incremento del verde nel patrimonio edilizio è stato favorito da un importante incentivo fiscale introdotto nella Legge di Bilancio 2018 e poi prorogato, il cosiddetto “bonus verde”, che riconosce i rilevanti benefici derivanti dal verde urbano per l'ambiente e la salute collettiva.	- Nuovi CAM per il verde pubblico - Comitato per lo Sviluppo del Verde Pubblico RELAZIONE ANNUALE 2019

sistemi di drenaggio sostenibile ecc)	Opportunità future: - incorporare l'infrastruttura verde e, più in generale, le <i>nature-based solutions</i> nella pianificazione del territorio - monitorare nel tempo l'applicazione e i vantaggi delle <i>nature-based solutions</i> - attuare i piani del verde urbano	
6. favorire il recupero delle aree dismesse in ambito urbano integrando previsioni di suolo permeabile e aree naturali negli interventi di rigenerazione urbana.	☹️ ➡️ E' necessario riqualificare, attrezzare ed interconnettere dal punto ecologico-funzionale piccole aree verdi dismesse e degradate sia urbane che periurbane, al fine creare habitat per flora e fauna di pregio, permettendo al contempo la fruizione di detti spazi da parte dei cittadini in sicurezza. Le politiche di coesione attuate con le risorse del FSC a beneficio delle aree urbane metropolitane, favoriscono al raggiungimento dell'obiettivo specifico. Opportunità future: - promuovere rapporti costruttivi tra pubblico e privato per definire soluzioni idonee al recupero delle aree degradate; - fornire indicazioni chiare e strumenti utili per i piani urbanistici e territoriali - promuovere l'utilizzo di buone pratiche	- Patti per lo sviluppo delle Città Metropolitane
7. recuperare le aree naturali all'interno delle città, con particolare riferimento alle aree verdi, alle zone umide e alle fasce ripariali, garantendo il mantenimento degli habitat naturali in aree urbane e periurbane.	☹️ ➡️ Il recupero di aree naturali urbane rappresenta un'opportunità anche per l'adattamento ai cambiamenti climatici (mitigazione isola di calore, drenaggio delle acque piovane, etc.) e per la conservazione della biodiversità a scala locale: le aree naturali possono infatti rappresentare sia dei corridoi per gli spostamenti da e verso le città, sia aree residuali idonee ad ospitare specie che altrimenti non troverebbero nelle città condizioni/habitat adatti per sopravvivere. Principali azioni svolte: E' migliorata la conoscenza delle aree naturali nelle città (aree verdi pubbliche, Aree Protette, SIC, ZPS).¹⁸ Opportunità future: - La protezione e il recupero di aree naturali in ambito urbano incentivando forme di mobilità "dolce" ciclo-pedonale, con vantaggi sia dal punto di vista ambientale che del benessere dei cittadini. - Riqualificare/recuperare le aree verdi degradate (anche periferiche), attraverso interventi mirati, a cura di imprese e/o aziende o lasciandole in uso gratuito ad associazioni locali o nazionali; - consentire la partecipazione dei portatori di interessi e dei cittadini a scelte strategiche per la tutela dell'ambiente come condizione per uno sviluppo economico duraturo e una buona qualità della vita.	- "Linee Guida per la forestazione urbana sostenibile di Roma Capitale". ISPRA Manuali e linee 129/2015
8. garantire l'integrazione delle esigenze di conservazione della biodiversità nei sistemi urbani, con particolare riferimento al mantenimento di corridoi e connettività ecologica.	☹️ ➡️ I dati riportati nell'ultima edizione del Rapporto SNPA sulla Qualità dell'ambiente urbano mostrano che i Siti Natura 2000 ricadenti nei territori delle 14 Città metropolitane contribuiscono a tutelare un vasto patrimonio naturale e seminaturale rappresentando il 20,5% dei siti totali a scala nazionale (536 siti sui 2.613 totali). Tali siti - non di rado localizzati in contesti più o meno antropizzati - rivestono un ruolo fondamentale quali serbatoi di biodiversità e corridoi ecologici, contribuendo alla conservazione di specie e habitat d'interesse comunitario. Inoltre il confronto fra Città metropolitana e Comune capoluogo	- XV Rapporto SNPA sulla Qualità dell'ambiente urbano - Strategia nazionale del verde urbano - "Linee Guida per la forestazione urbana sostenibile di Roma Capitale". ISPRA Manuali e linee 129/2015

¹⁸ I dati mostrano che nelle città sono presenti sia aree naturali protette che siti Natura 2000, a protezione di aree naturali e seminaturali. Inoltre, fra le tipologie di verde pubblico più diffuse nelle città – seppur non fra le più fruibili - ci sono le aree boschive e il verde incolto.

	di Provincia mostra il ruolo che i Comuni della Città metropolitana assumono per la conservazione della biodiversità e la pianificazione ecologica di area vasta: infatti la funzionalità della rete è spesso garantita dai Comuni inclusi nel territorio metropolitano, piuttosto che dal singolo Capoluogo.	- Legge 10/2013 Norme per lo sviluppo degli spazi urbani
9. integrazione nella pianificazione urbanistica locale di piani del verde.	 <i>Trend</i> negativo dei Piani del verde. La presenza di un Piano del verde è un importante indicatore di corretta pianificazione degli spazi aperti e di risposta alle urgenti sfide ambientali, dominate dai cambiamenti climatici e dalla necessità di ripensare il rapporto tra infrastrutture verdi e grigie in un'ottica di circolarità (recupero a verde di aree abbandonate o dismesse, per esempio) e di adattamento (utilizzo di soluzioni <i>nature-based</i>). I dati riportati nel Rapporto SNPA sulla Qualità dell'ambiente urbano (aggiornati al 2018), non sono incoraggianti: sul campione dei 124 Comuni indagati solo 6 risultano aver approvato un Piano specifico per il verde. Principali azioni svolte: Il Comitato per lo sviluppo del verde pubblico ha redatto nel 2018 la Strategia nazionale del verde urbano che ha rilanciato con forza il ruolo cruciale dei Comuni e delle Città metropolitane nel farsi protagonisti di nuovi modelli di pianificazione urbanistica incentrati sulle foreste urbane e sulle infrastrutture verdi. Opportunità future: - La Strategia nazionale del verde urbano rappresenta un primo passo verso la realizzazione del Piano del verde nazionale. - La Strategia Europea per la Biodiversità al 2030 rafforzerà ulteriormente le indicazioni verso una migliore pianificazione del verde a scala comunale - incardinare il verde all'interno della pianificazione urbanistica locale; - maturare una maggiore consapevolezza del valore del Capitale Naturale.	- XV Rapporto SNPA sulla Qualità dell'ambiente urbano - ISTAT - Rilevazione Dati ambientali nelle città - Strategia nazionale del verde urbano
10. applicazione della VAS per l'integrazione delle tematiche ambientali nella formazione di piani e programmi sostenibili.	 La VAS è sistematicamente applicata ai piani urbanistici comunali e loro varianti e contribuisce a definire piani che considerano i possibili effetti sull'ambiente e che contribuiscono al perseguimento degli obiettivi di sostenibilità tra cui gli obiettivi di salvaguardia e miglioramento della biodiversità. Nel 2017 le VAS dei piani urbanistici intercomunali/comunali rappresentano il 90% delle VAS totali di competenza delle Regioni e Province Autonome. Considerando il campione di 124 comuni oggetto del XV Rapporto sulla Qualità dell'Ambiente Urbano (2019) poco meno della metà dei Comuni ha ancora uno strumento di vecchia generazione senza VAS, della metà rimanente, l'83% ha la VAS. Opportunità future: - promozione di una più efficace applicazione della valutazione ambientale strategica (VAS); - promozione di una conoscenza approfondita dei dati e degli indicatori al fine di identificare i parametri più utili a supportare scelte urbanistiche sostenibili	- "Valutazione e Autorizzazione ambientale" Annuario dei dati ambientali ISPRA - "Strumenti urbanistici di ultima generazione: l'apporto della Valutazione Ambientale Strategica alla Tematica del consumo di suolo" Rapporto ISPRA "Qualità dell'Ambiente Urbano"
11. inserire nei regolamenti edilizi comunali la possibilità di operare scelte innovative per il recupero edilizio e le nuove edificazioni, come tetti giardino e pareti vegetali.	 In questo ambito, sono stati rilevati pochissimi progressi. Opportunità future: - promuovere le buone pratiche - accrescere le conoscenze sugli strumenti innovativi e relativi vantaggi	

10. AREA DI LAVORO: SALUTE

L'Organizzazione Mondiale della Sanità ha ricordato che c'è uno stretto legame tra pandemia, cambiamenti climatici e biodiversità. In particolare, un ecosistema sano protegge dalle malattie infettive e la biodiversità rende più difficile la diffusione dei patogeni, che prosperano fra specie uniformi, in ambienti inquinati, in assenza di zone cuscinetto naturali che pongono una distanza fra l'uomo e gli animali. Lo stesso sviluppo della pandemia da SARS-CoV-2 in molti confronti scientifici è stato correlato alla forte pressione antropica sull'ecosistema.

Nell'ambito delle Nazioni Unite, è stato riconosciuto il valore dell'approccio *One Health* per affrontare la questione trasversale della biodiversità e della salute umana, come approccio integrato coerente con l'approccio ecosistemico che integra le complesse relazioni tra uomo, microrganismi, animali, piante, agricoltura, fauna selvatica e ambiente, promuovendo una visione sistemica della salute con un'applicazione multidisciplinare e transdisciplinare per affrontare i rischi potenziali o esistenti che hanno origine all'interfaccia tra la salute umana, quella degli ecosistemi e degli ambienti antropizzati.

Un altro importante approccio è l'*Eco Health* che promuove la conoscenza delle connessioni tra la salute degli ecosistemi, la perdita di biodiversità e la diffusione di malattie che hanno un impatto sulla salute e sul benessere per la definizione di approccio integrato nella strategia globale ambientale e di sanità pubblica.

Il benessere delle popolazioni è strettamente legato a tutti gli obiettivi dell'Agenda 2030 e agli obiettivi dell'Accordo sul Clima di Parigi.

È stata di recente creata, presso la Presidenza del Consiglio, una Cabina di regia "Benessere Italia" per individuare le fragilità e le criticità del Paese e sviluppare delle politiche mirate e strettamente correlate agli ambiti del benessere equo-sostenibile dell'individuo e della comunità.

Nel 2017, presso il Ministero della Salute è stata istituita la *Task force* Ambiente e Salute per promuovere una strategia nazionale per il coordinamento e l'integrazione delle politiche e delle azioni nazionali e regionali in campo ambientale e sanitario: individuazione di norme e azioni condivise per la prevenzione, valutazione, gestione e comunicazione delle problematiche ambiente-salute, dal quale potranno discendere iniziative (anche normative) per rafforzare la governance "ambiente e salute", ai vari livelli, tra le strutture/istituzioni responsabili.

Per questa area di lavoro la SNB 2020 definiva **9 Obiettivi specifici** e **4 Priorità di Intervento**.

- **Obiettivi specifici:** dal grafico di figura 1 emerge che è stato raggiunto solo il 22% degli obiettivi mentre la maggior parte (78%) sono considerati prossimi al raggiungimento. Per quanto riguarda i *trend* il 22% è considerato positivo, a fronte del 78% stabile (Figura 2).
- **Priorità di intervento:** l'esame del grafico di Figura 3 evidenzia che la maggior parte delle attività risultano ancora in corso (75%) mentre quelle avviate sono il 25%.

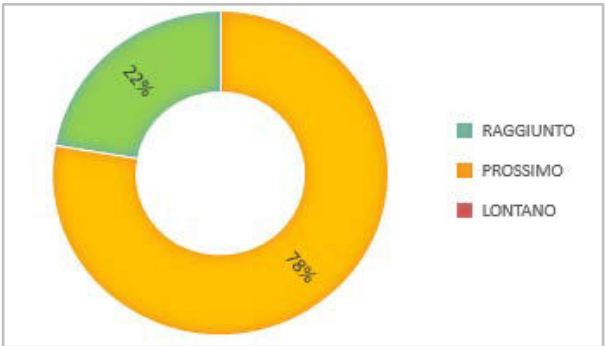


Figura 1: Stato di attuazione degli obiettivi specifici dell'area di lavoro 10 - Salute

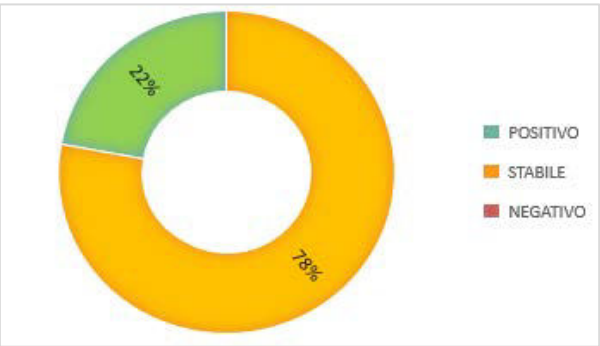


Figura 2: Trend degli obiettivi specifici dell'area di lavoro 10 - Salute

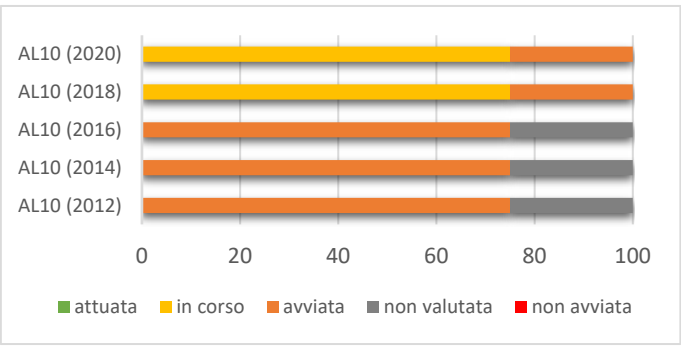


Figura 3: Stato di attuazione delle priorità di intervento dell'area di lavoro 10 - Salute

Le criticità riscontrate sono relative ad una carenza di consapevolezza da parte della popolazione della forte interconnessione tra la salute e l'ambiente. Pertanto, occorre investire di più sul piano della comunicazione e formazione, per evitare che i comportamenti della popolazione siano condizionati da distorte percezioni del rischio. Occorre inoltre rafforzare la promozione della conservazione della biodiversità per la tutela della salute e del benessere in azioni e progetti in ambiti locali, intergovernativi e intersettoriali. Occorre accrescere le conoscenze dei rischi e degli impatti sulla salute dovuti alla perdita di biodiversità correlata a cambiamento e variabilità del clima e promuovere una reale integrazione degli aspetti di rilievo per la salute pubblica nei piani e programmi di tutela e conservazione della biodiversità, soprattutto attraverso lo sviluppo di strumenti conoscitivi quali indicatori e progetti di monitoraggio di un'ampia varietà di specie significative.

Obiettivi specifici	Valutazione / trend	Riferimenti utilizzati
1. l'approfondimento delle conoscenze dei rischi e degli impatti sulla salute da effetti sulla biodiversità correlati a cambiamento e variabilità del clima.	  Sono proseguite le analisi ed approfondimenti riguardo la salute dei cittadini, nonché lo studio in materia di prevenzione di patologie derivanti da contaminazioni, stili di vita, e da scarsa resilienza agli effetti indotti da fattori climatici. Principali azioni - Piano Nazionale di prevenzione e allerta degli effetti sulla salute delle ondate di calore” del CCM Ministero della salute e dotate di un Sistema di previsione e allarme (HHWW - <i>Heat Health Watch Warning</i>). - Rete Pollnet (rete nazionale di monitoraggio di pollini e spore fungine d'interesse allergenico agronomico e ambientale) Opportunità future: approfondire le conoscenze e sviluppare metodi e strumenti per valutare l'impatto del cambiamento climatico sulla salute umana	- Piano Nazionale della Prevenzione (PNP) 2014-2018 - Annuario ISPRA dei dati ambientali - Quarto Rapporto SNB 2017-2018 - Attività SO SNPA sugli indicatori di impatto dei cambiamenti climatici: documento formalmente approvato - Pollnet
2. la tutela e la gestione sostenibile di specie vegetali e animali importanti per la conservazione della produzione alimentare e della sicurezza nutrizionale.	  Prosegue anche nel 2018 il <i>trend</i> espansivo del biologico italiano. Le elaborazioni del Sistema di Informazione Nazionale sull'Agricoltura Biologica (SINAB), sugli ultimi aggiornamenti al 2018, indicano un aumento sia del numero degli operatori certificati, sia della superficie coltivata con il metodo biologico. Opportunità future: accrescere le conoscenze e promuovere le buone pratiche sulla gestione sostenibile di specie vegetali e animali importanti per la sicurezza alimentare.	- Annuario ISPRA dei dati ambientali - Quarto Rapporto SNB 2017-2018
3. la tutela e la gestione sostenibile di specie vegetali ed animali necessari per fini terapeutici e per la ricerca biomedica.	  Sono proseguite le attività di ricerca in questo ambito. In particolare, sono state avviate una serie di iniziative e progetti che hanno consentito di promuovere lo studio di alcune piante per fini terapeutici.	

4. L'integrazione degli aspetti di rilievo per la salute pubblica nei piani e programmi di tutela e conservazione della biodiversità attraverso lo sviluppo di strumenti conoscitivi (quali data base d'interesse, indicatori, progetti di monitoraggio ad hoc di specie d'interesse per il rischio sanitario e per il benessere umano) e strumenti operativi (quali linee guida di gestione ambientale integrata di specie tossiche e/o allergizzanti e di insetti vettori).	  Principali azioni svolte: - Approccio <i>OneHealth</i> ed <i>EcoHealth</i> - monitoraggio della microalga potenzialmente tossica <i>Ostreopsis</i> cf. <i>ovata</i> lungo le coste italiane - Piano Nazionale della Prevenzione (PNP) 2014-2018 - Piano di sorveglianza e risposta alle arbovirosi trasmesse da zanzare invasive (<i>Aedes</i> sp.) con particolare riferimento ai virus Chikungunya, Dengue e Zika – 2018 - Piano Nazionale di sorveglianza e risposta all'encefalite virale da zecche e altre arbovirosi e hantavirus non sottoposti a specifici Piani di sorveglianza e risposta – 2018 - Progetto VectorNet - Piano nazionale per la gestione della Panace di Mantegazza - Monitoraggi e valutazioni condotti nell'ambito del Descrittore 9 della MS – contaminanti presenti nei pesci ed in altri prodotti destinati al consumo umano. - Rete Pollnet (rete nazionale di monitoraggio di pollini e spore fungine d'interesse allergenico agronomico e ambientale) - Banca dati specie aliene in Italia (con info sugli impatti sulla salute)	- Annuario ISPRA dei dati ambientali - Quarto Rapporto SNB 2017-2018 - Pollnet - Piano di gestione nazionale di <i>Heracleum mantegazzianum</i> - Report ex art. 8 Direttiva Quadro Strategia Marina relativi al Descrittore 9 - Progetto VectorNet - Monitoraggio della microalga potenzialmente tossica <i>Ostreopsis</i> cf. <i>ovata</i> lungo le coste italiane - Piano Nazionale della Prevenzione (PNP) 2014-2018 - Piano di sorveglianza e risposta alle arbovirosi trasmesse da zanzare invasive (<i>Aedes</i> sp.) con particolare riferimento ai virus Chikungunya, Dengue e Zika – 2018 - Piano Nazionale di sorveglianza e risposta all'encefalite virale da zecche e altre arbovirosi e hantavirus non sottoposti a specifici Piani di sorveglianza e risposta – 2018 - Banca dati specie aliene in Italia (con info sugli impatti sulla salute)
5. L'aumento della consapevolezza nella popolazione dell'importanza della biodiversità e dei servizi ecosistemici per la tutela della salute attraverso l'integrazione dei temi nelle politiche di educazione ambientale.	  In questi anni sono aumentate le iniziative che hanno promosso i temi dell'ambiente e le interconnessioni tra ambiente e salute nelle politiche di educazione ambientale. In particolare, il Ministero dell'Ambiente in collaborazione con il Ministero dell'Istruzione ha avviato progetti nelle scuole e pubblicato linee guida per l'educazione ambientale.	- Annuario ISPRA dei dati ambientali - Quarto Rapporto SNB 2017-2018
6. la promozione della conservazione della biodiversità per la tutela di salute e benessere in azioni e progetti in ambiti locali, negoziali, intergovernativi e intersettoriali.	  Principali azioni svolte: - Approccio <i>OneHealth</i> ed <i>EcoHealth</i> - <i>Millennium Ecosystem Assessment</i> - Istituzione nel 2018 della <i>Task force</i> Ambiente e Salute	- Annuario ISPRA dei dati ambientali - Quarto Rapporto SNB 2017-2018 - Millennium Ecosystem Assessment
7. Il rafforzamento a livello nazionale dell'integrazione tra conservazione della biodiversità e salute e benessere umano.	  In ambito nazionale è stata promossa e attuata una maggiore integrazione tra conservazione della biodiversità e salute umana.	- Piano Nazionale della Prevenzione (PNP) 2014-2018 - Annuario ISPRA dei dati ambientali - Quarto Rapporto SNB 2017-2018

8. il rafforzamento dei sistemi sanitari ed ambientali di primo allarme e risposta a rischi emergenti da specie aliene.	  Principali azioni svolte: - Recepimento del Regolamento (UE) n. 1143/2014 (D.lgs. 230/2017) ed implementazione dello stesso. - Realizzazione e promozione di progetti volti a affrontare direttamente la problematica delle IAS (Es LIFE) - Networking su scala nazionale dei progetti volti a contrastare la minaccia delle IAS - Definizione, nell'ambito del Programma di Misure della Strategia Marina, della nuova misura "Istituzione di un National Focal Point per specie acquatiche nocive e specie non indigene"; - implementazione del registro ASA (Registro Acquacoltura delle specie aliene) ai sensi dei Regolamenti (CE) n. 708/2007, 506/2008, 535/2008 e del Regolamento (UE) n. 304/2011 il Consiglio dell'Unione Europea ha istituito un quadro normativo volto a disciplinare l'impiego in acquacoltura di specie esotiche e di specie localmente assenti.	- Sito MATTM dedicato alle Specie aliene invasive - Sito dedicato: <u>www.specieinvasive.it</u> - Progetti Life su specie esotiche invasive - Banca dati specie aliene (DIAS) - Report di rendicontazione ai sensi del Reg.UE 1143/14 - Analisi delle <i>pathway</i> di ingresso delle specie aliene in Italia (ai sensi dell'art. 13 del Reg.1143/14) - Piani di Gestione nazionali per le specie esotiche invasive di rilevanza unionale - Linee guida per il monitoraggio delle specie aliene (ai sensi del D.lgs.,230/17) - Campagna di comunicazione MATTM-ISPRA sulle specie aliene invasive (iverialieni) - D.P.C.M. del 10 ottobre 2017 recante la "Approvazione del Programma di Misure ai sensi dell'art. 12 del Decreto Legislativo del 13 ottobre 2010, n. 190 relativo alla definizione di strategie per l'ambiente marino" - Report ex art. 8 Direttiva Quadro Strategia Marina relativi al Descrittore 2 – Specie non Indigene - della Direttiva
9. la prevenzione delle malattie veicolate da specifici vettori ed il loro controllo attraverso la gestione ambientale integrate.	  Principali azioni svolte: - Piano Nazionale della Prevenzione (PNP) 2014-2018 prorogato al 2019 - Piano di sorveglianza e risposta alle arbovirosi trasmesse da zanzare invasive (<i>Aedes</i> sp.) con particolare riferimento ai virus Chikungunya, Dengue e Zika – 2018 - Piano Nazionale di sorveglianza e risposta all'encefalite virale da zecche e altre arbovirosi e hantavirus non sottoposti a specifici Piani di sorveglianza e risposta – 2018 - Progetto VectorNet	- Annuario ISPRA dei dati ambientali - Quarto Rapporto SNB 2017-2018 - Piano Nazionale della Prevenzione (PNP) 2014-2018 prorogato al 2019 - Piano di sorveglianza e risposta alle arbovirosi trasmesse da zanzare invasive (<i>Aedes</i> sp.) con particolare riferimento ai virus Chikungunya, Dengue e Zika – 2018 - Piano Nazionale di sorveglianza e risposta all'encefalite virale da zecche e altre arbovirosi e hantavirus non sottoposti a specifici Piani di sorveglianza e risposta – 2018 - Progetto VectorNet

11. AREA DI LAVORO: ENERGIA

Le politiche energetiche sono ormai da tempo fra gli obiettivi prioritari dell'Unione Europea e del governo italiano a seguito dei mutamenti climatici che destano forti preoccupazioni. Nell'ultimo decennio, sotto l'impulso della normativa europea per la riduzione delle emissioni di gas serra al fine di contrastare il riscaldamento globale, sono diventate prioritarie le **iniziative di promozione della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili**. Lo sviluppo delle fonti rinnovabili nel settore elettrico nazionale ha avuto un rilevante impulso a partire dal 2007 nonostante l'arresto negli ultimi anni dell'andamento positivo osservato fino al 2014. La quota di energia elettrica rinnovabile rispetto alla produzione totale lorda è passata da 15,3% nel 2007 a 43,1% nel 2014 per scendere fino a 35,1% nel 2017 e risalire a 39,5% nel 2018, soprattutto per l'incremento di produzione della fonte idroelettrica. Le prime stime per il 2019 mostrano un consolidamento dell'incremento registrato senza significativa crescita. Lo sviluppo delle fonti rinnovabili nel settore elettrico è una conseguenza delle politiche di riduzione delle emissioni di gas serra e degli obiettivi di incremento della quota di energia rinnovabile nei consumi finali. Tale incremento nel settore elettrico è stato possibile attraverso diverse misure quali incentivazione e priorità di dispacciamento dell'energia elettrica da fonti rinnovabili. La riduzione dei consumi che la crisi economica ha determinato dal 2007 ha consentito, parallelamente al crescente investimento in nuova potenza rinnovabile, l'incremento della quota delle fonti rinnovabili.

Per quanto riguarda le **emissioni atmosferiche** del settore elettrico si osserva una rapida diminuzione dei fattori di emissione di CO₂ per la generazione elettrica. Per questa area di lavoro la SNB 2020 definiva **8 Obiettivi specifici** e **7 Priorità di Intervento**.

- **Obiettivi specifici:** dal grafico di Figura 1 emerge che l'88% degli obiettivi sono considerati prossimi al raggiungimento, mentre il restante 12% sono considerati raggiunti. Nessun obiettivo è considerato lontano dal raggiungimento. Per il *trend*, la maggior parte è considerato stabile (75%) mentre il restante 25% positivo (Figura 2).
- **Priorità di intervento:** l'esame del grafico di Figura 3 evidenzia che il 71% delle attività sono in corso, mentre il restante 29% è stata attuata.

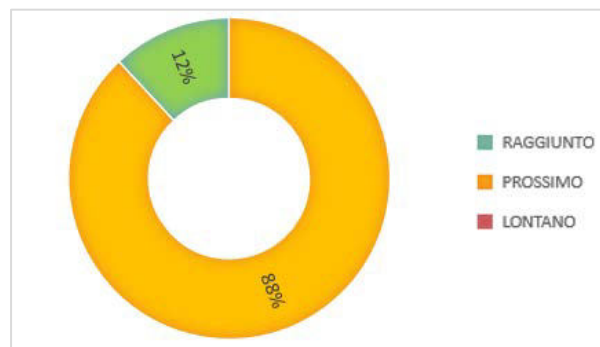


Figura 1: Stato di attuazione degli obiettivi specifici dell'area di lavoro 11 - Energia

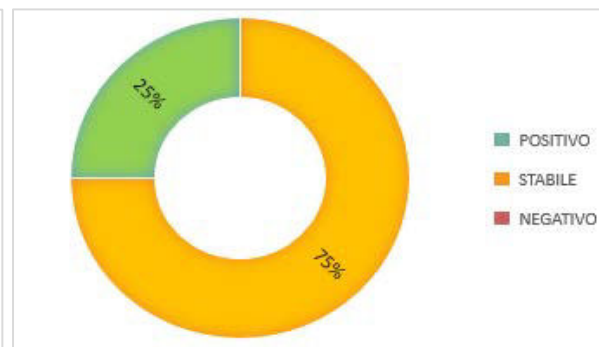


Figura 2: *Trend* degli obiettivi specifici dell'area di lavoro 11 - Energia

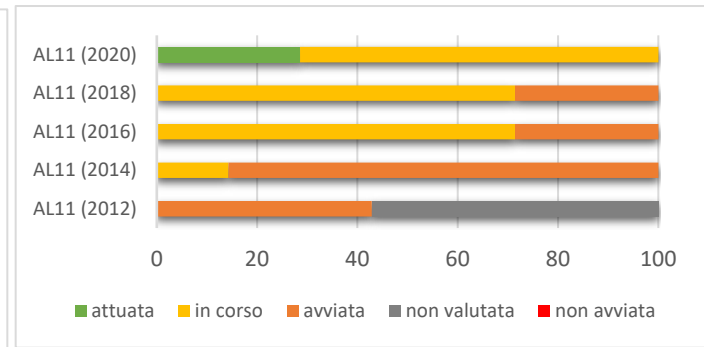


Figura 3: Stato di attuazione delle priorità di intervento dell'area di lavoro 11 - Energia

Nell'ambito del **Piano nazionale integrato per l'energia e il clima (Pniec)**, l'Italia promuove la compatibilità tra gli obiettivi energetici e climatici e gli obiettivi di tutela del paesaggio, di qualità dell'aria e dei corpi idrici, di salvaguardia della biodiversità e di tutela del suolo. Inoltre, per la realizzazione degli interventi necessari per la crescente decarbonizzazione del sistema nazionale, saranno favorite forme di dialogo e condivisione con i territori. Fino all'approvazione, da parte

del Ministero dello Sviluppo Economico e dell'Ambiente del **Piano per la transizione energetica sostenibile delle aree idonee (Pitesai)** è stata disposta la sospensione dei permessi per la ricerca e la prospezione di idrocarburi in Italia, sia a terra che a mare.

Obiettivi specifici	Valutazione/ <i>trend</i>	Riferimenti utilizzati
1. promuovere la sostenibilità delle colture energetiche ribadendo la necessità di puntare su filiere corte, che abbiano bilanci energetici (e di carbonio) realmente vantaggiosi, che non siano causa di perdita di biodiversità e di suoli.	  Nonostante le colture energetiche siano entrate a far parte dell'agenda politica energetica ambientale, sia a scala internazionale, sia nazionale il mercato stenta ancora a decollare nonostante gli incentivi introdotti anche a livello regionale. Opportunità future: - accrescere le conoscenze sulle colture energetiche e possibili impatti; - promuovere l'utilizzo di sistemi innovativi; - favorire l'attivazione di filiere agro-energetiche che risultino sostenibili, sia dal punto di vista ambientale che economico	<u>Progetto Life Seq-Cure</u> <u>Buone pratiche in Rete - Bioenergie</u>
2. individuare soluzioni di mitigazione degli impatti dati dalla realizzazione ed esercizio delle infrastrutture.	  Nell'ambito della progettazione delle infrastrutture, non sono stati rilevati molti progressi in termini di mitigazione degli impatti sulla frammentazione ecosistemica, una delle principali minacce per la biodiversità. Molto importante rimane la Valutazione di Incidenza che consente di intraprendere una dettagliata analisi dei potenziali impatti che il piano o progetto può esercitare sull'integrità del sito o dei Siti Natura 2000, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del territorio. Principali azioni svolte: - Approvazione delle linee guida per la Valutazione di Incidenza; - promozione strumenti per la valutazione degli effetti della produzione idroelettrica sugli ecosistemi fluviali elaborati sia in progetti condotti nel corso degli ultimi dieci anni (CH2OICE, SHARE), sia attraverso regolamenti a scala provinciale, regionale e di bacino. Opportunità future: - nei provvedimenti di VIA nazionale/regionale relativi a infrastrutture di trasporto e produzione energetica, si devono prevedere significative condizioni di mitigazione degli impatti ambientali; - fare in modo che le misure di mitigazione si basino su una buona conoscenza delle specie/habitat interessati. - per la realizzazione di alcune infrastrutture fisiche, per ridurre gli impatti, occorre promuovere forme di dialogo e condivisione con i territori. - rendere operativo (e cogente), per quanto riguarda la produzione idroelettrica, il vincolo dato dal rispetto del deflusso ecologico, quale evoluzione del deflusso minimo vitale; - aumentare l'applicabilità pratica delle metodiche utili a determinare i deflussi ecologici nei vari contesti nazionali.	-<u>Ridurre le emissioni climalteranti, ISPRA 2019</u> -<u>Tutela della connettività ecologica del territorio e infrastrutture lineari</u> -<u>Infrastrutture di trasmissione dell'energia e normativa dell'UE sulla natura</u> -<u>“Linee guida nazionali per la Valutazione di Incidenza”</u>

3. limitare il consumo di suolo non antropizzato prediligendo ampliamenti, laddove possibile, di infrastrutture esistenti.	  Non sono disponibili dati specifici in questo contesto. In linea generale, i dati nazionali confermano un continuo e significativo incremento delle superfici artificiali, a scapito delle aree agricole e naturali. Opportunità future: Per il raggiungimento degli obiettivi rinnovabili al 2030 sarà necessario non solo stimolare la nuova produzione, ma anche preservare quella esistente e, laddove possibile, incrementarla promuovendo il revamping e repowering di impianti.	<u>-Piano nazionale integrato per l'energia e il clima</u>
4. salvaguardare le aree naturali e gli habitat.	  L'applicazione della VINca ai progetti di infrastrutturazione e produzione energetica è il principale strumento di tutela della natura in tale ambito. Le <i>Linee guida nazionali per la Valutazione di Incidenza</i> riconoscono l'importanza della realizzazione dei progetti di produzione di energia da fonti rinnovabile in quanto finalizzati alla mitigazione del <i>global warning</i> e dei cambiamenti climatici. La valutazione d'incidenza degli impianti eolici ubicati a limitata distanza dai perimetri delle ZPS è particolarmente critica. Anche i progetti di produzione di energia da fonte idroelettrica sono problematici, soprattutto nei casi in cui gli impianti insistono sulla medesima asta fluviale. Principali azioni svolte: Definizione, nell'ambito del Programma di Misure della Strategia Marina, della nuova misura "predisposizione delle Linee Guida per la limitazione e mitigazione degli impatti antropici derivanti da sigillatura su substrati biogenici". Opportunità future: Elaborazione ed attuazione delle "Linee Guida per la limitazione e mitigazione degli impatti antropici derivanti da sigillatura su substrati biogenici"	- <u>D.P.C.M. 10/10/2017 recante Approvazione del Programma di Misure ai sensi dell'art. 12 del Decreto Legislativo del 13 ottobre 2010, n. 190 relativo alla definizione di strategie per l'ambiente marino;</u> - <u>Report ex art. 8 Direttiva Quadro Strategia Marina relativi ai Descrittori 6 – integrità del fondale marino e 7 – modifica delle condizioni idrografiche- della Direttiva.</u> - <u>Linee guida nazionali per la Valutazione di Incidenza</u>
5. applicare le procedure della relazione paesaggistica ex D.P.C.M. 12/12/2005 per l'individuazione delle migliori soluzioni di integrazione delle infrastrutture con il contesto paesaggistico e naturale.	  Le procedure di autorizzazione paesaggistica sono sempre applicate in conformità alle leggi di riferimento, e alcuni piani paesaggistici regionali nascono con l'obiettivo preciso di fungere da quadro di riferimento per lo sviluppo di impianti di produzione da fonti energetiche rinnovabili.	- <u>Piano Paesaggistico Regione Basilicata</u>
6. favorire la mitigazione dell'inquinamento acustico, luminoso, atmosferico, pedologico e magnetico attraverso l'individuazione di forme di mitigazione che prevedano aree verdi e il mantenimento/creazione di	  Su questo specifico ambito, non sono disponibili dati. Si rappresenta in generale che, la riduzione delle emissioni di CO₂ è la principale strategia di mitigazione dei cambiamenti climatici. Oltre all'utilizzo delle fonti rinnovabili, la riduzione delle emissioni può essere raggiunta anche attraverso l'incremento dell'efficienza e l'utilizzo di combustibili a basso contenuto di carbonio. In particolare, le politiche di mitigazione si sono concentrate fino ad oggi sostanzialmente sull'efficienza energetica.	- <u>Report ex art. 8 Direttiva Quadro Strategia Marina relativi al Descrittore 11 – introduzione di energia.</u> - <u>Fattori di emissione atmosferica di gas a effetto serra nel settore elettrico nazionale e nei principali Paesi europei.</u>

corridoi ecologici e habitat naturali.	Opportunità future: - le attività di monitoraggio previste dall'aggiornamento dei PdM definiti in ambito Strategia Marina (2021 – 2026) forniranno elementi utili per la definizione di misure di mitigazione dell'inquinamento acustico. - Nei provvedimenti di VIA nazionale/ regionale relativi a infrastrutture di trasporto e produzione energetica dovrebbero essere contemplate condizioni di mitigazione degli impatti ambientali dell'inquinamento acustico, luminoso, atmosferico, pedologico e magnetico che prevedano aree verdi e il mantenimento/creazione di corridoi ecologici e habitat naturali. - è necessario promuovere l'implementazione del registro nazionale sui suoni impulsivi (<i>range</i> 10Hz – 10kHz), previsto nell'ambito della Strategia Marina.	
7. integrare nella pianificazione territoriale le politiche energetiche, per una ponderazione sincronica degli effetti sulle componenti ambientali e della biodiversità.	  I Piani Energetici Nazionali e Regionali solo lo strumento in cui meglio si riesce ad integrare le politiche energetiche nella pianificazione territoriale in modo da governare gli effetti ambientali di produzione, trasporto e impiego dell'energia, anche perché essi devono informarsi agli obiettivi dettati dalla Strategia nazionale di sviluppo sostenibile Principali azioni svolte: -Il Decreto Rilancio, convertito in legge 77/2020 attraverso l'introduzione del Superbonus ha superato i Piani Energetici Regionali fornendo un potente strumento di risparmio energetico attraverso il miglioramento delle prestazioni termoisolanti degli edifici residenziali per cui, a seguito dei lavori di riqualificazione edilizia, devono essere attestato un salto di due classi energetiche.	- <u>Aggiornamento del Programma di Monitoraggio della Strategia Marina</u> - <u>Strategia nazionale per lo sviluppo sostenibile</u> - <u>LEGGE 17 luglio 2020, n. 77 Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 19 maggio 2020, n. 34, recante misure urgenti in materia di salute, sostegno al lavoro e all'economia, nonché di politiche sociali connesse all'emergenza epidemiologica da SARS-CoV-2</u>
8. applicare la VAS per l'integrazione delle tematiche ambientali nella formazione di piani e programmi energetici sostenibili.	  L'applicazione della Valutazione Ambientale Strategica (VAS) contribuisce al perseguimento degli obiettivi di sostenibilità tra i quali la tutela degli habitat naturali e della biodiversità con riferimento, anche, ai piani energetici nazionali e regionali. Nel corso del 2019 il MISE con il MATTM e il MIT hanno predisposto il Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima. Tra gli obiettivi ambientali individuati, a seguito dell'applicazione della VAS al PNIEC è compreso l'obiettivo della Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile relativo alla biodiversità: salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat per gli ecosistemi terrestri e acquatici.	- <u>Annuario dei dati ambientali ISPRA 2019-Strumenti per la pianificazione</u> - <u>Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima</u>

12. AREA DI LAVORO: TURISMO

Nonostante non siano ancora disponibili dati aggiornati riferiti al 2020, il Turismo è stato uno dei settori più colpiti dalla pandemia da SARS-CoV-2. Il problema è stato affrontato a livello politico mediante l'**adozione di normative ad hoc** ma gli effetti negativi sono ancora tutti da determinare. L'assenza pressoché totale degli stranieri continuerà a pesare sull'interesse del comparto anche se la stessa emergenza ha portato gli italiani a una riscoperta delle mete nazionali. Prima del 2020, i dati del settore sono stati positivi. In particolare, nel 2019 il turismo in Italia ha fatto registrare 130,2 milioni di arrivi e 434,7 milioni di presenze negli esercizi ricettivi, con un aumento di 42 milioni rispetto al 2015.

Il turismo continua a evolversi con l'**avvento del web 2.0**, che ha rivoluzionato il concetto di "viaggio" permettendo al turista di partecipare attivamente, dandogli la possibilità di condividere opinioni, impressioni, giudizi, idee, ecc., e con il cambiamento demografico (*Millenials, golden-age, generazione Z*). Questo sviluppo vede il turista trasformarsi in viaggiatore attento agli aspetti ambientali, naturali e storico – artistici che rappresentano l'elemento distintivo di un territorio.

Turismo e rispetto dell'ambiente rappresentano un dualismo non così evidente. La domanda di turismo e di attività ricreative è cresciuta costantemente negli ultimi decenni e il loro continuo sviluppo, oltre a contribuire all'economia nazionale, determina pressioni e impatti sulle principali risorse ambientali (aria, acqua, biodiversità, suolo e terra).

Per tutelare l'attrattiva di un luogo e le sue risorse, salvaguardando benefici economici e sociali prodotti dal turismo, sono necessarie strategie di pianificazione e strumenti di qualità, uniti a una maggiore opera di sensibilizzazione e coinvolgimento di tutte le componenti della società.

Tra il 2011 e il 2020 l'Italia ha messo in campo numerosi strumenti efficaci per il raggiungimento degli obiettivi della sostenibilità: è ormai consolidata la **Carta Europea del Turismo Sostenibile** (CETS) che fornisce uno strumento pratico per il loro raggiungimento nelle Aree Protette a livello locale. La conservazione della biodiversità è infatti il *core* della CETS, la quale garantisce una certificazione che permette una migliore gestione delle Aree Protette per lo sviluppo del turismo sostenibile.

Molti **progetti sul turismo sostenibile** hanno consentito di identificare soluzioni innovative, con l'aiuto di nuove tecnologie e *big data*, per ridurre gli impatti negativi del turismo sui siti del patrimonio culturale e naturale.

Infine, le **iniziative di Citizen Science** attivate nell'ambito del Programma Life hanno avviato campagne di informazione, formazione e sensibilizzazione sulle questioni ambientali, e in particolare sugli strumenti e le azioni di contrasto, mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici, nelle scuole di ogni ordine e grado.

In materia di ripristino, nei prossimi anni saranno finanziati interventi sulle **infrastrutture verdi nelle Aree Protette nazionali**, così da rafforzare, attraverso la loro valorizzazione, l'identità e la cultura dei luoghi e sostenere l'economia locale e il turismo sostenibile.

Per questa area di lavoro la SNB 2020 definiva **5 Obiettivi specifici** e **14 Priorità di Intervento**.

- **Obiettivi specifici:** dal grafico di Figura 1 emerge che tutti gli obiettivi sono considerati prossimi al raggiungimento, mentre, per quanto riguarda i *trend* il 40% è considerato stabile ed il restante 60% positivo. Nessuno è considerato negativo (Figura 2).
- **Priorità di intervento:** l'esame del grafico di Fig. 3 evidenzia che la metà delle attività sono in corso, il 43% sono state attuate ed il 7% avviate.

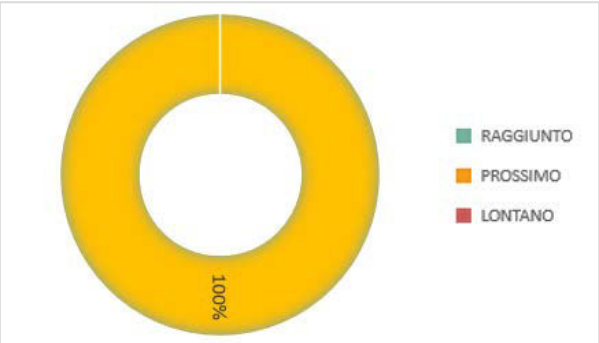


Figura 1: Stato di attuazione degli obiettivi specifici dell'area di lavoro 12 - Turismo

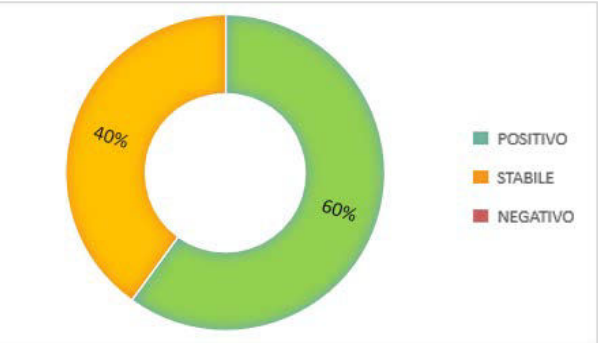


Figura 2: Trend degli obiettivi specifici dell'area di lavoro 12 - Turismo

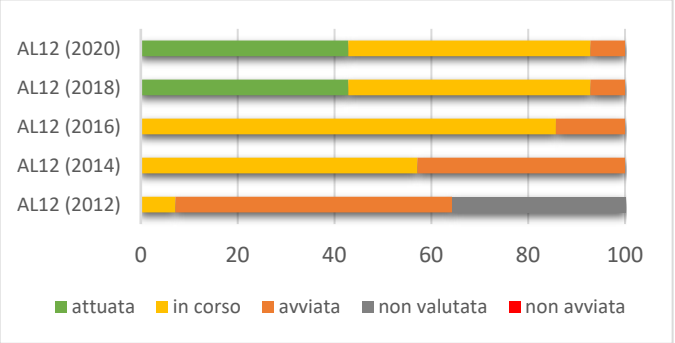


Figura 3: Stato di attuazione delle priorità di intervento dell'area di lavoro 12 - Turismo

Occorre attivare processi di produzione statistica in grado di fornire dati di base utili al popolamento degli indicatori rilevanti per la relazione ambiente e turismo. Soltanto un sistema di monitoraggio continuo tra turismo-ambiente potrà colmare le lacune informative relative sia ai potenziali impatti sull'ambiente del settore turistico sia alle azioni eco-compatibili per orientare e promuovere ed incentivare un turismo sostenibile sui territori.

Obiettivi specifici	Valutazione/ trend	Riferimenti utilizzati
1. prevenire e minimizzare gli impatti sulle componenti della biodiversità e sul paesaggio derivanti dall'attività turistica e favorire azioni di ripristino.	 Nell'ultimo decennio, alcuni interventi sul turismo hanno consentito di prevenire e minimizzare le pressioni e gli impatti esercitati sull'ambiente grazie anche alla diffusione delle buone pratiche. Alcuni interventi normativi hanno inoltre, favorito la mobilità sostenibile. Principali azioni svolte: - Approvazione del Piano straordinario della mobilità turistica 2017-2022 - Promozione della Carta Europea del Turismo Sostenibile (CETS) - Progetto Interreg CEETO: protezione e valorizzazione del patrimonio delle Aree Protette, promuovendo un modello innovativo di pianificazione del turismo sostenibile, ispirato alla CETS - Approvazione di atti normativi (Legge 11/01/2018 n. 2 sullo sviluppo della mobilità in bicicletta e la realizzazione della rete nazionale di percorribilità ciclistica, Legge 9 agosto 2017, n. 128 sull'istituzione di ferrovie turistiche mediante il reimpiego di linee in disuso o in corso di dismissione situate in aree di particolare pregio naturalistico o archeologico) - diffusione delle buone pratiche di sostenibilità locale - Carta delle Unità Fisiografiche dei Paesaggi Italiani - Stanziamento delle risorse per il ripristino delle infrastrutture verdi nei Parchi Nazionali.	- Natura e Cultura. Le Aree Protette, Luoghi di Turismo Sostenibile - Piano straordinario della mobilità turistica 2017-2022, - Carta Europea del Turismo Sostenibile (CETS) - Piano Strategico del Turismo (2017-2022) - LEGGE 11 gennaio 2018, n. 2 Disposizioni per lo sviluppo della mobilità in bicicletta e la realizzazione della rete nazionale di percorribilità ciclistica. - LEGGE 9 agosto 2017, n. 128 Disposizioni per l'istituzione di ferrovie turistiche mediante il reimpiego di linee in disuso o in corso di dismissione situate in aree di particolare pregio naturalistico o archeologico - GELSO – GEstione Locale per la Sostenibilità, - Carta delle Unità Fisiografiche dei Paesaggi Italiani - Progetto interreg CEETO

2.promuovere l'educazione, la formazione, l'informazione e la sensibilizzazione sui temi del turismo sostenibile e del consumo critico delle risorse.	  Sono state realizzate diverse iniziative volte alla promozione dell'educazione, formazione e sensibilizzazione alla sostenibilità del turismo come le campagne di informazione e formazione ambientale nelle scuole. Inoltre, sono stati realizzati alcuni siti e portali sulle aree protette che hanno valorizzato e promosso il patrimonio naturale, la produzione agroalimentare di qualità nonché il patrimonio culturale dei luoghi. Opportunità future: Per quanto concerne l'informazione, è necessario colmare alcuni gap conoscitivi tuttora presenti in modo da accrescere la conoscenza e la sensibilizzazione sui temi ambientali.	- <u>D.L 14/10/2019, n. 111</u> - <u>L'Annuario dei Dati Ambientali,</u> - <u>Piano Strategico del Turismo (2017-2022)</u> - <u>Natura e Cultura. Le Aree Protette, Luoghi di Turismo Sostenibile"</u> - <u>Carta del valore naturalistico-culturale d'Italia: Un applicativo di Carta della Natura</u> - <u>LifeSic2Sic, Asap, Cleanair@school, CSMON-LIFE</u> - <u>Sapore dei Parchi</u> - <u>Turismo nei Parchi</u> - <u>Sito MATTM Aree Protette.</u>
3. promuovere in un'ottica di turismo sostenibile l'immagine nazionale sui mercati mondiali, valorizzando la biodiversità, le risorse e le caratteristiche dei diversi ambiti territoriali.	  Le diverse iniziative promosse negli anni, anche nell'ambito delle Aree Protette, hanno portato a promuovere l'immagine dell'Italia all'estero attraverso il prezioso patrimonio naturale, culturale e storico dei territori. L'emergenza da SARS-CoV-2 ha determinato nel 2020, l'assenza pressoché totale degli stranieri mentre ha portato gli italiani ad una riscoperta delle mete nazionali. Opportunità future: È importante continuare ad indirizzare le risorse economiche verso piani strategici del turismo in cui la sostenibilità è principio trasversale prioritario per la definizione delle linee di intervento e delle azioni.	- <u>Piano Strategico del Turismo (2017-2022)</u>
4. promuovere l'integrazione tra conservazione e uso sostenibile della biodiversità e sviluppo del turismo.	  Per tutelare l'attrattiva di un luogo e le sue risorse, salvaguardando benefici economici e sociali prodotti dal turismo, sono state in Italia incentivate strategie di pianificazione e strumenti di qualità, uniti ad una maggiore opera di sensibilizzazione e coinvolgimento di tutte le componenti della società. A tal riguardo, la Carta Europea del Turismo Sostenibile (CETS) garantisce attraverso la certificazione, una migliore gestione delle Aree Protette per lo sviluppo del turismo sostenibile.	- <u>Carta Europea del Turismo Sostenibile (CETS</u> - <u>Rapporto "Natura e Cultura. Le Aree Protette, Luoghi di Turismo Sostenibile",</u> - <u>Carta di Roma sul Capitale Naturale e Culturale</u> - <u>Piano Strategico del Turismo (2017-2022)</u> - <u>La Carta di Roma e i Parchi Nazionali - Primo rapporto sulle sinergie tra Capitale Naturale e Capitale Culturale</u>
5. assicurare un'informazione di base, anche attraverso indicatori specifici, che consenta di effettuare valutazioni e di prendere decisioni consapevoli ad ogni livello sul tema turismo e biodiversità.	  La messa a sistema delle conoscenze e la promozione di progetti sul territorio hanno consentito negli anni di disporre di maggiori informazioni per promuovere e valutare le iniziative sul turismo sostenibile. Opportunità future: È necessario riuscire a colmare gap informativi attraverso l'utilizzo di indicatori sul turismo in grado di monitorare e misurare i risultati di programmi, progetti e piani e il loro impatto sulle risorse naturali del territorio.	- <u>Rapporto sul Capitale Naturale in Italia 2018;</u> - <u>Piano Strategico del Turismo (2017-2022)</u> - <u>L'Annuario dei Dati Ambientali 2019</u> - <u>Carta delle Unità Fisiografiche dei Paesaggi Italiani</u> - <u>Carta del valore naturalistico-culturale d'Italia: Un applicativo di Carta della Natura</u> - <u>Geoportale ISPRA</u>

13. AREA DI LAVORO: RICERCA E INNOVAZIONE

I progressi nell'ambito della ricerca scientifica hanno consentito in questi anni di accrescere le conoscenze e informazioni sui complessi meccanismi che regolano gli ecosistemi e di sviluppare sistemi innovativi per il monitoraggio e la valorizzazione delle risorse ambientali.

Molteplici le attività istituzionali svolte dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA): **monitoraggio, controllo, raccolta dati, sviluppo di indicatori ambientali validi a livello nazionale, europeo e internazionale**. In particolare, l'ISPRA lavorando sinergicamente con le Agenzie per la protezione dell'ambiente regionali e delle province autonome nell'ambito del Sistema Nazionale per la Protezione dell'ambiente (SNPA), ha prodotto e fornito una diversificata offerta di strumenti di reporting rivolti ad un ampio pubblico di fruitori: tecnici, studiosi, ricercatori, decisori politici, cittadini.

Il reporting e la comunicazione hanno un ruolo cruciale per tutti gli attori coinvolti nella sfida globale alla salvaguardia dell'ambiente. L'efficacia dei loro strumenti consente di agevolare i processi di condivisione dei piani decisionali e determinare il cambiamento in senso ecologico e sostenibile. In particolare, **l'Annuario dei dati ambientali ISPRA** rientra nell'ambito della sistematica attività di raccolta, elaborazione e diffusione di dati e informazioni ambientali a livello nazionale e sovranazionale.

In questo ambito, il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, in particolare con il supporto di ISPRA, ha intensificato la **ricerca su stato, trend e distribuzione di habitat e specie di interesse conservazionistico** e predisposto adeguate e costanti attività di monitoraggio. Inoltre, al fine di promuovere il miglioramento delle strutture informative, l'interscambio, la qualità e la necessità di diffusione dei dati, il Ministero dell'Ambiente ha continuato a promuovere il **"Network Nazionale della Biodiversità" (NNB)**, che svolge una forte azione a supporto della SNB.

Con la **Piattaforma delle Conoscenze**, un sito web collegato al portale del Ministero dell'Ambiente, sono state promosse le buone pratiche ed i relativi risultati raggruppati per settore tematico (rifiuti, natura, biodiversità, acqua, ambiente urbano, clima, energia, suolo e uso efficiente delle risorse). Progetti, finanziati dalla Commissione europea (LIFE, CIP Eco Innovazione, CIP Europa Intelligente Energia, VII Programma Quadro di Ricerca) che hanno sperimentato con successo soluzioni, tecniche, metodi ed approcci, in materia di ambiente ed hanno contribuito a migliorare la base delle conoscenze nonché favorito l'attuazione e lo sviluppo delle politiche e della legislazione dell'Unione.

Per questa area di lavoro la SNB 2020 definiva **4 Obiettivi specifici e 17 Priorità di Intervento**.

- **Obiettivi specifici:** dal grafico di Figura 1 emerge che è stato raggiunto il 75 % degli obiettivi, mentre il 25% sono considerati prossimi al raggiungimento. Per quanto riguarda il *trend*, si registra un *trend* positivo (100%) in tutta l'area di lavoro (Figura 2).
- **Priorità di intervento:** l'esame del grafico di Figura 3 evidenzia che le attività avviate sono il 31% mentre la maggior parte risultano ancora in corso (44%) e quelle avviate sono il 25%.

Nonostante i risultati raggiunti, è necessario continuare a promuovere l'integrazione dei risultati delle ricerche nello sviluppo delle politiche di settore ed intensificare la ricerca sulle minacce più significative alla biodiversità sviluppando e collaudando azioni di prevenzione e di mitigazione.

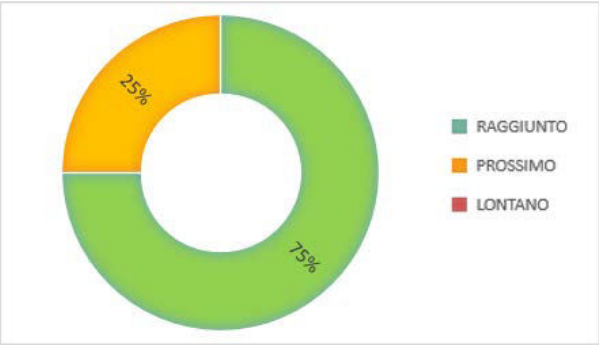


Figura 1: Stato di attuazione degli obiettivi specifici dell'area di lavoro 13 – Ricerca e Innovazione

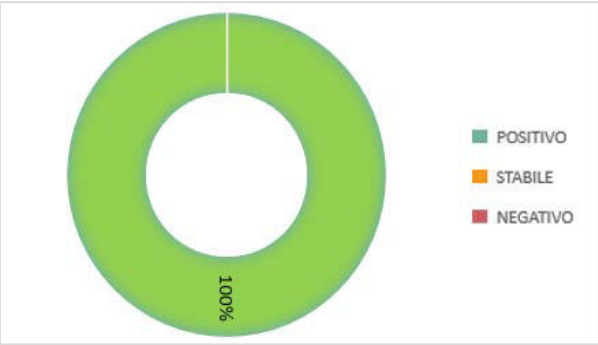


Figura 2: Trend degli obiettivi specifici dell'area di lavoro 13 – Ricerca e Innovazione

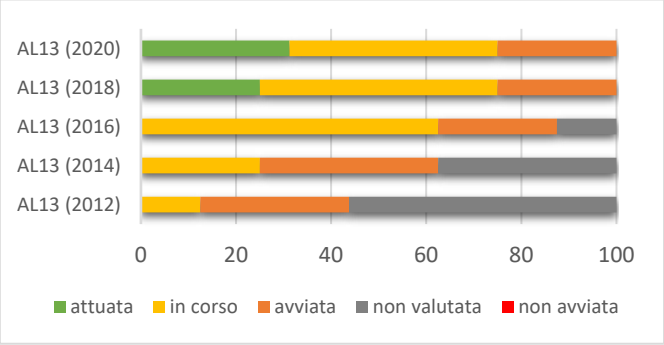


Figura 3: Stato di attuazione delle priorità di intervento dell'area di lavoro 13 – Ricerca e Innovazione

Obiettivi specifici ¹⁹	Valutazione/ trend	Riferimenti utilizzati
1. [...] Proseguire il processo di analisi dei meccanismi per migliorare l'interfaccia scienza - politica per la biodiversità e per i servizi ecosistemici, ai fini della conservazione e dell'uso sostenibile della biodiversità, del benessere a lungo termine dell'umanità e dello sviluppo sostenibile, tributando particolare considerazione all'esigenza specifica di sviluppare e mantenere la capacità tecnico-scientifica propria dei paesi in via di sviluppo con le precipue problematiche collegate alla biodiversità (omissis).	 Sebbene alcuni progressi significativi siano stati conseguiti per quanto riguarda l'interfaccia scienza - politica, è necessario proseguire nell'affrontare il problema della perdita di biodiversità e del ruolo fondamentale di politiche appropriate per prevenirla. Principali azioni svolte: - L'adesione dell'Italia alla piattaforma intergovernativa scienza-politica sulla biodiversità e i servizi ecosistemici (IPBES) - L'accordo di Partenariato 2014-2020 "Statistiche ambientali per le politiche di coesione 2014-2020" che introduce numerosi nuovi indicatori di risultato su diversi ambiti di politica ambientale (rischio di frane e alluvioni, qualità dei corpi idrici, qualità dell'aria, tutela della biodiversità) - Programma MAB-UNESCO programma scientifico intergovernativo per promuovere su base scientifica un rapporto equilibrato tra uomo e ambiente attraverso la tutela della biodiversità e le buone pratiche dello Sviluppo Sostenibile. - Progetti con i PVS su alcune priorità strategiche: gestione degli eventi estremi, promozione delle energie rinnovabili e dell'efficienza energetica, gestione delle risorse idriche, promozione della qualità dell'aria, contrasto al degrado delle foreste, riqualificazione del suolo e del territorio, mobilità sostenibile, meccanismi di finanza verde. - Relazione sullo stato dell'Ambiente anno 2016	- Statistiche ambientali per le politiche di coesione 2014-2020 - Programma MAB-UNESCO - Contesto e Temi dell'azione della Direzione Generale per lo sviluppo sostenibile, per il danno ambientale e per i rapporti con l'Unione Europea e gli organismi internazionali – 2018 - Relazione sullo stato dell'Ambiente anno 2016 - Piattaforma IPBES

¹⁹ Gli obiettivi specifici da perseguire entro il 2020 per questa area di lavoro sono mutuati dalla Carta di Siracusa sulla Biodiversità

	Opportunità future: - Arricchire il set di indicatori con maggior livelli di dettaglio tematico e territoriale anche grazie all'uso delle nuove tecnologie di Osservazione della Terra	
2. Promuovere una ricerca esauriente e mirata ed un sistema di capacity building diffusi a tutti i livelli e relativi alla biodiversità ed ai servizi ecosistemici, lasciando spazio alle diverse abilità di ogni singolo Paese e migliorando lo sviluppo e l'uso generalizzato delle tecnologie di punta in materia di monitoraggio dello stato e dell'evoluzione della biodiversità, nell'ambito di una valutazione globale dell'ambiente.	😊 ↑ Principali azioni svolte: - progetto H2020 "ECOPOTENTIAL: <i>"Improving future ecosystem benefits through Earth Observations"</i> al fine di supportare strategie di gestione e conservazione della natura e dei numerosi servizi ecosistemici. - progetti finanziati ed implementati tramite Interreg o nell'ambito dei Programmi Life quali ad esempio CSMON-LIFE, LIFE+ "Monitoring of insects with public participation" (MIPP)-2012-2017 e tutti i progetti Horizon 2020. - la Piattaforma delle Conoscenze, un sito web dinamico, collegato al portale del Ministero dell'Ambiente, che contiene le schede tecniche di dettaglio delle buone pratiche con i relativi risultati raggiunti. - collaborazione ISPRA-ASI per l'uso di nuove tecnologie per l'osservazione della Terra: sviluppo di servizi tematici sulle aree tematiche Qualità dell'Aria e Mappa degli Habitat - Progetto EMODNET (European Marine Observation and Data Network) finalizzato alla creazione di una banca dati europea, consultabile online, relativa alle conoscenze delle aree sommerse. - Progetti di PON Governance e Capacità istituzionale 2014-2020 Opportunità future: - ulteriore sviluppo di sistemi innovativi per la produzione di dati tempestivi e aggiornati grazie all'integrazione della modellistica e dell'intelligenza artificiale	- Progetto ECOPOTENTIAL - Interreg - Horizon2020 - Life - Piattaforma tematica del Sentinel Collaborative GS per Habitat Mapping (2017-2020) - Piattaforma delle Conoscenze - Progetto EMODNET (European Marine Observation and Data Network) - Quarto Rapporto SNB 2017-2018
3. Sostenere la cooperazione tra i Paesi, le organizzazioni internazionali competenti, gli istituti di ricerca e le ONG per un ulteriore monitoraggio della biodiversità, ottimizzando l'efficace rete di schemi di monitoraggio già in essere.	😊 ↑ Principali azioni svolte: - Programma di gemellaggio dell'UNEP-MAP promosso dal Ministero dell'Ambiente e RAC-SPA al fine di condividere le migliori pratiche di gestione e monitoraggio tra le AMP gemellate SPAMI, con l'obiettivo ultimo di aumentare il numero di ASPIM.	- Specially Protected Areas and Biological Diversity in the Mediterranean (SPA/BD Protocol)
4. Raccogliere dati sulla biodiversità, ivi incluso quelli inerenti gli indicatori idonei al benessere umano: indicatori affidabili, raffrontabili ed interoperabili, e sviluppare sistemi globali per l'interscambio della conoscenza scientifica, le migliori pratiche, le tecnologie e l'innovazione, facendo riferimento alle organizzazioni, ai processi ed ai meccanismi già esistenti.	😊 ↑ Principali azioni svolte: • Implementazione di molti dati e nuove funzioni di ricerca nel Network Nazionale per la Biodiversità. • Progetto Statistiche ambientali per le politiche di coesione 2014-2020 finalizzato ad ampliare il set di indicatori territoriali Opportunità future: • Ulteriore implementazione del NNB. • Arricchire il set di indicatori con maggior livelli di dettaglio tematico e territoriale	- Network Nazionale per la Biodiversità - Quarto Rapporto SNB 2017-2018

14. AREA DI LAVORO: EDUCAZIONE, INFORMAZIONE, COMUNICAZIONE E PARTECIPAZIONE

L'attività di comunicazione in Italia ha subito un'accelerazione per condividere maggiormente il capitale di conoscenze non solo con le istituzioni e gli esponenti del mondo scientifico ma anche con i cittadini, gli studenti e tutti coloro interessati ai temi ambientali. *Workshop*, eventi, conferenze, interviste hanno raggiunto un'ampia platea di cittadini.

In Italia tutte le informazioni ambientali, che costituiscono il riferimento tecnico ufficiale e vincolante per le attività di competenza della pubblica amministrazione, sono raccolte e rese disponibili tramite il [Sistema informativo nazionale Ambientale](#) (SinA), gestito da ISPRA in coordinamento con le Agenzie del Sistema nazionale a rete per la Protezione dell'Ambiente. Attraverso le sue funzioni, un cittadino, un tecnico o una pubblica amministrazione esercitano il diritto all'accesso ai dati e alle informazioni ambientali sia in modalità di consultazione che di acquisizione.

Sempre con il supporto tecnico di ISPRA negli ultimi anni è stato notevolmente implementato e migliorato il [Network Nazionale della Biodiversità](#), una rete di centri di ricerca e infrastrutture in grado di raccogliere, condividere, migliorare e diffondere la conoscenza sulle diverse componenti della biodiversità e sui processi che influiscono sulla loro conservazione.

Il Ministero dell'Ambiente con la [campagna #Plasticfree](#) ha dato avvio a numerose adesioni con associazioni, istituzioni, università, aziende, mentre la [campagna estiva #iosonoambiente #plasticfree](#), nelle località balneari ha permesso di sensibilizzare contro l'abbandono della plastica sulle spiagge, in collaborazione con l'Arma dei Carabinieri e la Guardia Costiera. Inoltre, tra le iniziative sostenute, si segnalano i **progetti CReAMO PA e Mettiamoci in RIGA**, finanziati nell'ambito del Programma Operativo Nazionale Governance e Capacità Istituzionale 2014-2020.

Il MATTM e il MIUR nel 2018 hanno siglato un **Protocollo di intesa** per l'attuazione di un programma comune a favore delle scuole, per promuovere e diffondere una consapevole cultura e conoscenza delle tematiche ambientali e dello sviluppo sostenibile, per l'acquisizione di comportamenti responsabili e finalizzati alla tutela del patrimonio ambientale e culturale del Paese. Ad attuazione di tale Protocollo di intesa, il Ministero dell'ambiente ha reso disponibile uno stanziamento di risorse per progetti, prioritariamente nei territori di pertinenza dei Parchi Nazionali, in materia di educazione, comunicazione ambientale e sviluppo sostenibile per le associazioni operanti nel Terzo Settore.

Nell'ambito del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA) si evidenzia il forte impegno delle Agenzie Regionali e Provinciali per la Protezione dell'Ambiente e dell'ISPRA per fornire **percorsi formativi di alta qualità**, volti a favorire un'efficace azione nel campo della protezione ambientale. La formazione viene sempre più intesa come un processo continuo, costituita per lo più da interventi formativi di breve durata volti a rispondere alle esigenze di aggiornamento professionale e di adeguamento alle normative ambientali nonché a far fronte alle emergenze ambientali.

Il **mondo della scuola** è un elemento chiave per le strategie di comunicazione e sensibilizzazione all'interno di una comunità. Per questo alcuni progetti hanno coinvolto le scuole italiane - attraverso campagne per promuovere l'impegno attivo di insegnanti e studenti e costruire un'alleanza concreta per la biodiversità.

Per quanto riguarda il processo di informazione e coinvolgimento del pubblico nei processi decisionali nazionali, si segnalano le **campagne di consultazione pubblica** condotta dal Ministero dell'Ambiente ed in particolare la consultazione realizzata nell'ambito dell'implementazione della Strategia Marina (ex art. 16 D.lgs. 190/2010).

Per questa area di lavoro la SNB 2020 definiva **8 Obiettivi specifici** e **9 Priorità di Intervento**.

- **Obiettivi specifici:** dal grafico di Figura 1 emerge che è stato raggiunto il 75 % degli obiettivi, mentre il 25% sono considerati prossimi al raggiungimento. Si è raggiunto inoltre il 100% dei *trend* positivi (Figura 2).
- **Priorità di intervento:** le attività concluse sono il 44% mentre la maggior parte risultano ancora in corso (56%) (Figura 3).

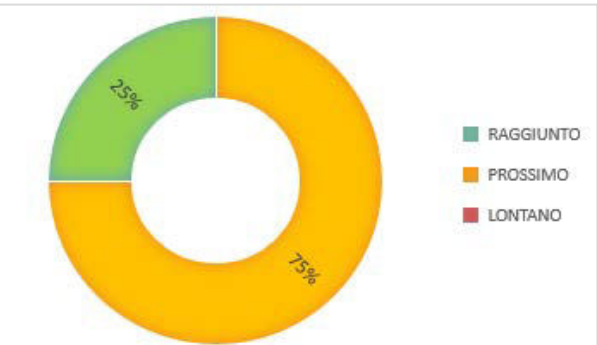


Figura 1: Stato di attuazione degli obiettivi specifici dell'area di lavoro 14 – Educazione, Informazione, Comunicazione e Partecipazione

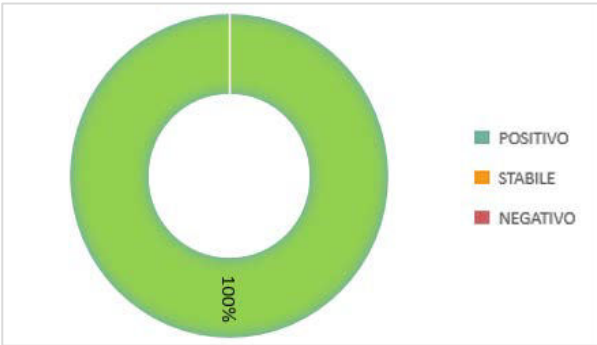


Figura 2: *Trend* degli obiettivi specifici dell'area di lavoro 14 – Educazione, Informazione, Comunicazione e Partecipazione

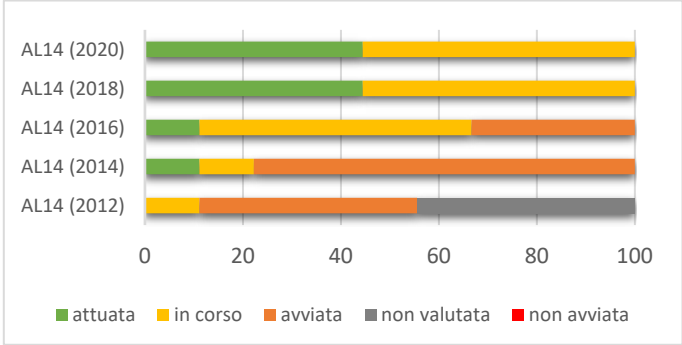


Figura 3: Stato di attuazione delle priorità di intervento dell'area di lavoro 14 – Educazione, Informazione, Comunicazione e e Partecipazione

Nonostante i numerosi risultati raggiunti, è necessario continuare a promuovere l'importanza della trasparenza e della partecipazione nei processi di valutazione ambientale e il ruolo della comunicazione nell'agevolare il dialogo con i cittadini.

Obiettivi specifici	Valutazione/ <i>trend</i>	Riferimenti utilizzati
1. rendere chiara, accessibile e comprensibile a tutti l'informazione sul valore della biodiversità.	 Le molte attività negli ultimi anni hanno messo in evidenza il ruolo fondamentale che l'istruzione e la formazione rivestono per i cittadini nell'affrontare le numerose sfide economiche, demografiche, ambientali e tecnologiche, sia attuali sia future. Principali azioni svolte: - implementazione di molti dati e nuove funzioni di ricerca nel Network Nazionale per la Biodiversità. - realizzato il Sistema Informativo Centralizzato della MSFD (SIC) al fine di rendere i dati raccolti attraverso il monitoraggio della Strategia Marina fruibili al pubblico; - portale NaturaItalia Opportunità future:	- Network Nazionale per la Biodiversità - Sistema Informativo Centralizzato della MSFD (SIC) - Annuario dei dati ambientali ISPRA 2014-2015 - Portale NaturaItalia

	-Ulteriore implementazione del NNB.	
2. rafforzare il ruolo dell'educazione, dell'informazione e della comunicazione come fattori di sensibilizzazione e percezione delle tematiche ambientali in generale e degli obiettivi di questa Strategia in particolare.	  Sono stati condivisi in questi anni tra il MATTM e il MIUR, Protocolli di intesa per l'attuazione di programmi a favore delle scuole, per promuovere e diffondere una consapevole cultura e conoscenza delle tematiche ambientali e dello sviluppo sostenibile, per l'acquisizione di comportamenti responsabili e finalizzati alla tutela del patrimonio ambientale e culturale del Paese. Sono stati avviati progetti, prioritariamente nei territori di pertinenza dei Parchi Nazionali, in materia di educazione, comunicazione ambientale e sviluppo sostenibile per le associazioni operanti nel Terzo Settore. È stata promossa in particolare la conoscenza della biodiversità e anche favorito l'avvicinamento tra le esigenze di tutela dell'ambiente e quelle legate all'attività agricola e zootecnica svolta nei territori protetti, attraverso attività di comunicazione, formazione e educazione. Principali azioni svolte: - Progetto LIFE – Fa.Re.Na.It - MONITORING CSMON-LIFE - progetto Life Sic2Sic - Programma ISPRA di iniziative di educazione ambientale per la sostenibilità - la campagna #Plasticfree - #iosonoambiente #plasticfree	- Annuari ISPRA dei dati ambientali - Progetto LIFE – Fa.Re.Na.It - Programma ISPRA di iniziative di educazione ambientale per la sostenibilità - IV Rapporto (2017-2018) sulla Strategia Nazionale per la Biodiversità - La mia terra vale - Progetto LIFE CSMON-LIFE - Progetto Life Sic2sic - Sito istituzionale Ministero Ambiente
3. promuovere l'utilizzazione di processi partecipati come strumenti chiave per la tutela della biodiversità.	  Grandi progressi si sono ottenuti nell'ambito della promozione di processi decisionali inclusivi nella definizione di progetti, piani e strategie di intervento coordinate e condivise sulla biodiversità e lo sviluppo sostenibile. La metodologia partecipativa oltre che nella definizione delle politiche, è stata necessaria anche nel campo della ricerca agricola e rurale. Inoltre, nell'ambito del progetto Creiamo PA – Linea di intervento LQS1 Valutazioni ambientali, è stata promossa l'importanza della trasparenza e della partecipazione nei processi di valutazione ambientale e il ruolo della comunicazione nell'agevolare il dialogo con i cittadini. Per quanto riguarda il processo di informazione e coinvolgimento del pubblico nei processi decisionali nazionali, si segnalano le campagne di Consultazione Pubblica condotte dal MATTM nell'ambito dell'implementazione della Strategia Marina (ex art. 16 D.lgs. 190/2010) Opportunità future:	- Creiamo PA – Linea di intervento LQS1 Valutazioni ambientali - Sito ISPRA Strategia Marina

	-promuovere maggiormente la partecipazione dei soggetti interessati e dei soggetti portatori di interesse collettivi e diffusi all'interno dei procedimenti di pianificazione territoriale, paesaggistica e ambientale; -favorire la partecipazione nella fase iniziale del processo decisionale, anteriore all'adozione affinché la partecipazione possa avere una influenza sul processo decisionale.	
4. migliorare la formazione specifica degli educatori.	  In questo contesto, si collocano anche le attività di educazione e formazione ambientale, nelle quali ISPRA è impegnata da molti anni attraverso attività di educazione ambientale, corsi di formazione ambientale in presenza e a distanza (e-learning), tirocini formativi e attività di alternanza scuola – lavoro.	- <u>Educazione ambientale per le scuole: il Programma di iniziative dell'ISPRA</u>
5. favorire il confronto, la condivisione e lo scambio di buone pratiche fra i soggetti operanti nell'ambito dell'educazione alla sostenibilità ambientale e alla conservazione della biodiversità.	  Nell'ultimo decennio sono stati realizzati diversi percorsi di formazione volti ad accrescere e ad aggiornare le conoscenze e le competenze dei tecnici che operano nel campo della tutela ambientale. Principali azioni svolte: - percorsi formativi in attuazione del D.lgs. 190/2010 e finalizzati a garantire l'adozione di metodi standardizzati per le attività di monitoraggio e valutazione dello stato ambientale delle acque marine - corsi di formazione per il personale tecnico coinvolto nel piano nazionale di monitoraggio del lupo - corsi di formazione realizzati per il progetto LIFE “Alien Species Awareness Program-ASAP” finalizzati a ridurre il tasso di introduzione delle specie aliene invasive sul territorio italiano e mitigarne gli impatti, - corsi di educazione ambientale e sostenibilità volti a favorire un approfondimento teorico-esperienziale di alcune competenze chiave per l'educazione ambientale.	- <u>Annuari ISPRA dei dati ambientali</u> - <u>Verso un Piano Nazionale di monitoraggio del lupo</u> - <u>Progetto LIFE ASAP</u> - <u>Sito ISPRA Strategia Marina</u>
6. riorientare le iniziative educative al cambiamento e allo sviluppo del pensiero riflessivo e critico riguardo al tema della biodiversità incentivando l'adozione di comportamenti responsabili.	  Alcune iniziative hanno consentito di contribuire a rafforzare una conoscenza e coscienza ambientale anche tramite lo strumento dei percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO) destinati agli studenti delle scuole superiori attraverso proposte formative su tematiche ambientali. Anche le iniziative di <i>Citizen Science</i> che consentono la raccolta di informazioni e dati ambientali grazie al coinvolgimento di cittadini, hanno contribuito a sensibilizzare la popolazione sulle tematiche ambientali e stimolare l'assunzione di comportamenti responsabili.	- <u>Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO)</u> - <u>CleanAir@School</u> - <u>Sistema Specie Marine Aliene (SMA)</u>

7. migliorare il livello di informazione, formazione e sensibilizzazione dei decisori politici e degli amministratori sull'importanza della biodiversità.	  Tra le iniziative sostenute, si segnalano i progetti CReIAMO PA e Mettiamoci in RIGA, finanziati nell'ambito del Programma Operativo Nazionale Governance e Capacità Istituzionale 2014-2020: - la linea di Intervento L5 – “Rafforzamento della capacità amministrativa per l'adattamento ai cambiamenti climatici”, nell'ambito del progetto “Creiamo PA - Competenze e Reti per l'integrazione Ambientale e per il Miglioramento delle Organizzazioni della PA”, prevede la definizione, la diffusione di linee guida e metodologie per l'attuazione di percorsi di adattamento ai cambiamenti climatici a livello regionale e locale -il progetto Mettiamoci In RIGA “Rafforzamento Integrato di Governance Ambientale”, nell'ottica di un'azione di sistema nazionale, concorre ad attuare la strategia di intervento unitaria del MATTM, per superare le debolezze dovute alla parziale attuazione del quadro normativo e alla frammentazione e indeterminazione dei ruoli e delle funzioni dei soggetti competenti.	- <u>Progetto CReIAMO PA</u> - <u>Progetto Mettiamoci in RIGA</u>
8. inserire nei curricula scolastici la biodiversità, come aspetto della sostenibilità, sia all'interno delle discipline già esistenti, sia negli spazi interdisciplinari e di progetto.	  Sono stati promossi nel decennio di riferimento, tirocini formativi che hanno consentito agli studenti, tramite l'inserimento in un contesto lavorativo finalizzato alla formazione professionale, di orientarne ed agevolarne le scelte professionali attraverso il contatto diretto con il mondo del lavoro. Inoltre, attraverso lo strumento dei percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO), hanno sostituito i percorsi di Alternanza scuola-lavoro (introdotti dalla legge 107/2015 cd. “La Buona Scuola”), destinati agli studenti delle scuole superiori, sono state proposte attività formative su tematiche ambientali, percorsi formativi innovativi che hanno visto numerosi attori coinvolti comprese le scuole e gli studenti.	- <u>Tirocini formativi ISPRA</u> - <u>Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO)</u>

15. AREA DI LAVORO: L'ITALIA E LA BIODIVERSITA' NEL MONDO

Il Ministero dell’Ambiente, della Tutela del Territorio e del Mare - MATTM dedica particolare attenzione all’attuazione degli impegni presi in ambito internazionale, sia attraverso il sostegno a progetti di cooperazione bilaterale e multilaterale, sia orientando la politica ambientale nazionale verso il raggiungimento dei nuovi obiettivi di sviluppo sostenibile.

Nello svolgimento delle attività, il MATTM lavora in stretta sinergia con il Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale - MAECI, con l’Agenzia Italiana per la Cooperazione allo Sviluppo - AICS e con la Cassa Depositi e Prestiti - CDP.

In particolare, il Ministero dell’Ambiente ha **rafforzato gli accordi di cooperazione multilaterali** con meccanismi finanziari previsti dai Trattati internazionali, *partnership* volontarie e organizzazioni internazionali regionali. Grazie al *know how* tecnico-finanziario e alle capacità di scala che i sistemi multilaterali permettono di maturare nel tempo, gli accordi di cooperazione multilaterale fungono da “volano” anche per la cooperazione bilaterale.

Per questa area di lavoro la SNB 2020 definiva **3 Obiettivi specifici e 10 Priorità di Intervento**.

- **Obiettivi specifici:** dal grafico di Figura 1 emerge che è stato raggiunto il 67 % degli obiettivi, mentre il 33% sono considerati prossimi al raggiungimento. Per quanto riguarda il *trend*, si registra un *trend* positivo (100%) in tutta l’area di lavoro (Figura 2).
- **Priorità di intervento:** l’esame del grafico di Figura 3 evidenzia che la maggior parte delle attività risultano ancora in corso (80%), il 10% risultano avviate, mentre rimangono ad oggi dei *gap* conoscitivi (10%) relativamente a “dare applicazione alle Valutazioni Ambientali Strategiche di programmi e strategie attinenti e alle Valutazioni di Impatto Ambientale di progetti finanziati dall’Italia in Paesi terzi”.

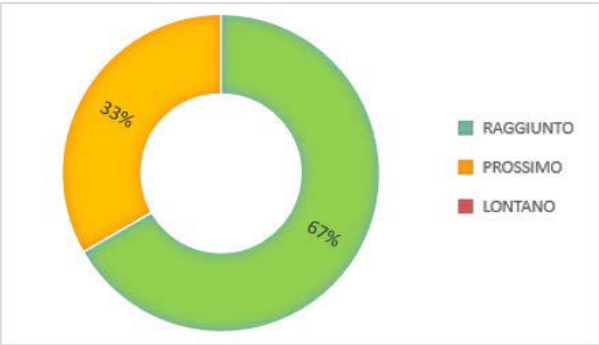


Figura 1: Stato di attuazione degli obiettivi specifici dell’area di lavoro 15

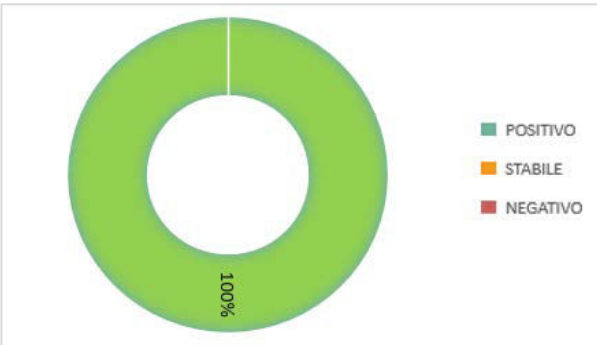


Figura 2: *Trend* degli obiettivi specifici dell’area di lavoro 15

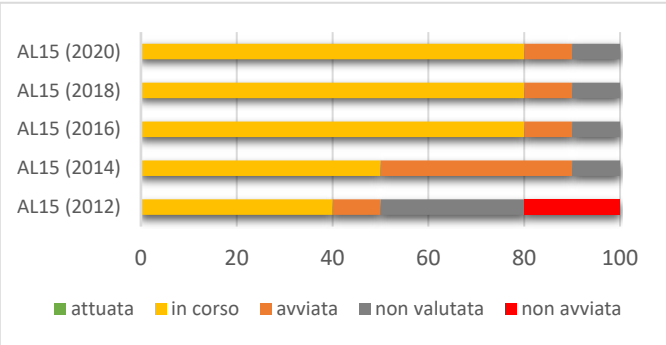


Figura 2: Stato di attuazione delle priorità di intervento dell’area di lavoro 15

L’azione di cooperazione del MATTM in questi anni ha consentito di assistere i paesi in via di sviluppo in particolare nell’individuazione di azioni di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici.

Obiettivi specifici	Valutazione / trend	Riferimenti utilizzati
1. rafforzare l'efficacia della governance internazionale per la biodiversità e i servizi ecosistemici, affinché venga perseguita l'effettiva attuazione a livello mondiale della CBD e l'integrazione della biodiversità nei processi globali.	 Il Piano strategico mondiale per la biodiversità per il periodo 2011-2020 e i relativi Aichi Biodiversity Targets hanno costituito nel decennio che sta per concludersi il quadro di riferimento per la definizione di traguardi nazionali, regionali e globali, per promuovere e adottare misure urgenti ed efficaci per arrestare la perdita di biodiversità e garantire ecosistemi resilienti entro il 2020. Nell'ambito dell'obiettivo specifico l'Italia ha redatto: a) il V (2009-2013) e VI report (2014-2018) della CBD; b) il quarto rapporto nazionale (2020) sull'attuazione del Protocollo di Cartagena.	- 2020 anno della biodiversità - Aichi target - V Rapporto Nazionale CBD - Rapporti nazionali sull'attuazione del Protocollo di Cartagena
2. incrementare in termini reali le risorse finanziarie destinate a progetti che favoriscano direttamente la biodiversità, anche attraverso l'aumento del contributo generale per la biodiversità degli stati membri dell'Unione Europea tramite un sostanziale 4° Consolidamento della <i>Global Environment Facility</i> (GEF).	 I dati <i>Official Development Assistance</i> (ODA) bilaterali si basano sui dati OCSE CRS comunicati dall'Italia ed estratti tramite il Sistema OECD.STAT. Vengono presi in considerazione i contributi bilaterali contrassegnati con l'indicatore "biodiversity" <i>Rio Marker</i>. L'ODA multilaterale include la quota di contributi al GEF legata alla biodiversità, i contributi a UNCCD, CBD, Protocollo di Cartagena, CMS, EUROBATS, ACCOBAMS, AEWA, Convenzione di Ramsar, CITES, Convenzione di Barcellona, Pelagos, Convenzione di Ramoge, Convenzione di Berna, IUCN.	- Resource Mobilization del 2014, nell'ambito dell'AichiTarget 20 rispetto sia agli obiettivi del 2015, sia del 2020 (quest'ultimo per i dati disponibili fino al 2017)
3. ridurre drasticamente l'impatto degli interventi e degli scambi internazionali sulla biodiversità e i servizi ecosistemici su scala planetaria, partendo dall'identificazione e dalla valutazione dei principali effetti di tali attività sulla biodiversità dei Paesi terzi.	 Le attività svolte a sostegno dell'obiettivo durante i dieci anni sono le seguenti: -Il contesto internazionale ed europeo è dominato da due temi principali: l'attuazione dell'Agenda 2030 sullo sviluppo sostenibile e dell'Accordo di Parigi. -Impegni assunti per la riduzione del 40% delle emissioni di gas serra al 2030 parte attiva nel negoziato relativo alla riforma del sistema <i>Emission Trading System</i> - ETS e all'introduzione dell'<i>Effort Sharing Decision</i> - ESD, che riguarda gli obiettivi di riduzione delle emissioni di CO₂ nei settori non coperti dall'ETS. -Attuazione dell'Accordo di Parigi dove questo prevede il supporto per i Paesi meno sviluppati (PVS). -Attività ampliata secondo tre direttrici principali: le piccole isole del Pacifico – con cui sono stati rinviati i rapporti e aumentati i progetti realizzati; l'area Caraibica (area in cui non eravamo presenti e di possibile interesse per le imprese italiane); l'Africa. Nel caso dell'Africa, si aggiunge la necessità di sostenere la crescita economica in atto, assicurando che non si traduca in una crescita imponente delle emissioni di CO₂, oltre che contenere la necessità di migrazioni economiche e climatiche.	- Contesto e Temi dell'azione della Direzione Generale per lo sviluppo sostenibile, per il danno ambientale e per i rapporti con l'Unione Europea e gli organismi internazionali – 2018. - Resource Mobilization del 2014, nell'ambito dell'AichiTarget 20 rispetto sia agli obiettivi del 2015, sia del 2020 (quest'ultimo per i dati disponibili fino al 2017) Ulteriore approfondimento sui seguenti link MATTM: - Accordi con organizzazione partenariati e coalizioni multilaterali - Sviluppo sostenibile e rapporti internazionali

	-Apertura del Centro Africano per il Clima e lo Sviluppo Sostenibile, che l'Italia guida con la collaborazione di FAO e UNDP. -Prosegue il rapporto di collaborazione con la Cina. -Apertura del rapporto con il Centro e Sud America (Argentina, Perù e presto Brasile) e con i Paesi dei Balcani, del Medio Oriente e asiatici. -Accordi quadro con l'UNDP, la <i>World Bank</i>, l'IFC (organizzazione finanziaria del gruppo Banca Mondiale), la Banca Africana di sviluppo e ha avviato i contatti con la Banca Asiatica di Sviluppo. -Nel settore energetico, l'Italia è parte di un Piano di ampio respiro con l'<i>Inter-American Development Bank</i> - IDB, già in parte finanziato dal <i>Green Climate Fund</i>, per l'introduzione della geotermia (settore dove l'Italia è competitiva) nei Caraibi. -Sul fronte interno, l'Italia collabora strettamente con la Cassa Depositi e Prestiti, che sta supportando nel procedimento di accreditamento presso il <i>Green Climate Fund</i>, e con cui è stata firmata un'intesa per l'apertura di una piattaforma per la promozione del <i>leverage</i> di fondi pubblici e privati, allo scopo di finanziare la decarbonizzazione dell'economia e lo sviluppo sostenibile nei PVS. Criticità: Le risorse finanziarie a disposizione sono limitate e non sufficienti per finanziare la realizzazione di grandi progetti. L'approccio seguito è quello di promuovere direttamente piccoli progetti pilota o progetti dimostrativi e di grande impatto, sviluppando la capacità progettuale e la connessa ingegneria finanziaria da attivare, per assicurare la realizzazione di grandi progetti.	
--	---	--

VERSO LA STRATEGIA NAZIONALE BIODIVERSITA' 2030

Questo capitolo del Rapporto conclusivo della Strategia Nazionale per la Biodiversità 2011-2020 (SNB), al di là dell'ottemperanza ad impegni istituzionali, peraltro sostanziali, derivanti dall'adesione alla Convenzione sulla Diversità Biologica (si veda articolo 6 e Aichi Target 17) e dall'attuazione della Strategia Europea per la Biodiversità al 2020, intende analizzare l'esperienza maturata, in funzione della nuova Strategia da definire, mettendo in evidenza strumenti, raccomandazioni, misure e ambiti per l'individuazione di iniziative più efficaci per assicurare un contributo significativo alla definizione e realizzazione degli obiettivi nazionali per la SNB 2030.

Nei paragrafi che seguono, anche grazie ai contributi pervenuti durante la fase di consultazione del rapporto con gli organismi di governance della SNB 2020, si riporta la "lezione appresa", soprattutto in termini di processo, evidenziando i suggerimenti e le raccomandazioni scaturite al fine di migliorare l'efficacia dell'azione futura per il raggiungimento della **Visione della Strategia Nazionale al 2050**:

La biodiversità e i servizi ecosistemici, nostro capitale naturale, sono conservati, valutati e, per quanto possibile, ripristinati, per il loro valore intrinseco e perché possano continuare a sostenere in modo durevole la prosperità economica e il benessere umano nonostante i profondi cambiamenti in atto a livello globale e locale.

Nell'introdurre questo capitolo, appare opportuno evidenziare le novità sopraggiunte nel 2020 con l'avvento della Pandemia da SARS-CoV-2. La portata globale della Pandemia ha ricordato la fragilità della specie umana, sottoposta alle basilari leggi naturali che, come emerso dal [rapporto del workshops dell'IPBES su Biodiversity and Pandemics](#), regolano lo sviluppo di tutti gli organismi viventi, sia tra loro sia con l'ambiente che li circonda. Il rapporto, che si aggiunge a quello pubblicato nel 2019 (vedi [introduzione](#)), illustra come le attività antropiche che causano il cambiamento climatico e la perdita di biodiversità sono le stesse che conducono al rischio di pandemie. Altresì il rapporto afferma che è improcrastinabile giungere ad un accordo multilaterale globale sulle pandemie e istituzionalizzare l'approccio "One Health" che riconosce come la salute umana, la salute animale e la salute dell'ecosistema siano legate indissolubilmente.

L'Assemblea Generale della Nazioni Unite con la [risoluzione A/RES/73/284](#) nel marzo 2019 ha proclamato il decennio 2021-2030 "Decennio per il ripristino dell'ecosistema" per sensibilizzare la popolazione, e fare appello alla società civile e ai decisori politici sulla necessità di azioni concrete che invertano il degrado degli ecosistemi terrestri e marini e che favoriscano il loro ripristino funzionale per combattere le crisi climatiche, migliorare la sicurezza alimentare, l'approvvigionamento idrico e la biodiversità.

Nell'ambito del più ampio contesto del [Green Deal](#) per una nuova strategia di crescita sostenibile dell'UE che permetta all'Europa di essere il primo continente a impatto climatico zero entro il 2030, la Commissione europea ha emanato la [Strategia per la Biodiversità 2030 COM \(2020\) 380](#) e la [Strategia "Dal produttore al consumatore" COM \(2020\) 381](#) entrambe corredate da un proprio Allegato con un Piano di azione, che delinea il percorso per la definizione delle misure da intraprendere. Ambedue le Strategie sono state approvate dal Parlamento e dal Consiglio europeo nell'ottobre 2020 mentre nel [dicembre 2020 il Consiglio UE](#) ha approvato un accordo per un nuovo patto europeo sul Clima individuando l'ambizioso obiettivo di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra di almeno il 55% entro il 2030, rispetto ai livelli del 1990.

Sono già stati prodotti alcuni importanti documenti di riferimento a livello dell'UE, questo percorso prosegue nel corso del 2021 con ulteriori documenti, nell'ambito dei quali sarà fondamentale collocare le azioni nazionali. Inoltre, a fine 2021 è prevista la COP 15 della CBD in cui sarà adottato il nuovo quadro di riferimento globale per la biodiversità post 2020.

LA STRATEGIA EUROPEA PER LA BIODIVERSITÀ AL 2030: GLI ELEMENTI CHIAVE

- Creare zone protette per almeno:



il 30% della superficie terrestre in Europa



il 30% dei mari in Europa



con obiettivi giuridicamente vincolanti di ripristino della natura nel 2021 che prevedono una protezione più rigorosa delle foreste dell'UE.

- Ripristinare gli ecosistemi terrestri e marini degradati in tutta Europa:



aumentando l'agricoltura biologica e gli elementi caratteristici di un'elevata biodiversità sui terreni agricoli



arrestando e invertendo il declino degli impollinatori



riducendo l'uso e la nocività dei pesticidi del 50% entro il 2030



ripristinando almeno 25 000 km di fiumi a scorrimento libero nell'UE



piantando 3 miliardi di alberi entro il 2030

- Sbloccare 20 miliardi di euro all'anno per la biodiversità provenienti da varie fonti, tra cui fondi dell'UE e finanziamenti nazionali e privati. Le dimensioni del capitale naturale e della biodiversità saranno integrate nelle pratiche commerciali
- Fare dell'UE un leader mondiale nell'impegno ad affrontare la crisi mondiale della biodiversità. La Commissione mobilerà tutti gli strumenti di azione esterna e i partenariati internazionali per un ambizioso nuovo quadro globale delle Nazioni Unite in materia di biodiversità in occasione della conferenza delle parti della convenzione sulla diversità biologica prevista nel 2021.

LA NUOVA STRATEGIA NAZIONALE PER LA BIODIVERSITÀ 2030

La struttura

Per la definizione della SNB 2030 sarà necessario seguire l'impostazione "circolare" delineata dal *Green Deal* (Figura 1) e le modalità di attuazione indicate delle diverse Strategie tematiche e dai Piani di Azione dell'Ue. Questo approccio rappresenta un ulteriore rafforzamento dell'impostazione della SNB 2011-20 con la conservazione della biodiversità inserita in maniera trasversale nelle altre politiche di settore, approccio che si è dimostrato flessibile, aperto, valido per il medio-lungo periodo temporale definito. Le Aree di Lavoro sono state funzionali all'individuazione di obiettivi e azioni (obiettivi specifici e priorità di intervento) per il raggiungimento dei quali sono stati utilizzati o definiti ex-novo strumenti finalizzati a considerare i molteplici valori della biodiversità, da conoscere, codificare e monitorare costantemente, nel contesto dei rispettivi ambiti di intervento.

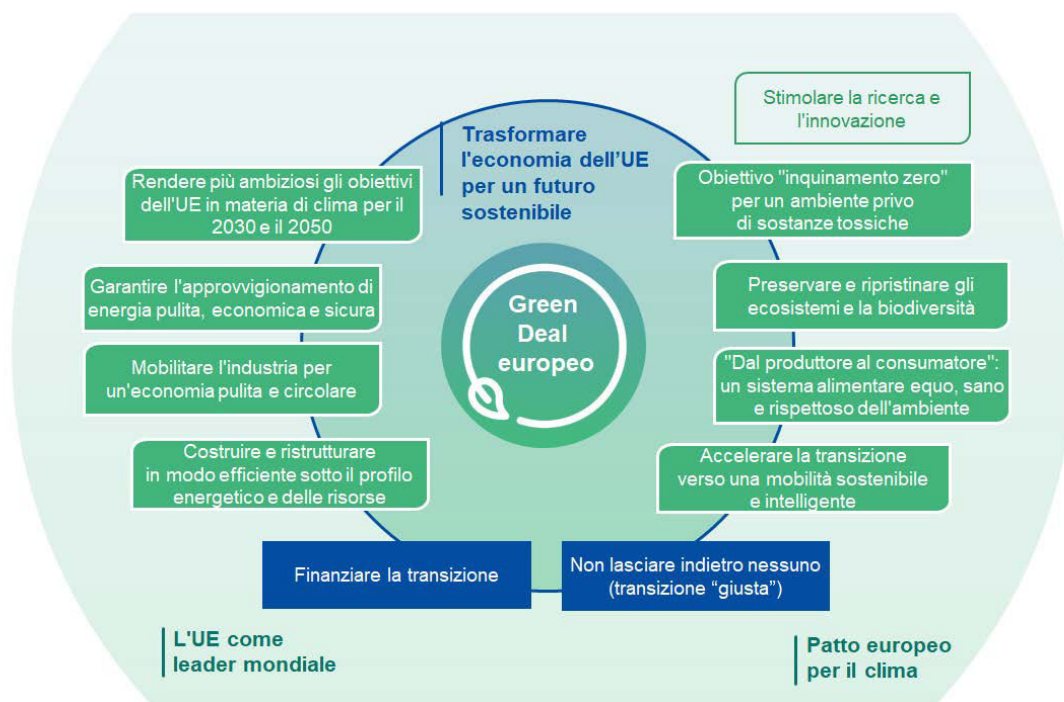


Figura 1: il "Green Deal" europeo (COM (2019) 640)

Oltre al contributo delle attività inserite nelle quindici aree di lavoro, la struttura del documento SNB 2020 ha considerato di livello strategico l'individuazione di tre Tematiche Cardine: 1) Biodiversità e servizi ecosistemici, 2) Biodiversità e cambiamenti climatici, 3) Biodiversità e politiche economiche. Le tematiche cardine hanno permesso, soprattutto con la revisione di medio termine del 2016, di fornire una opportunità di confronto tra l'obiettivo di tutela della biodiversità e tematiche più ampie che si stavano evidenziando come strategiche a livello internazionale e nazionale quali la Strategia per il Clima, la Strategia per lo Sviluppo sostenibile e l'Agenda 2030 (vedi [III](#) e [IV](#) rapporto della SNB).

Questo tipo di struttura è stata individuata come funzionale alle esigenze e alla disponibilità degli strumenti nazionali, comunitari e globali risalenti al periodo in cui la SNB 2020 stata elaborata e definita, considerando che si tratta della prima volta che l'Italia si è dotata di un documento strategico, condiviso e partecipato, indirizzato alla Biodiversità.

La definizione degli obiettivi

Gli obiettivi di "mainstreaming", come ampiamente trattato nell'introduzione di questo rapporto, sono stati tra gli aspetti peculiari della SNB e tali dovranno essere mantenuti anche per la prossima Strategia Nazionale per il 2030, così come già delineato nelle sedi internazionali a livello globale e di UE, con la massima attenzione a formulare obiettivi realistici e misurabili.

Il quadro strategico già delineato a livello internazionale in ambito CBD, alla cui definizione potremo comunque

ancora contribuire, e soprattutto la disponibilità della Strategia 2030 dell'Unione Europea a cui è associata la *Strategia "Dal produttore al consumatore"*, saranno strumenti "guida" per declinare obiettivi nazionali ben definiti ed indicatori misurabili, adeguati al risultato da raggiungere ed in grado di colloquiare efficacemente tra vari livelli di riferimento: dal sovranazionale, al nazionale al locale/ territoriale.

Gli strumenti

Per la predisposizione della SNB 2030 sarà fondamentale rispettare le caratteristiche multilivello e trasversali peculiari del tema biodiversità. Oltre all'attuazione degli strumenti individuati dalla Strategia dell'UE per la Biodiversità 2030, sarà fondamentale l'integrazione con gli impegni assunti per il contrasto ai cambiamenti climatici (COP 26 dell'UNFCCC prevista per novembre 2021 [che vede l'Italia fortemente impegnata, con il Regno Unito, in azioni preparatorie e indirizzate ai giovani](#)) e l'integrazione con [la Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile](#) (vedi anche [Allegato 2](#)). Si tratta dunque di seguire l'ambito di applicazione degli strumenti sovranazionali per verificare quelli nazionali esistenti ed eventualmente attivarsi per introdurre nuovi di carattere normativo, amministrativo, finanziario e applicativo, con maggiore coerenza e attenzione rispetto agli obiettivi da raggiungere.

Importante anche l'esperienza e il contributo che può derivare da altri strumenti elaborati in questi anni, dal [Comitato per il Verde Pubblico](#) e il [Comitato per il Capitale Naturale](#), oltre che la rete sviluppata in sinergia con le Regioni e ISPRA per monitorare lo stato di conservazione di habitat e specie.

Sulla base dell'esperienza precedente appare evidente che gli indicatori devono essere scelti e condivisi in sede di predisposizione della SNB 2030 e fare riferimento a quelli già individuati in ambito internazionale e/o nazionale dagli strumenti di cui al paragrafo precedente (vedi ad es. la proposta del maggio 2020 sugli indicatori ISTAT IAEG nella tabella Matrice delle relazioni tra Agenda 2030 3 SNSvs contenuta nell'[Allegato 2](#)).

La governance

Per l'attuazione della SNB 2020 sono stati definiti appositi organismi per il coinvolgimento delle amministrazioni pubbliche, delle istituzioni tecniche e scientifiche e dei portatori di interessi. Questa esperienza deve essere rafforzata attraverso una maggiore integrazione, continuità e sinergia.

L'esperienza in corso della strategia unitaria in campo ambientale sviluppata dal MATTM attraverso i progetti [CReIAMO PA](#) e [METTIAMOCI in RIGA](#) del PON Governance e capacità istituzionale 2014-2020, più volte citati nel presente rapporto, si sta rilevando come una buona pratica che contribuisce alle fasi di predisposizione della SNB 2030 e fornisce suggerimenti per l'implementazione della stessa.

Comunicazione informazione ed educazione

La comunicazione, l'informazione e l'educazione sono aspetti fondamentali che nella SNB 2030 dovranno essere potenziati ad ogni livello e ambito di attuazione. La consapevolezza dei cittadini e dei portatori di interesse, sul tema della biodiversità e dei servizi ecosistemici, è oggi molto maggiore e diversificata rispetto a 10 anni fa quando fu definita la SNB 2020. Con riferimento a quanto considerato nel paragrafo relativo alla Governance, è necessario un maggiore impegno da parte di tutti i soggetti coinvolti nella definizione e implementazione della SNB 2030. Fondamentale sarà pertanto sollecitare un confronto aperto e costruttivo con tutti i soggetti interessati alla definizione della nuova SNB promuovendo l'apertura di una consultazione pubblica.

RISORSE FINANZIARIE

Nella SNB 2020 il tema delle risorse finanziarie indirizzate alla Biodiversità ha preso come riferimento l'iniziativa sulla mobilitazione delle risorse della CBD, (vedi par 1.3 [I Rapporto SNB](#) e [rapporti successivi](#)) e per i flussi a livello nazionale l'Ecorendiconto inserito nel Rendiconto Generale dello Stato (vedi [Allegato 3](#) - Ecorendiconto).

Nella contabilizzazione delle risorse mobilitate per l'attuazione della SNB 2020, una fonte principale di finanziamento è stata rappresentata dalla programmazione comunitaria dei fondi strutturali. Circa a metà periodo del decennio di attuazione della SNB 2020, nell'ambito della programmazione dei fondi comunitari relativi al settennio 2014-2020, attraverso l'Accordo di Partenariato, l'Italia ha individuato Obiettivi Tematici (OT 5 e 6) e linee di intervento per l'ambiente e la biodiversità (vedi Par A.5 [Il Rapporto SNB](#)).

Uno strumento innovativo nella programmazione 2014 – 2020, specificatamente indirizzato al raggiungimento degli obiettivi delle Direttive Habitat e Uccelli, è stato lo strumento dei PAF (*Prioritized Action Framework* - in attuazione dell'art. 8 della Direttiva Habitat), esplicitamente richiamato nell'Accordo di Partenariato. Nei PAF, declinati a livello regionale, sono contenute le misure prioritarie necessarie a dare piena attuazione alla Rete Natura 2000. Oggi i PAF sono uno strumento imprescindibile per l'utilizzo dei fondi dell'UE, in particolar modo per i fondi della politica di coesione (per l'Italia FESR e FSE) per cui sono diventati una condizione abilitante. Nei primi mesi del 2021 le Regioni e PA dovranno approvare i PAF relativi alla programmazione 2021-2027.

Con riferimento alla programmazione 2014-2020, un altro strumento nazionale da tenere in considerazione riguarda l'esperienza condotta per l'attuazione della [Strategia nazionale per le aree interne](#) al fine di focalizzare eventuali sinergie con la nuova programmazione per la SNB 2030 ed approfondire anche le potenzialità per una particolare attenzione rivolta alle aree montane.

Dall'esperienza condotta con la SNB 2020, si è evidenziata la necessità di migliorare la capacità di effettuare una programmazione integrata tra i diversi strumenti finanziari disponibili e, soprattutto, di definire meglio gli obiettivi e i risultati previsti, in modo da rendere misurabile l'impiego delle risorse finanziarie nei termini del raggiungimento degli obiettivi per la Biodiversità. In tal senso l'esperienza italiana nella capacità di attuazione del Programma LIFE rappresenta una buona pratica come rappresentato nel capitolo II del presente rapporto oppure nel sito web [Piattaforma delle conoscenze](#) che deve essere capitalizzata e considerata per la SNB 2030. Molti sono infatti i progetti LIFE realizzati in Italia che hanno condotto esperienze positive anche in termini di azioni concrete rivolte alla conservazione e ripristino di habitat ed ecosistemi che possono essere presi come riferimento per le [nature based solutions](#) richieste dalla Strategia europea per la biodiversità 2030.

A tale proposito si evidenzia l'esperienza attivata con il [progetto Life Integrato GESTIRE2020](#), primo progetto di questo genere avviato a livello nazionale, che ha permesso di sperimentare una modalità innovativa di governance per Rete Natura 2000, sia in riferimento alla forza della *partnership* promossa per l'attuazione del progetto, sia per le modalità messe a punto per la mobilitazione ed integrazione delle fonti finanziarie.

In merito alle prospettive per la SNB2030 e Agli impegni chiave definiti a livello europeo dalla Strategia europea per la biodiversità, il Progetto Gestire 2020 ha realizzato diversi strumenti e opportunità da sviluppare nell'ambito della strategia regionale per la biodiversità.

A fine 2020 è stato approvato il secondo progetto LIFE Integrato italiano. Si tratta del **Progetto LIFE 19 IPE/IT/000015 Nature 2000 Integrated Management in Umbria**. Il Progetto attua una strategia di gestione integrata, unitaria, coordinata e partecipata al fine di garantire il raggiungimento degli obiettivi di conservazione stabiliti nelle Direttive Habitat e Uccelli sulla base dei contenuti del PAF, contribuendo così agli obiettivi di sviluppo regionale.

All'implementazione della SNB 2030 è auspicabile/fondamentale che siano destinate risorse disponibili nell'ambito del *Recovery Plan* afferenti l'area della Rivoluzione verde e Transizione ecologica basata sulla *Next Generation EU*, oltre ad una solida programmazione dei fondi strutturali da destinare ad interventi inquadrati nella nuova SNB.

[Piano finanziario multisourcing per la biodiversità](#)

Nell'ambito dei lavori per la nuova strategia, si dovrà considerare un Piano per il finanziamento degli interventi per la biodiversità, secondo la Strategia per la mobilitazione di risorse (Decisione CBD 14/22) quale componente

fondamentale del post-2020 *Global Biodiversity Framework*.

Secondo il metodo della *Biodiversity Finance Initiative* (BIOFIN) della UNDP, sono necessarie quattro fasi di lavoro per arrivare a consolidare un Piano finanziario per la biodiversità che sia affidabile ed adeguato. Le fasi prevedono:

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

Tra le azioni propedeutiche andrebbe sicuramente operata una sinergia tra i conti economici per l'ambiente pubblici e privati, con nuovi sforzi per far confluire in un unico serbatoio tutti i gettiti dedicati, favorendo così la semplificazione delle valutazioni politiche ed economiche sul tema. Al pari della diversità biologica degli ecosistemi, la diversità delle fonti di finanziamento darebbe maggiore garanzia e resilienza ai flussi monetari nel tempo. Oltre i fondi consolidati come quelli per lo sviluppo rurale, dei progetti europei, dei programmi operativi o ancora i fondi derivanti dai residui passivi dalla spesa primaria, la visione per il futuro della biodiversità dovrà comprendere tutta una serie di strumenti e soluzioni finanziarie caratterizzate tra l'altro da una recente e forte accelerazione.

Evitare le duplicazioni per rafforzare il *mainstreaming* finanziario, e migliorare le leve pubbliche e private, aiuterà ad intercettare nuovi flussi e coinvolgere gli *stakeholders* privati con riforme fiscali, strategie di mercato, fondi, concessioni, prodotti bancari e assicurativi, basati sulla premialità e condizionalità ambientale; non ultime le obbligazioni, sovrane o private (e.g. *green and blue bonds*, *SDG bonds*), e le garanzie verdi; nell'insieme rappresentano le principali soluzioni finanziarie che andranno messe a gradualmente sistema nel prossimo decennio.

L'uso efficace delle risorse previste dal *Recovery and Resilience Plan* e dal *Next Generation EU fund* per la transizione ecologica dovrà favorire interventi di ripristino della biodiversità per consentire una ripresa economica duratura, basata su uno sviluppo sostenibile secondo le priorità del *Green Deal* europeo.

A questo proposito, la Strategia europea per la biodiversità dà spazio al Capitale Naturale, per le priorità di investimento per Natura 2000 e le infrastrutture verdi, sbloccando almeno 20 miliardi di euro all'anno che richiederanno la mobilitazione di finanziamenti privati e pubblici a livello nazionale e comunitario. 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.

Bisognerà cogliere dunque anche tutte le opportunità delle nuove direttive europee su dichiarazione non finanziaria e finanza sostenibile, recepite a livello nazionale, per contabilizzare il gettito privato investito nel capitale naturale e nella biodiversità, così come creare sinergia con i progetti di transizione ecologica per il PNRR e far leva su politiche e risorse finanziarie ed economiche affinché siano indirizzate verso gli obiettivi prefissati evitando gli sprechi e il *double counting* e a favore della resilienza naturale e sociale ed economica.

I RISULTATI

Sebbene trattati per ultimi, in questo sintetico *excursus* sulla “lezione imparata” dall’attuazione della SNB 2020, ne rappresentano la verifica. Nonostante in termini assoluti l’Italia non ha 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 SNB 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 se non ci fosse stata la SNB. 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* precedentemente trattato.

AMBITI TEMATICI DI APPLICAZIONE

Aree protette e reti ecologiche

L’ambiente terrestre nel nostro paese è minacciato primariamente dal continuo consumo di suolo, che al momento non è governato da una specifica norma atta a frenarne l’espansione, e quindi dalla parcellizzazione delle aree di più rilevante interesse per la biodiversità. Gli habitat delle specie animali protette e gli ecosistemi, soprattutto agricoli e fluviali, sono sottoposti ad una frammentazione progressiva che minaccia l’idonea conservazione delle popolazioni e i loro ambienti di riferimento.

Sulla base dello “[*State of nature in the EU – Results from reporting under the nature directives 2013-2018*](#)”, realizzato dall’*European Environment Agency* (EEA), la distribuzione della biodiversità nel nostro paese è rappresentata da un mosaico di frammenti sparpagliati e difficili da ricondurre a un sistema organico e in equilibrio, pertanto soggetto ad un allarmante stato di compromissione. Una situazione che si ripercuote in maniera negativa anche sui servizi ecosistemici, che risultano depauperati rispetto ad un sistema adeguatamente integro e connesso, con conseguenti danni anche in termini di sviluppo.

A tale riguardo sarebbe opportuno inserire tra gli obiettivi della SNB 2030, l’integrazione del tema dei servizi ecosistemici nella pianificazione di area vasta, sia per gli strumenti di pianificazione delle aree protette che degli strumenti ordinari, anche in riferimento agli ambiti paesaggistici individuati sul territorio.

Quale rimedio al degrado in atto occorre rifarsi a quanto indicato dalla Strategia Europea per la Biodiversità al 2030 che prevede di “*creare una rete coerente di zone protette ben gestite*” rilevando che “*si tratta di un obiettivo che gli Stati membri devono raggiungere collettivamente partecipando a tale sforzo congiunto e tenendo conto delle proprie condizioni nazionali. Tale rete dovrebbe essere basata sulla rete Natura 2000 e integrata con designazioni aggiuntive da parte degli Stati membri*”. Sulla base di questo scenario devono essere declinati, alla scala nazionale, gli obiettivi UE che riguardano soprattutto:

- il ripristino degli ecosistemi terrestri degradati, la ricostituzione di fiumi a scorrimento libero ove consentito e 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

Su questa base potranno essere adottate misure atte a:

- 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.

Agricoltura

Si evidenziano alcuni temi cruciali per le prospettive future del settore che verranno coadiuvati nella futura programmazione della PAC:

- 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. L'uso efficiente e razionale delle risorse naturali rappresenta non solo un elemento indispensabile per garantire la sostenibilità ambientale dei processi di sviluppo, ma deve rappresentare, nel contempo, anche un potenziale fattore di nuova competitività da cogliere dalle imprese agro-forestali e agro-alimentari, in chiave di innovazione tecnologica, di valorizzazione e innovazione di prodotto, di creazione di nuove catene del valore all'interno di nuovi percorsi di bioeconomia ed economia circolare;
- 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.

Foreste

In un contesto socioeconomico e ambientale sempre più globale, le politiche di tutela e conservazione del patrimonio forestale dovranno sempre più attivamente convergere ed essere costruite in una visione integrata di lungo periodo con le politiche di sviluppo e crescita delle filiere forestali (produttive, ambientali e socioculturali), basandosi su solide e puntuali conoscenze.

La SNB, in sinergia e complementarità con la Strategia forestale Nazionale (SFN) in fase di redazione, si inserisce in un quadro generale caratterizzato in primo luogo dal crescente aumento della domanda di beni e servizi forestali e in secondo luogo dalla maggiore vulnerabilità ai disturbi naturali e di origine antropica cui è esposto il patrimonio boschivo. 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 climatica²⁰, protezione dell'ambiente²¹, recupero funzionale e strutturale degli ecosistemi, tutela del paesaggio, alla conservazione della biodiversità²², Servizi Ecosistemici legati ai territori forestali²³, decarbonizzazione dell'economia²⁴ e sviluppo delle energie rinnovabili, uso efficiente delle risorse e sviluppo²⁵,

²⁰ Risoluzione del Parlamento europeo del 28 novembre 2019 sull'emergenza climatica e ambientale (2019/2930(RSP)); Quinto Rapporto di Valutazione dell'IPCC "Climate Change and Land" (2019).

²¹ Council of the European Union (2019), The 8th Environment Action Programme - Turning the Trends Together - Council conclusions, 12795/19.

²² Comunicazione della Commissione al parlamento europeo, al consiglio, al Comitato economico e sociale e al Comitato delle Regioni, Strategia dell'UE sulla biodiversità per il 2030, COM(2020) 380 final.

²³ UN Decade on Ecosystem Restoration (2021-30), Natural Capital Coalition (2016), Natural Capital Protocol.

²⁴ Commissione Europea (2018), Un pianeta pulito per tutti - Visione strategica europea a lungo termine per un'economia prospera, moderna, competitiva e climaticamente neutra, COM (2018) 773 final; UNFCCC Paris Agreement, 2015.

²⁵ Comunicazione della Commissione al parlamento europeo, al consiglio, al Comitato economico e sociale e al Comitato delle Regioni, The European Green Deal, COM/2019/640 final.

bioeconomia ed economia circolare²⁶, 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.

Mare

Dal punto di vista dell'ambiente marino, si delinea un quadro complesso, in considerazione delle fortissime pressioni di origine antropica cui è sottoposto il Mediterraneo. Gli effetti collegati al cambiamento climatico si fanno sentire con particolare intensità nella realtà mediterranea, esacerbando fattori di stress già particolarmente incisivi, quali:

- l'inquinamento sia di origine terrestre che collegato alle attività marittime;
- il sovrasfruttamento delle risorse ittiche;
- la presenza di specie aliene, direttamente o indirettamente collegata all'azione dell'uomo: dovuta alle acque di zavorra o al fouling delle navi, alla penetrazione attraverso il canale di Suez (recentemente raddoppiato) ma anche alla diffusione di specie del mediterraneo orientale che con l'aumento delle temperature si diffondono nell'intero bacino.

La natura transfrontaliera di molte delle pressioni che insistono sugli ecosistemi marini e la particolare complessità e varietà del quadro geopolitico del Mediterraneo rende indispensabile un approccio a livello di bacino. La Convenzione di Barcellona per la Tutela del Mare e delle Coste (di cui per il prossimo biennio l'Italia avrà l'ufficio di Presidenza) rappresenta una sede fondamentale per concertare e adottare politiche comuni.

In linea con le valutazioni precedenti si possono individuare alcuni temi cruciali per le prospettive future:

- Perseguire la riduzione degli impatti sull'ambiente marino, con particolare riferimento all'inquinamento ed allo sfruttamento sostenibile nel settore della pesca e dell'acquacoltura. Implementare la pianificazione spaziale marittima, fondamentale per la crescita blu, ovvero la crescita sostenibile delle economie collegate al mare attraverso un approccio ecosistemico. Questo obiettivo che deve essere conseguito mediante l'attuazione della Strategia Marina ed il raggiungimento del Buono Stato Ambientale delle nostre acque.
- Aumentare la superficie delle Aree Protette e della Rete Natura 2000 al fine di contribuire al raggiungimento dell'obiettivo dell'Ue di stabilire una rete coerente di zone protette ben gestite e di proteggere almeno il 30% della zona marina, considerando anche le acque sotto la giurisdizione nazionale oltre il limite delle 12 miglia nautiche.
- Migliorare la comunicazione, l'educazione e l'informazione ai cittadini affinché si sviluppi una maggiore consapevolezza dell'importanza della conservazione della natura e in tal modo si intraprendano comportamenti responsabili.

²⁶ Nazioni Unite (2015), Trasformare il nostro mondo: l'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile.

ALLEGATO 1- Schede di valutazione dello stato di attuazione delle priorità individuate per le 15 Aree di Lavoro, nei bienni 2011-2012, 2013-2014, 2015-2016, 2017-2018 e 2019-2020

Legenda:

	Attuata
	In corso
	Avviata
	Non valutata
	Non avviata

Priorità AL 1 (Specie e Habitat)	2011-2012	2013-2014	2015-2016	2017-2018	2019-2020
a) promuovere programmi ed iniziative volti ad approfondire la conoscenza sulla consistenza, la distribuzione, le caratteristiche e lo stato di conservazione di habitat e specie, nonché sui fattori di minaccia diretti ed indiretti, in riferimento a quanto previsto dalla Global Taxonomy Initiative (GTI) della CBD					
b) sviluppare, sperimentare ed applicare il protocollo di monitoraggio dello stato di conservazione su tutto il territorio nazionale per tutti gli habitat e le specie di interesse comunitario, entro il 2012					
c) mettere in atto iniziative volte a favorire il monitoraggio sulla consistenza delle specie cacciabili incluse nella Direttiva Uccelli					
d) mettere in atto un programma di monitoraggio permanente sulle specie migratrici (Uccelli, Chiroteri, Cetacei, Pesci pelagici, Tartarughe marine, Lepidotteri) anche al fine di rilevare e mappare le aree sensibili attuali e nello scenario indotto dai cambiamenti climatici e per attuare specifiche azioni di tutela					
e) realizzare programmi per la conservazione in situ ed ex situ di habitat e specie, con particolare riferimento a quelli di interesse comunitario e a rischio di estinzione, rari ed endemici, finalizzati al rafforzamento delle popolazioni naturali autoctone					
f) realizzare azioni di miglioramento e ripristino della funzionalità ecologica di habitat con particolare riferimento alle aree agricole, forestali, costiere, fluviali e delle piccole isole					
g) mettere in atto programmi e iniziative volte a prevenire l'introduzione e l'invasione di specie alloctone, assicurare la rapida identificazione e rimozione dei nuclei di nuovo insediamento, attivare azioni coordinate di eradicazione e controllo per le specie già insediate nel territorio nazionale e di mitigazione degli impatti sulle specie e gli ecosistemi colpiti					
h) mettere in atto programmi e iniziative volti a valutare i rischi derivanti dall'introduzione di OGM					
i) realizzare linee guida per la mitigazione dell'impatto sulla biodiversità derivante dalla realizzazione di infrastrutture localizzate in ambiti di interesse per la biodiversità					
j) implementare il Network Nazionale della Biodiversità" quale rete italiana degli Osservatori per la biodiversità organizzati su scala nazionale e regionale					
k) rendere operativo il divieto dell'utilizzo dei pallini di piombo a fini venatori all'interno delle ZPS ed avviare la					

procedura per estenderlo alla totalità delle zone umide, così come previsto dall'accordo AEWA					
l) mettere in atto programmi ed iniziative volte a rafforzare l'efficacia e l'efficienza delle attività di prevenzione, controllo e repressione del bracconaggio					

Priorità AL 1 (Paesaggio)	2011-2012	2013-2014	2015-2016	2017-2018	2019-2020
a) Promuovere l'aggiornamento della normativa nazionale in materia di uso, trasformazione e tutela del territorio, recependo le istanze scientifiche e culturali più avanzate in tema di valutazione, programmazione e pianificazione e di integrazione dei temi inerenti la biodiversità					
b) promuovere l'utilizzo della metodologia della progettazione delle reti ecologiche di area vasta quale parte integrante e prescrittiva nella pianificazione territoriale, anche attraverso la redazione di specifiche linee guida					
c) attuare programmi e progetti volti ad ultimare il percorso avviato con Carta della Natura e pervenire all'individuazione delle "linee di assetto del territorio"					
d) promuovere l'inserimento nella pianificazione territoriale di scala vasta e di scala locale del concetto di "bilancio urbanistico zero", inteso come saldo tra le nuove previsioni di consumo delle superfici territoriali e la restituzione ad uno status almeno semi-naturale di parti equivalenti o in misura diversamente determinata					
e) promuovere iniziative volte al miglioramento dell'efficacia di VAS, VIA e valutazione d'incidenza, quali strumenti di prevenzione, minimizzazione e mitigazione degli impatti sul paesaggio, sugli habitat e sulle specie, mediante la realizzazione di linee guida o di indirizzo					
f) promuovere sinergie tra gli Osservatori Nazionale e Regionali del Paesaggio e gli Osservatori per la biodiversità attraverso l'implementazione del NNB					
g i) realizzazione di programmi e progetti volti a: riconoscere, valorizzare, conservare il ruolo offerto dai servizi eco sistemici quali efficaci meccanismi di prevenzione dei rischi naturali a rapido innesco (frane, alluvioni, etc.) e a lento innesco (desertificazione, erosione costiera etc.), nonché efficaci interventi di mitigazione degli stessi					
g ii) realizzazione di programmi e progetti volti a: preservare la resilienza del territorio, favorendo il mantenimento ed il recupero di condizioni di naturalità e la responsabilizzazione locale nei confronti dei disastri					
g iii) realizzazione di programmi e progetti volti a: recuperare il valore socio-economico, paesaggistico e naturalistico di zone compromesse da una forte concentrazione di attività antropiche o dall'abbandono delle aree marginali					

Priorità AL 2 (Aree Protette)	2011-2012	2013-2014	2015-2016	2017-2018	2019-2020
a) colmare le lacune conoscitive naturalistiche e socio-economiche di base, da utilizzare quali punti di riferimento per le scelte operative e gestionali					
b) dotare le aree protette di un set comune, discusso e condiviso, di indicatori che consentano la verifica dell'efficacia e dell'efficienza di gestione, al fine di					

monitorarne e misurarne i progressi e le criticità, nell'ottica della gestione adattativa					
c) intensificare programmi di formazione del personale delle aree protette e di condivisione delle conoscenze e delle buone pratiche (Direttiva Ministeriale agli Enti Parco Nazionali ed alle AMP per l'indirizzo delle attività dirette alla conservazione della biodiversità)					
d) sviluppare programmi e progetti di sensibilizzazione, informazione, divulgazione, interpretazione ed educazione sui temi della biodiversità e della sua conservazione, anche in un'ottica globale					
e) adottare criteri di scelta, basati su specifici contenuti curriculari di settore, nell'individuazione delle figure da inserire negli enti di gestione					
f) sviluppare concreti progetti di conservazione su specie, habitat, processi ecologici e servizi ecosistemici, all'interno di un programma organico discusso e condiviso					
g) adottare la Carta Europea del Turismo Sostenibile e Responsabile da parte dei Parchi Nazionali e realizzare di azioni per la promozione di nuove attività imprenditoriali sul territorio finalizzate alla valorizzazione sostenibile della biodiversità					
h) favorire programmi e progetti di valorizzazione dei saperi tradizionali delle comunità locali coinvolgendole nella gestione del territorio e dei servizi dell'area protetta, con riferimento all'approccio ecosistemico					

Priorità AL 2 (Natura 2000)	2011-2012	2013-2014	2015-2016	2017-2018	2019-2020
a) mettere in atto le azioni e le sinergie previste e necessarie per procedere velocemente con la designazione delle ZSC e l'individuazione delle relative Misure di Conservazione, secondo le scadenze previste dal Piano di azione europeo					
b) mettere in atto le azioni e le sinergie necessarie per completare velocemente la Rete Natura 2000 in ambiente marino					
c) mettere in atto Programmi e progetti volti a rafforzare gli uffici competenti al rilascio del parere di valutazione di incidenza, aumentandone l'organico qualificato e promuovendo efficaci azioni formative, sia a livello centrale che periferico					
d) realizzare linee guida nazionali sulla valutazione di incidenza che tra l'altro chiariscano i concetti maggiormente problematici quali ad es. "misure di mitigazione" e procedere con la revisione dell'allegato G del D.P.R. 120/2003 al fine di migliorare l'efficacia e l'efficienza della procedura					
e) adeguare e completare il recepimento a livello regionale del D.M. n° 184 del 17 ottobre 2007 al fine di rendere efficaci ed omogenee le Misure di Conservazione per i siti nel nostro Paese e garantendone lo stesso livello di tutela e dare concreto avvio anche alle misure da incentivare all'interno dei siti					
f) individuazione dei soggetti gestori dei siti, con particolare riferimento alle ZPS, da parte delle Regioni e le P.A. che non hanno ancora proceduto in tal senso					
g) procedere con l'approvazione dei Piani di Gestione realizzati e con l'applicazione delle indicazioni di gestione in esse contenute					

h) avviare Programmi di monitoraggio a scala regionale con il supporto e la partecipazione delle aree protette e del loro personale qualificato					
i) realizzare una significativa e diffusa campagna di comunicazione, di scala nazionale, su Rete Natura 2000, che coinvolga tutte le amministrazioni competenti e le aree protette con particolare riferimento ai Parchi Nazionali, al fine di promuovere la conoscenza dei valori associati alla biodiversità e l'accettazione sociale della Rete, facendone risaltare l'importanza culturale e le effettive opportunità di sviluppo, anche di carattere turistico, che da una sua corretta e sostenuta applicazione possono derivare					
j) incrementare ed ottimizzare il reperimento di fondi europei necessari a garantire la sorveglianza, la gestione ed il monitoraggio dei siti afferenti alla Rete Natura 2000 e rendere l'utilizzo di quelli esistenti maggiormente coerente con le finalità della Direttiva e focalizzato su obiettivi di conservazione, gestione, educazione, formazione e sviluppo durevole					

Priorità AL 3 (Risorse genetiche)	2011-2012	2013-2014	2015-2016	2017-2018	2019-2020
a) partecipazione alla negoziazione del Regime Internazionale su ABS					
b) adozione del Regime Internazionale a livello nazionale nei tempi richiesti					
c) divulgazione nei settori interessati (agricolo, industriale, commerciale, di conservazione ecc.) delle indicazioni sviluppate nell'ambito del Regime internazionale sul corretto uso delle risorse genetiche animali e vegetali, con riferimento anche alle Linee Guida di Bonn					
d) attuazione del Piano Nazionale sulla Biodiversità di interesse agricolo del MIPAAF secondo le indicazioni del Comitato Permanente per le Risorse Genetiche					
e) incentivazione della ricerca scientifica e tecnologica riguardante il patrimonio nazionale delle risorse genetiche (natura, distribuzione, stato di conservazione), le forme di uso sostenibile, l'analisi del loro contributo all'economia nazionale, nonché del patrimonio di conoscenze tradizionali legate al loro utilizzo					
f) realizzazione di campagne di sensibilizzazione e informazione per promuovere la consapevolezza dei cittadini e della società civile, delle imprese pubbliche e private sulle potenzialità e sulle opportunità e sui rischi derivanti dall'utilizzo delle risorse genetiche					
g) armonizzazione e integrazione delle conoscenze acquisite, individuando criticità e azioni da compiere, all'interno degli strumenti esistenti riguardanti l'uso delle risorse genetiche sia in ambito commerciale, industriale, agricolo, forestale e di uso ai fini della conservazione della diversità genetica di specie ed ecosistemi di valenza nazionale e locale					
h) coinvolgimento dei portatori di interesse attraverso meccanismi di collaborazione che abbiano efficaci ricadute sul raggiungimento del terzo obiettivo della CBD, a livello nazionale e locale, e permettano di avere cognizione dell'impiego di investimenti "trasversali" a favore della conservazione della biodiversità					
i) riconoscimento e incentivazione del ruolo degli Orti botanici e delle Banche di germoplasma di specie					

vegetali spontanee e coltivate come contributo alla conservazione delle specie vegetali autoctone e land race (varietà da conservazione) del nostro Paese e come punti di una rete nazionale e internazionale volta alla conservazione delle specie vegetali (Global Plant Conservation Strategy)					
j) ricognizione degli zoo e degli acquari esistenti a livello nazionale e valutazione della loro efficacia ed efficienza per la conservazione in situ ed ex situ di specie animali a rischio di estinzione anche in considerazione della recente "Building a Future for Wildlife: The World Zoo and Aquarium Conservation Strategy" (WAZA, 2009)					
k) incentivazione di programmi ed interventi di conservazione in situ ed ex situ su specie animali a rischio di estinzione attraverso il coinvolgimento ed in sinergia con zoo ed acquari					
l) realizzazione di una adeguata rete nazionale di centri di conservazione della biodiversità forestale, previsti dal D.L.vo n. 227/2001, potenziando e valorizzando prioritariamente i Centri nazionali già esistenti					
m) supporto alla realizzazione di ricerche etnoantropologiche per ampliare le informazioni sulle conoscenze tradizionali delle comunità locali nei vari comprensori italiani					
n) implementazione del D.L.vo n. 386/2003 di attuazione della Direttiva 1999/105/CE relativa alla commercializzazione dei materiali forestali di moltiplicazione					

Priorità AL 4 (Agricoltura)	2011-2012	2013-2014	2015-2016	2017-2018	2019-2020
a i) promuovere la diffusione di: pratiche agricole finalizzate alla riduzione della perdita di biodiversità, con particolare riferimento alla biologia delle specie (alimentazione, riproduzione, migrazioni) e alla distruzione di habitat agricoli					
a ii) promuovere la diffusione di: pratiche agricole eco-compatibili, in particolare quelle dell'agricoltura biologica, finalizzate alla riduzione dei rilasci di inquinanti nel suolo, nelle acque superficiali e sotterranee e in atmosfera, e all'aumento della sostanza organica e della capacità di assorbimento di CO2 dei suoli agrari, tramite la conservazione della biodiversità edafica					
a iii) promuovere la diffusione di pratiche volte ad una diversificazione delle produzioni					
a iv) promuovere la diffusione di azioni volte alla prevenzione degli eventuali rischi connessi all'introduzione di coltivazioni geneticamente modificate					
a v) promuovere la diffusione di: azioni volte alla commercializzazione di sostanze chimiche meno pericolose e ad un loro uso sostenibile per la riduzione del rischio ecotossicologico ad esse legato (ad es. tossicità riproduttiva e alterazioni del sistema endocrino), tenuto conto anche dei possibili effetti combinati dalla poliesposizione chimica					
a vi) promuovere la diffusione di: azioni volte alla tutela del paesaggio rurale e dei suoi elementi distintivi anche attraverso l'aumento della naturalità diffusa, la riduzione della semplificazione del paesaggio e della frammentazione degli habitat naturali e semi-naturali					
a vii) promuovere la diffusione di: azioni volte a ridurre, in particolare nelle aree ecologicamente più vulnerabili, i					

fenomeni di intensificazione e specializzazione delle pratiche agricole					
a viii) promuovere la diffusione di: interventi per la protezione del suolo attraverso l'adozione di sistemi di produzione agricola che prevengano il degrado fisico, chimico e biologico del suolo e delle acque					
a ix) promuovere la diffusione di: azioni volte al recupero di tecniche di difesa e conservazione del suolo e delle acque (fossi, siepi, alberature e altre strutture tipiche del paesaggio agrario), di sistemazione idraulico agrarie tipiche di ciascun territorio (rittochino, cavalcapoggio e girapoggio)					
a x) promuovere la diffusione di avvicendamenti e delle rotazioni e di tutte le pratiche agronomiche e di gestione delle colture più conservative (metodi di dissodamento, colture intercalari, prati permanenti forme estensive di produzione agricola)					
a xi) promuovere la diffusione della modificazione e/o mantenimento dell'uso del suolo (conversione da seminativo in pascolo nelle zone marginali o a prato avvicendato/permanente; mantenimento di pascoli e prati permanenti nelle zone marginali e di montagna)					
a xii) promuovere la diffusione di: l'allevamento estensivo nelle aree marginali (riduzione della densità di carico) e gestione razionale delle formazioni erbose					
a xiii) promuovere l'avvio di un programma nazionale di monitoraggio della biodiversità del suolo					
a xiv) promuovere la diffusione di attività che favoriscano la protezione delle popolazioni esistenti di insetti pronubi e il ripopolamento o la reintroduzione delle popolazioni minacciate o scomparse					
b) promuovere la tutela e la gestione delle aree agroforestali ricadenti nei siti della rete Natura 2000 con particolare riferimento alle Misure di Conservazione e ai Piani di Gestione e alle opportunità di finanziamento previste nei programmi di sviluppo rurale					
c) promuovere l'individuazione delle aree agricole ad alto valore naturale, ovvero aree agricole o forestali caratterizzate dalla presenza di specie di interesse conservazionistico o con una elevata ricchezza di specie che dipendono dall'attività agricola e forestale (HNV-HNVF)					
d i) favorire: la diversità degli agroecosistemi					
d ii) favorire: il presidio del territorio, soprattutto nelle aree agro-forestali ad alto valore naturale e nelle zone svantaggiate					
d iii) favorire: la complessità ambientale delle aree agricole – soprattutto in prossimità di estese aree ad agricoltura intensiva e delle fasce golenali –attraverso l'utilizzo dell'arboricoltura e delle consociazioni arboreo-arbustivo-erbacee che assicurino la presenza di habitat seminaturali utili allo sviluppo di una adeguata rete ecologica, in particolare per l'avifauna, la "fauna minore" e per le specie legate agli habitat acquatici e perifluviali					
d iv) favorire: campagne di monitoraggio della contaminazione del suolo in aree pilota rappresentative – suolo, ambiente, sistemi culturali (scenari)					
e i) promuovere: la riduzione dell'utilizzazione di sostanze chimiche di sintesi, come concimi e prodotti fitosanitari, in particolari quelli a rischio elevato					
e ii) promuovere: la tutela e la salvaguardia delle risorse genetiche animali e vegetali soggette a erosione genetica					

e iii) promuovere: la predisposizione del Piano d'Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei pesticidi previsto dalla Direttiva CE 128/2009					
e iv) promuovere: la valutazione, la prevenzione e la mitigazione degli impatti sulla biodiversità e sulla capacità di mantenere la fornitura di tutti i servizi ecosistemici nell'ambito della produzione di biomasse e biocarburanti (vedi raccomandazione n.141/2009 Convenzione Berna)					
f) assicurare un efficace livello di <i>governance</i> e di partnership tra i diversi settori e attori per rendere operativi gli strumenti della PAC indirizzati alla tutela di specie e habitat di interesse comunitario (direttive 79/409/CE e 92/43/CEE)					
g) mettere in atto programmi ed iniziative volte a incentivare le attività di controllo e prevenzione e sensibilizzare gli operatori del settore agricolo sui danni alla biodiversità causati dall'uso dei pesticidi e sulle opportunità derivanti dall'utilizzo di tecniche di lotta biologica ed integrata in agricoltura					

Priorità AL 5 (Foreste)	2011-2012	2013-2014	2015-2016	2017-2018	2019-2020
a) dare piena attuazione a quanto previsto dal Programma Quadro per il Settore forestale anche attraverso l'attività del "Tavolo di Coordinamento Forestale", ponendo in atto gli indirizzi e le azioni individuati e i processi di governance e di best practice più efficaci, con particolare riferimento ai temi della biodiversità					
b) promuovere l'integrazione della tutela della biodiversità a tutti i livelli di pianificazione forestale, con particolare riferimento ai Piani di Gestione delle aree protette ed alle Misure di Conservazione ed ai Piani di Gestione dei siti Natura 2000 con forte componente di habitat forestali					
c) utilizzare pienamente i programmi e gli strumenti volti a contrastare i cambiamenti climatici e a migliorare lo stato della biodiversità forestale ed anche il benessere socio economico, quali il regolamento LIFE+, le misure forestali dei PSR 2007/2013, i fondi della Rete Rurale Nazionale e i fondi per i Piani Antincendio Boschivi					
d) implementare azioni di monitoraggio, coordinate tra le differenti amministrazioni, basate su sistemi inventariali già esistenti, quali l'INFC, a supporto della formulazione di azioni per la tutela della biodiversità forestale (es. monitoraggio dello stato degli habitat forestali ex Direttiva Habitat, identificazione e tutela dei boschi vetusti, misure di contenimento di specie forestali invasive aliene) entro il 2015					
e) utilizzare il Registro Nazionale dei Serbatoi di carbonio Agro-Forestali quale sistema inventariale di base delle risorse forestali del nostro Paese da aggiornare in modo continuo ed arricchire di nuove funzionalità specificatamente dedicate al monitoraggio della biodiversità forestale, oltre che come strumento per contabilizzare quanto i sistemi agroforestali italiani possano contribuire all'assorbimento delle emissioni di gas serra					
f) promuovere una piena attuazione della legge 353/2000 attraverso la realizzazione dei piani					

antincendio boschivi in particolare nelle aree protette di ogni tipologia					
g) porre in essere programmi di acquisto ecologici quindi promuovere forme di partnership e di collaborazione pubblico privato, di acquisti verdi da parte della pubblica amministrazione					
h) implementare accordi internazionali in materia di importazione illegale di legname (Regolamento Forest Law Enforcement, Governance and Trade (FLEGT), Due Diligence, ecc.					
i) valorizzare il ruolo della certificazione basata su sistemi di tracciabilità (FSC, PFCS);					
j) favorire l'inserimento negli Allegati CITES di specie floristiche forestali che subiscono un forte impatto dal mercato al fine di consentirne la corretta gestione					

Priorità AL 6 (Acque interne)	2011-2012	2013-2014	2015-2016	2017-2018	2019-2020
a) assicurare entro il 2015 il raggiungimento e il mantenimento dello stato ecologico "buono" per i corpi idrici superficiali e sotterranei o, se già esistente, dello stato di qualità "elevato", secondo la Direttiva Quadro sulle Acque (WFD) 2000/60/CE e la normativa nazionale di recepimento					
b) assicurare la piena operatività dei Piani di Bacino Distrettuali e dei Piani di tutela delle acque					
c) rafforzare la tutela degli ecosistemi acquatici, sviluppando le opportune sinergie tra quanto previsto dalla WFD e dalle Direttive Habitat e Uccelli, come suggerito dal Piano congiunto tra CBD e Ramsar (River Basin Initiative – COP V della CBD – Decisione V/II, maggio 2000) e come attualmente in corso di approfondimento nell'ambito della Strategia comune di attuazione della WFD (CIS - Work Programme 2010-2012)					
d) ridurre in modo sostanziale gli impatti sugli ecosistemi acquatici diminuendo l'incidenza delle fonti di inquinamento puntuali (reflui urbani, reflui di impianti industriali e di trattamento rifiuti), e diffuse (ad esempio agricoltura) e gli effetti dell'inquinamento atmosferico					
e) potenziare l'attività conoscitiva in materia di tutela delle acque, attraverso l'ottimizzazione delle reti di monitoraggio meteo-idro-pluviometriche e freatiche, non solo per la gestione del rischio idrogeologico, idraulico e di siccità, ma anche per valutare la disponibilità della risorsa idrica superficiale e sotterranea; l'attività conoscitiva va estesa anche alle pressioni sulle risorse (es. prelievi, restituzioni, ecc.) al fine della stima del bilancio idrico					
f) razionalizzare l'uso delle risorse idriche, attraverso la regolamentazione delle attività e delle procedure in ordine al regime concessorio del bene acqua e il controllo delle captazioni illecite e delle dispersioni dovute al malfunzionamento della rete di distribuzione, valutando, sulla base di un'analisi costi/benefici, la risorsa che, a scala di bacino, può essere utilizzata senza compromettere i servizi ecosistemici					
g) sostenere azioni finalizzate a migliorare l'efficienza di utilizzo delle risorse idriche per le attività produttive e il riutilizzo dei reflui depurati per gli usi compatibili in tutti i settori, promuovendo il risparmio idrico e progetti finalizzati alla definizione delle migliori pratiche					

tecnologiche per il trattamento delle acque potabili e per l'abbattimento degli inquinanti naturali sovrabbondanti					
h) ridurre gli interventi di regimazione ed alterazione dell'idromorfologia dei corsi d'acqua, ripristinando il più possibile le connessioni dei corpi idrici e dei relativi ecosistemi, al fine di favorire le specie ittiche migratrici e le specie che utilizzano i corpi idrici e gli habitat associati per i loro spostamenti abituali;					
i) promuovere le attività di informazione sul valore della risorsa idrica, sul diritto di accesso e sulla necessità del risparmio idrico					
j) promuovere la conservazione di corpi idrici di alto pregio, attraverso il recupero di zone umide, il ripristino di fiumi a meandri, e il mantenimento di corpi idrici seminaturali					
k) promuovere la corretta programmazione degli interventi irrigui, privilegiando le produzioni tipiche mediterranee					
l) applicare il divieto d'introduzione di specie aliene invasive nei corpi idrici (ad esempio per interventi di ripopolamento per scopi alieutici)					
m) sostenere i settori del pescaturismo e in particolare dell'ittiturismo, che promuovono, oltre alle finalità ricreative e culturali, la corretta fruizione degli ecosistemi acquatici e delle risorse ittiche mediante ad esempio la creazione di reti interregionali di località destinate a tali attività					

Priorità AL 7 (Ambiente marino)	2011-2012	2013-2014	2015-2016	2017-2018	2019-2020
a) recepimento e piena attuazione della Direttiva 2008/56 (Direttiva quadro sulla strategia per l'ambiente marino) per conseguire il buono stato ecologico dell'ambiente marino entro il 2020 attraverso l'elaborazione e l'attuazione di una specifica Strategia Nazionale					
b) ratifica e applicazione del Protocollo per la Gestione Integrata della Fascia Costiera e Marina (GIZC), della Convenzione di Barcellona per la Protezione dell'Ambiente Marino e della Regione Costiera del Mediterraneo, adottato a Madrid il 18 gennaio 2008					
c) promozione dello sviluppo e dell'attuazione di una Politica Marittima Integrata nazionale, basata sull'approccio ecosistemico e sul recepimento della Strategia Marina, attraverso lo strumento chiave della Maritime Spatial Planning che tenga conto dello spazio marittimo e della gestione integrata della zone costiere					
d) ottimizzazione e sviluppo di infrastrutture nel settore della ricerca e rafforzamento delle reti scientifiche per affrontare sfide globali come l'adattamento ai cambiamenti climatici nel quadro della nuova Politica Marittima Integrata comunitaria e del suo programma strategico di ricerca					
e i) promozione di programmi e iniziative volti: all'aggiornamento delle conoscenze sulle specie attraverso lo sviluppo della ricerca tassonomica					
e ii) promozione di programmi e iniziative volti: alla mappatura degli habitat marini e delle acque di transizione costruendo liste di specie per ogni tipologia di habitat					
e iii) promozione di programmi e iniziative volti: al monitoraggio dello stato e dei livelli di sfruttamento dell'ambiente marino e costiero, anche attraverso lo					

studio delle condizioni delle acque e delle comunità planctoniche e bentoniche					
f) integrazione del piano di monitoraggio nazionale dell'ambiente marino e costiero con gli obiettivi derivanti dall'applicazione delle Direttive 1992/43/CEE; 2000/60/CEE; 2008/56/CE					
g) ratifica e applicazione del Protocollo della Convenzione di Barcellona "Hazardous Wastes" allo scopo di ridurre i movimenti transfrontalieri di rifiuti pericolosi e, se possibile, eliminarli					
h) ratifica delle seguenti convenzioni internazionali adottate in ambito Organizzazione Marittima Internazionale: Bunker Oil, Antifouling, Wreck Removal, Ship Recycling, Hazardous Noxious Substances, Protocollo OPRC-HNS					
i) ratifica della Convenzione Ballast Water; predisposizione di un sistema di allerta precoce e di risposta rapida per prevenire le problematiche connesse al trasferimento di organismi alieni invasivi o pericolosi attraverso le acque di zavorra delle navi o il biofouling; applicazione di strumenti volontari per ridurre i rischi di invasione biologica					
j) ridurre l'impatto del by-catch in particolare sulle specie inserite nella Direttiva Habitat e nella Lista Rossa IUCN (cetacei, tartarughe marine e elasmobranchi)					
k) assicurare un regime di tutela adeguato nei tratti costieri interessati dalla presenza dei siti di nidificazione di tartaruga marina comune (Caretta caretta), uccelli marini (Berta maggiore, Berta minore, Marangone dal ciuffo, Uccello delle tempeste, Gabbiano corso) e di rapaci (Falco della regina)					
l) rafforzamento del sistema delle aree protette a mare, attraverso l'istituzione di nuove aree marine protette, il completamento della Rete Natura 2000 a mare, l'istituzione di Zone di Protezione Ecologica e la designazione di Aree Marine Particolarmente Sensibili (PSSA) in Adriatico e nello Stretto di Bonifacio e sviluppo di opportune sinergie					
m) adeguamento delle politiche della pesca, con piena applicazione del Regolamento CEE 1967/2006, relativo alla gestione della pesca in Mediterraneo, e dell'acquacoltura per garantire il mantenimento dei servizi ecosistemici da cui dipendono, attraverso il raggiungimento di uno stato ecologico soddisfacente					
n) estendere l'applicazione dell'approccio ecosistemico alla gestione della pesca (Reikiavik declaration 2001)					
o) implementare l'utilizzazione da parte dei pescatori del Codice di Condotta per una pesca responsabile (FAO 1995)					
p) definizione di misure adeguate all'interno del Fondo Europeo per la Pesca (FEP) per una reale integrazione della tutela della biodiversità nelle politiche della pesca, come da Piano Strategico Nazionale (PSN) e relativo Piano operativo					
q) promuovere tra i Ministeri competenti e le Regioni l'armonizzazione tra l'attuazione della PCP e della Direttiva 2008/56					
r) dare sostegno ai settori del pescaturismo e in particolare dell'ittiturismo, in modo da favorire, oltre alle finalità ricreative e culturali, la corretta fruizione degli ecosistemi acquatici e delle risorse ittiche mediante ad esempio la creazione di reti interregionali di località destinate al pescaturismo e all'ittiturismo					

s) sviluppare linee guida e indirizzi specifici per la valutazione dell'impatto ambientale dell'acquacoltura e dell'itticoltura intensiva					
t) dare applicazione ai Regolamenti (CE) 708/2007, 506/2008 e 535/2008 relativi all'impiego in acquacoltura di specie esotiche e di specie localmente assenti					
u) dare applicazione alla Direttiva 2006/88/CE relativa alle condizioni di polizia sanitaria applicabili alle specie animali d'acquacoltura e ai relativi prodotti, nonché alla prevenzione di talune malattie degli animali acquatici e alle misure di lotta contro tali malattie					

Priorità AL 8 (Infrastrutture e trasporti)	2011-2012	2013-2014	2015-2016	2017-2018	2019-2020
a) riqualificazione degli habitat naturali a margine delle infrastrutture lineari e puntuali					
b) integrazione delle infrastrutture nelle rete ecologica					
c) recupero paesaggistico/naturalistico degli ambiti urbani/periurbani interessati da fenomeni di degrado a margine delle infrastrutture viarie/ferroviarie, eliminazione delle soluzioni di continuità tra spazi urbani e sedime delle infrastrutture					
d) promozione di forme di mobilità sostenibile nelle aree urbane					
e) aumento delle superfici a verde nelle aree urbane, anche con funzione di filtro rispetto agli agenti inquinanti					
f) implementazione dell'adozione di tecniche di naturalizzazione e ingegneria naturalistica nell'inserimento ambientale delle infrastrutture					
g) implementazione e aggiornamento delle competenze in materia ambientale (con particolare riguardo alla conservazione della biodiversità) delle risorse umane coinvolte nella filiera delle infrastrutture e trasporti					

Priorità AL 9 (Aree urbane)	2011-2012	2013-2014	2015-2016	2017-2018	2019-2020
a) elaborare indicatori per l'ambiente urbano che permettano di mettere in luce i dati necessari a monitorare le tendenze a livello di ambiente urbano, di valutare l'efficacia delle iniziative e i progressi registrati per realizzare un ambiente di buona qualità e sano, di fissare obiettivi e di contribuire a orientare il processo decisionale per conseguire risultati più sostenibili.					
b) promuovere le migliori tecnologie di risparmio energetico negli edifici e ridurre le superfici cementificate ed asfaltate per garantire la permeabilità dei suoli e il ripristino di un ciclo delle acque più naturale					
c) ottimizzare il ciclo dei rifiuti					
d) incentivare la riqualificazione ecologica delle aree urbane, promuovendo progetti integrati di recupero degli ambiti costruiti e degli habitat naturali					
e) preservare ed implementare i corridoi ecologici in ambito urbano					
f) promuovere la predisposizione e la piena applicazione di piani urbanistici con particolare attenzione alla dimensione naturale e della biodiversità, compresa quella dei suoli urbani					

Priorità AL 10 (Salute)	2011-2012	2013-2014	2015-2016	2017-2018	2019-2020
----------------------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

a) strumenti conoscitivi (data base, indicatori) per monitoraggio degli impatti su piante officinali in ambito nazionale e sulla comparsa di specie aliene di rilievo tossicologico, infettivo e allergologico					
b) strumenti operativi (linee guida, protocolli di monitoraggio e di gestione ambientale integrata) per la prevenzione di vettori di malattie infettive e di nuove specie allergizzanti e tossiche					
c) programmi formativi per operatori del settore					
d) iniziative d'informazione e sensibilizzazione per il pubblico					

Priorità AL 11 (Energia)	2011-2012	2013-2014	2015-2016	2017-2018	2019-2020
a) l'integrazione degli obiettivi specifici della presente Strategia all'interno del Piano energetico nazionale					
b) il rafforzamento della governance tra i soggetti istituzionali coinvolti					
c) la promozione dell'efficienza energetica ai fini della riduzione del consumo di fonti primarie					
d i) la valutazione dell'efficacia dell'applicazione: della VAS al fine di valutare i possibili effetti che l'attuazione di piani o programmi può produrre sulla biodiversità					
d ii) la valutazione dell'efficacia dell'applicazione: della VIA al fine di valutare i potenziali effetti che la realizzazione di un'opera, lineare o puntuale, può produrre sugli habitat e le specie animali e vegetali presenti in area vasta					
d iii) la valutazione dell'efficacia dell'applicazione: della VInC con il fine di individuare e valutare i possibili effetti che un progetto può generare sugli habitat e sulle specie di interesse comunitario e sui siti Natura 2000					
e) l'individuazione e divulgazione delle migliori esperienze a livello nazionale e locale per soluzioni di mitigazione e/o di compensazione degli impatti dovuti alla realizzazione e all'esercizio delle opere destinate alla produzione di energia					

Priorità AL 12 (Turismo)	2011-2012	2013-2014	2015-2016	2017-2018	2019-2020
a) promuovere il turismo sostenibile anche attraverso l'integrazione con altre attività economiche					
b) promuovere l'applicazione degli strumenti normativi e regolamentari esistenti, una loro revisione se necessaria o lo sviluppo di nuovi strumenti di maggiore efficacia per incentivare forme di turismo di qualità					
c) promuovere il rispetto dell'integrità delle culture locali valorizzando il ruolo delle comunità locali nell'offerta turistica					
d) sostenere l'uso strategico degli spazi rurali e delle economie marginali e tipiche in chiave turistica nel contesto di uno sviluppo rurale integrato e della vocazione territoriale					
e) costruire e rafforzare le competenze degli operatori turistici nel campo del turismo sostenibile					
f) valorizzare il sistema delle aree protette ed incoraggiarne il ruolo di laboratorio di buone pratiche					

per una gestione sostenibile del turismo in favore della biodiversità					
g) rafforzare meccanismi di incentivi per lo sviluppo del turismo sostenibile					
h) individuare un set di indicatori per il monitoraggio degli impatti dell'attività turistica sulla biodiversità					
i) individuare indicatori di sviluppo turistico sostenibile da condividere a livello nazionale e regionale e da applicare per la progettazione di interventi finanziati dal settore pubblico e privato					
j) diffondere la conoscenza delle buone pratiche nazionali e locali di turismo sostenibile, anche attraverso la realizzazione di una banca dati on line che consenta anche uno scambio di esperienze					
k) promuovere una rete nazionale di mobilità dolce che abbia come requisiti fondamentali il recupero delle infrastrutture territoriali dismesse (ferrovie, strade arginali, percorsi storici, tratturi ecc.), la compatibilità e l'integrazione fra diversi utenti, la separazione o la protezione dalla rete stradale ordinaria, l'integrazione con il sistema dei trasporti pubblici locali e con la rete dell'ospitalità diffusa					
l) sostenere l'adozione e la diffusione di sistemi di gestione ambientale (EMAS, ISO 14001) e la promozione dei marchi di qualità ambientale (ECOLABEL, marchi di qualità nazionali, marchi promossi da aree protette)					
m) adottare il Portale web NaturalItalia, sviluppato dal MATTM, quale infrastruttura nazionale di promozione e commercializzazione dell'offerta turistica ambientale per la valorizzazione sostenibile del patrimonio naturale nazionale costituito dalla Biodiversità e dalle Aree Naturali Protette					
n) valorizzare ed incrementare lo sviluppo e l'uso di percorsi ecocompatibili esistenti o in via di individuazione, come quelli legati a prodotti enogastronomici tipici (la strada dell'olio, del vino), ad aspetti storici (la via francigena ad esempio) o a connotazioni religiose (la via di San Francesco), anche come strumento di diffusione del valore della biodiversità					

Priorità AL 13 (Ricerca e innovazione)	2011-2012	2013-2014	2015-2016	2017-2018	2019-2020
a) sviluppare il "Network Nazionale della Biodiversità" quale rete italiana di centri di ricerca e infrastrutture in grado di raccogliere, condividere, migliorare e diffondere la conoscenza sulle diverse componenti della biodiversità e sui processi che influiscono sulla loro conservazione entro il 2013					
b) intensificare la ricerca su stato, trend e distribuzione di habitat e specie di interesse conservazionistico e predisporre adeguate e costanti attività di monitoraggio					
c) intensificare la ricerca sulle minacce più significative alla biodiversità sviluppando e collaudando azioni di prevenzione e di mitigazione					
d) definire e validare i metodi di conoscenza e valutazione del patrimonio genetico delle varietà locali e di razze/popolazioni animali zootecniche a limitata diffusione attraverso marcatori genetici					
e) studiare nuovi modelli di conservazione delle popolazioni vegetali e animali, sottoposte ad erosione					

genetica al fine di garantire la sopravvivenza della popolazione e il mantenimento di una sufficiente variabilità genetica, anche al fine di contenere i costi di gestione dei programmi di conservazione					
f) studiare le potenzialità di adattamento e resistenza alle nuove patologie emergenti (vegetali o animali) delle varietà locali vegetali e delle razze-popolazioni animali zootecniche a rischio di erosione genetica g) sviluppare e applicare metodologie per misurare e migliorare l'efficacia dei più rilevanti strumenti politici per la conservazione e l'uso sostenibile della biodiversità					
h) assegnare adeguate risorse finanziarie alla ricerca sulla biodiversità e alla diffusione dei risultati					
i) dare attuazione ad accordi istituzionali per garantire che vengano condotte ricerche pertinenti alle diverse politiche (es. a sostegno dell'adempimento delle direttive sulla natura, dell'integrazione della biodiversità nelle politiche di settore)					
j) aumentare la capacità di integrazione dei risultati delle ricerche nello sviluppo di politiche di settore					
k) stabilire e promuovere standard comuni su dati e procedimenti di garanzia della qualità che consentano l'interoperabilità di database e inventari chiave sulla biodiversità					
l) promuovere la predisposizione di un inventario delle conoscenze e delle tecnologie tradizionali finalizzato a favorire il loro mantenimento e, quando necessario, alla loro riproduzione con tecnologie moderne attente ai valori e ai requisiti di sostenibilità					
m) promuovere la revisione periodica dei programmi di ricerca in materia di ambiente tenendo conto delle esigenze e delle priorità di ricerca in continua evoluzione					
n) implementare forum per promuovere un'efficace divulgazione dei risultati della ricerca e delle migliori prassi sulla biodiversità					
o) garantire che i temi ambientali continuino ad avere un posto di primo piano nei programmi di ricerca regionali e locali					
p) sostenere e coordinare azioni atte alla continua e organica caratterizzazione genetico e funzionale (ambientale, agronomica, nutrizionale, nutraceutica, farmacologica, industriale) del patrimonio di risorse genetiche disponibili e delle relative applicazioni bioinformatiche					
q) operare per un coordinamento nel reperimento delle risorse genetiche, loro conservazione e gestione nelle collezioni esistenti anche e soprattutto attraverso accordi internazionali					

Priorità AL14 (Educazione, Informazione, Comunicazione e Partecipazione)	2011-2012	2013-2014	2015-2016	2017-2018	2019-2020
a) collaborazioni e sinergie tra i soggetti istituzionali interessati per inserire nell'educazione formale la sostenibilità e, in particolare, la biodiversità					
b) percorsi formativi per educatori					
c) iniziative educative, anche attraverso l'utilizzo di strumenti innovativi					
d) iniziative per favorire il coordinamento tra i soggetti nell'ambito dell'educazione alla sostenibilità					

e) materiali informativi per i cittadini per promuovere la diffusione delle buone pratiche per la conservazione della biodiversità					
f) ricerche e sondaggi per monitorare e valutare la consapevolezza della popolazione					
g) campagne di comunicazione a livello nazionale e locale					
h) infrastrutture informative e sviluppo di network sul tema della biodiversità, con particolare riferimento al Portale Naturaitalia ed al NNB					
i) tutela del patrimonio culturale delle comunità locali e gestione partecipata delle risorse ambientali					

Priorità AL15 (L'Italia e la biodiversità nel mondo)	2011-2012	2013-2014	2015-2016	2017-2018	2019-2020
a) intensificare le iniziative relative alla biodiversità nell'ambito dei progetti di cooperazione, anche attraverso la promozione dello sviluppo rurale sostenibile, il rafforzamento delle comunità locali e il riconoscimento dei diritti delle popolazioni indigene					
b) promuovere l'integrazione della biodiversità nelle politiche dei Paesi partner					
c) accrescere la considerazione della tutela della biodiversità nell'ambito dell'interazione con i Paesi partner					
d) migliorare la coerenza con gli obiettivi di questa Strategia delle politiche e degli accordi economici che non trattano specificamente di biodiversità, in particolare quelle per lo sviluppo e il commercio					
e) rafforzare la complementarietà tra la cooperazione allo sviluppo dell'Italia e dell'Unione Europea e la tutela della biodiversità					
f) mettere a punto degli strumenti di verifica su come è inserita la biodiversità nella cooperazione allo sviluppo ACCOUNTABILITY REPORT					
g) dare applicazione alle Valutazioni Ambientali Strategiche di programmi e strategie attinenti e alle Valutazioni di Impatto Ambientale di progetti finanziati dall'Italia in Paesi terzi					
h) rafforzare l'impegno per migliorare l'equità nell'accesso e la condivisione dei vantaggi dati dalla gestione delle risorse naturali (ABS)					
i) promuovere la sensibilizzazione dei consumatori rispetto alle tematiche relative agli impatti di determinate abitudini al consumo di prodotti in termini di impatto della biodiversità in altri Paesi					
j) promuovere la formazione sia dei cooperanti relativamente a temi inerenti la biodiversità, sia di operatori della conservazione nei Paesi in Via di Sviluppo (PVS)					

ALLEGATO 2 - La Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile

Coerentemente con gli impegni sottoscritti nel settembre del 2015, l'Italia ha declinato l'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile delle Nazioni Unite nella Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS), strumento di coordinamento delle politiche economiche, sociali e ambientali nazionali, che assume i 4 principi guida dell'Agenda: integrazione, universalità, trasformazione e inclusione. La SNSvS è strutturata in cinque aree: Persone, Pianeta, Prosperità, Pace e Partnership (5P). A queste si aggiunge una sesta area dedicata ai vettori per la sostenibilità, elementi necessari per la trasformazione.

La SNSvS è stata approvata con Delibera CIPE 108 del 22 dicembre 2017 ed è frutto di un ampio processo di coinvolgimento di istituzioni e società civile, condotto dal Ministero dell'Ambiente in stretta collaborazione con la Presidenza del Consiglio dei ministri, il Ministero degli Affari Esteri e il Ministero dell'Economia.

Ogni tre anni la SNSvS deve essere sottoposta a revisione e il Ministero dell'Ambiente ha il compito di avviare e curare il percorso di modifica, attraverso un processo istituzionale ampio e partecipato, coordinato dalla Presidenza del Consiglio dei ministri. Per garantire il più ampio coinvolgimento della società civile, è stato anche costituito il Forum per lo Sviluppo Sostenibile.

La SNSvS, la cui prima elaborazione era stata già pervista dal legislatore italiano, costituisce il quadro di riferimento nazionale per i processi di pianificazione, programmazione e valutazione di tipo ambientale e territoriale, come previsto dall'art. 34 del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. In base allo stesso articolo il Ministero supporta le Regioni, le Province Autonome e le Città Metropolitane nella declinazione territoriale della SNSvS, definendo le proprie strategie di sostenibilità. Su tali basi, il Ministero sta accompagnando queste amministrazioni nei processi di definizione e attuazione delle relative strategie di sostenibilità. Uno degli strumenti utilizzati è stato la specifica linea di intervento (L2WP1) del Progetto "CREIAMO PA" finanziato dal PON Governance e Capacità istituzionale 2014/2020, intendendo favorire il *mainstreaming* degli obiettivi dell'Agenda 2030 e della SNSvS nel complesso delle politiche a livello regionale e locale.

Il Tavolo di confronto tra Ministero, Regioni e Province Autonome, attivato nel 2018, e il Tavolo di confronto tra Ministero e Città metropolitane, attivato nel 2020, rappresentano il luogo di scambio di esperienze e di confronto metodologico funzionali all'attuazione e revisione triennale della SNSvS e di elaborazione e attuazione delle strategie regionali e provinciali e delle agende metropolitane per lo sviluppo sostenibile.

In tali sedi – al fine del monitoraggio delle strategie nazionale, regionali e metropolitane – è stato fatto proprio e integrato il documento sugli indicatori per la SNSvS definito a marzo 2018 dal Tavolo di lavoro nazionale al quale hanno partecipato rappresentanti del Ministero dell'Ambiente, del Ministero degli Affari Esteri, del Ministero dell'Economia, di ISTAT e di ISPRA.²⁷

Come base per i futuri lavori sulla SNB 2030 si riporta di seguito la tabella "Matrice delle relazioni tra Agenda 2030 e Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile – Area Pianeta" che presenta le relazioni, per l'area di interesse della SNB, tra gli Obiettivi Strategici Nazionali e il Target 2030, con una proposta di indicatori definiti con i territori e che saranno presentati al tavolo nazionale.

²⁷ Il Tavolo nazionale ha prodotto una Relazione di sintesi, che è stata trasmessa alla Presidenza del Consiglio dei ministri nel luglio 2019, che include il set di indicatori selezionato nell'ambito del più ampio quadro degli indicatori ISTAT SDGs e degli indicatori di Benessere Equo e Sostenibile (BES) aggiornati e commentati ogni anno nel Rapporto BES dell'Istat.

“Matrice delle relazioni tra Agenda 2030 e Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile – Area Pianeta”

In tabella: le celle in verde contengono la proposta di indicatori preferenziali; in arancione gli Obiettivi Strategici Nazionali ancora senza indicatori robusti e pertinenti.

Scelta Strategica SNSvS	Obiettivo Strategico SNSvS	SDG Agenda 2030	Target Agenda 2030	Indicatori Istat IAEG (agg. maggio 2020)
I. Arrestare la perdita di biodiversità	I.1 Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat per gli ecosistemi, terrestri e acquatici	14. Conservare e utilizzare in modo sostenibile gli oceani, i mari e le risorse marine per uno sviluppo sostenibile	14.2 Entro il 2020, gestire in modo sostenibile e proteggere l'ecosistema marino e costiero per evitare impatti particolarmente negativi, anche rafforzando la loro resilienza, e agire per il loro ripristino in modo da ottenere oceani salubri e produttivi	Nel rapporto ISTAT non sono presenti indicatori IAEG per questo target
		15. Proteggere, ripristinare e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre, gestire sostenibilmente le foreste, contrastare la desertificazione, arrestare e far retrocedere il degrado del terreno e fermare la perdita di diversità biologica	15.5 Intraprendere azioni efficaci ed immediate per ridurre il degrado degli ambienti naturali, arrestare la distruzione della biodiversità e, entro il 2020, proteggere le specie a rischio di estinzione	15.5.1 Quota di specie minacciate di estinzione, per livello della minaccia: Api
				15.5.1 Quota di specie minacciate di estinzione, per livello della minaccia: Coleotteri Saproxilici
				15.5.1 Quota di specie minacciate di estinzione, per livello della minaccia: Farfalle (Lepidotteri Ropaloceri)
	I.2 Arrestare la diffusione delle specie esotiche invasive	15. Proteggere, ripristinare e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre, gestire sostenibilmente le foreste, contrastare la desertificazione, arrestare e far retrocedere il degrado del terreno e fermare la perdita di diversità biologica	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	15.8.1 Diffusione di specie alloctone animali e vegetali
	I.3 Aumentare la superficie protetta terrestre e marina e assicurare l'efficacia della gestione	14. Conservare e utilizzare in modo sostenibile gli oceani, i mari e le risorse marine per uno sviluppo sostenibile	14.5 Entro il 2020, preservare almeno il 10% delle aree costiere e marine, in conformità al diritto nazionale e internazionale e basandosi sulle informazioni scientifiche disponibili più accurate	14.5.1 Aree marine comprese nella rete Natura 2000
				14.5.1 Aree marine protette EUAP
		15. Proteggere, ripristinare e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre, gestire sostenibilmente le foreste, contrastare la desertificazione, arrestare e far retrocedere il degrado del terreno e fermare la perdita di diversità biologica	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	15.1.2 Copertura dei siti classificati come ecosistemi terrestri e identificati come Aree chiave per la biodiversità (KBAs) da parte di aree naturali protette
				15.1.2 Copertura media da aree protette delle Aree chiave per la biodiversità in ambienti d'acqua dolce
			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	15.1.2 Territorio coperto da aree protette terrestri
				15.4.1 Copertura media da aree protette delle Aree chiave per la biodiversità in ambienti montani
				Nel rapporto ISTAT non sono presenti indicatori IAEG per questo target

Scelta Strategica SNSvS	Obiettivo Strategico SNSvS	SDG Agenda 2030	Target Agenda 2030	Indicatori Istat IAEG (agg. maggio 2020)
			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 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	
		6. Garantire a tutti la disponibilità e la gestione sostenibile dell'acqua e delle strutture igienico-sanitarie	6.6 Proteggere e risanare entro il 2030 gli ecosistemi legati all'acqua, comprese le montagne, le foreste, le paludi, i fiumi, le falde acquifere e i laghi	6.6.1 Zone umide di importanza internazionale (ettari) 6.6.1 Zone umide di importanza internazionale (n.)
	I.4 Proteggere e ripristinare le risorse genetiche e gli ecosistemi naturali connessi ad agricoltura, silvicoltura e acquacoltura	15. Proteggere, ripristinare e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre, gestire sostenibilmente le foreste, contrastare la desertificazione, arrestare e far retrocedere il degrado del terreno e fermare la perdita di diversità biologica	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	15.1.1 Aree forestali in rapporto alla superficie terrestre 15.1.1 Coefficiente di boscosità
			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	15.2.1 Biomassa forestale nel soprassuolo 15.2.1 Quota di superficie forestale coperta da aree protette istituite per legge 15.2.1 Tasso d'incremento annuo delle aree forestali
			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	Nel rapporto ISTAT non sono presenti indicatori IAEG per questo target
		2. Porre fine alla fame, raggiungere la sicurezza alimentare, migliorare la nutrizione e promuovere un'agricoltura sostenibile	2.4 Entro il 2030, garantire sistemi di produzione alimentare sostenibili e implementare pratiche agricole resilienti che aumentino la produttività e la produzione, che aiutino a proteggere gli ecosistemi, che rafforzino la capacità di adattamento ai cambiamenti climatici, a condizioni meteorologiche estreme, siccità, inondazioni e altri disastri e che migliorino progressivamente la qualità del suolo	2.4.1 Emissioni di ammoniaca prodotte dal settore agricolo 2.4.1 Fertilizzanti distribuiti in agricoltura 2.4.1 Indice di crescita delle coltivazioni biologiche 2.4.1 Prodotti fitosanitari distribuiti in agricoltura 2.4.1 Quota di superficie agricola utilizzata investita da coltivazioni biologiche
			2.5 Entro il 2020, mantenere la diversità genetica delle sementi, delle piante coltivate, degli animali da allevamento e domestici e delle specie selvatiche affini, anche attraverso banche di semi e piante diversificate e opportunamente gestite a livello nazionale, regionale e internazionale; promuovere l'accesso e la giusta ed equa ripartizione dei benefici derivanti dall'utilizzo delle risorse genetiche e della conoscenza tradizionale associata, come concordato a livello internazionale	Nel rapporto ISTAT non sono presenti indicatori IAEG per questo target
	I.5 Integrare il valore del capitale naturale (degli			12.2.2 Consumo materiale interno a livello nazionale

Scelta Strategica SNSvS	Obiettivo Strategico SNSvS	SDG Agenda 2030	Target Agenda 2030	Indicatori Istat IAEG (agg. maggio 2020)
	ecosistemi e della biodiversità) nei piani, nelle politiche e nei sistemi di contabilità	12. Garantire modelli sostenibili di produzione e di consumo	12.2 Entro il 2030, raggiungere la gestione sostenibile e l'utilizzo efficiente delle risorse naturali	12.2.2 Consumo materiale interno per unità di Pil
		15. Proteggere, ripristinare e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre, gestire sostenibilmente le foreste, contrastare la desertificazione, arrestare e far retrocedere il degrado del terreno e fermare la perdita di diversità biologica	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	12.2.2 Consumo materiale interno pro capite
II. Garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali	II.1 Mantenere la vitalità dei mari e prevenire gli impatti sull'ambiente marino e costiero	14. Conservare e utilizzare in modo sostenibile gli oceani, i mari e le risorse marine per uno sviluppo sostenibile	14.1 Entro il 2025, prevenire e ridurre in modo significativo ogni forma di inquinamento marino, in particolar modo quello derivante da attività esercitate sulla terraferma, compreso l'inquinamento dei detriti marini e delle sostanze nutritive	Nel rapporto ISTAT non sono presenti indicatori IAEG per questo target
			14.2 Entro il 2020, gestire in modo sostenibile e proteggere l'ecosistema marino e costiero per evitare impatti particolarmente negativi, anche rafforzando la loro resilienza, e agire per il loro ripristino in modo da ottenere oceani salubri e produttivi	
			14.3 Ridurre al minimo e affrontare gli effetti dell'acidificazione degli oceani, anche attraverso una maggiore collaborazione scientifica su tutti i livelli	
			14.4 Entro il 2020, regolare in modo efficace la pesca e porre termine alla pesca eccessiva, illegale, non dichiarata e non regolamentata e ai metodi di pesca distruttivi. Implementare piani di gestione su base scientifica, così da ripristinare nel minor tempo possibile le riserve ittiche, riportandole almeno a livelli che producano il massimo rendimento sostenibile, come determinato dalle loro caratteristiche biologiche	14.4.1 Stock ittici in sovrasfruttamento (%)
			14.5 Entro il 2020, preservare almeno il 10% delle aree costiere e marine, in conformità al diritto nazionale e internazionale e basandosi sulle informazioni scientifiche disponibili più accurate	14.5.1 Aree marine comprese nella rete Natura 2000
			14.6 Entro il 2020, vietare quelle forme di sussidi alla pesca che contribuiscono a un eccesso di capacità e alla pesca eccessiva, eliminare i sussidi che contribuiscono alla pesca illegale, non dichiarata e non regolamentata e astenersi dal reintrodurre tali sussidi, riconoscendo che il trattamento speciale e differenziato per i paesi in via di sviluppo e per quelli meno sviluppati che sia appropriato ed efficace, dovrebbe essere parte integrante dei negoziati per i sussidi alla pesca dell'Organizzazione Mondiale del Commercio	Nel rapporto ISTAT non sono presenti indicatori IAEG per questo target

Scelta Strategica SNSvS	Obiettivo Strategico SNSvS	SDG Agenda 2030	Target Agenda 2030	Indicatori Istat IAEG (agg. maggio 2020)
		6. Garantire a tutti la disponibilità e la gestione sostenibile dell'acqua e delle strutture igienico-sanitarie	6.3 Migliorare entro il 2030 la qualità dell'acqua eliminando le discariche, riducendo l'inquinamento e il rilascio di prodotti chimici e scorie pericolose, dimezzando la quantità di acque reflue non trattate e aumentando considerevolmente il riciclaggio e il reimpiego sicuro a livello globale	6.3.2 Percentuale di corpi idrici che hanno raggiunto l'obiettivo di qualità ecologica (elevato e buono) sul totale dei corpi idrici delle acque superficiali (fiumi e laghi) 6.3.2 Qualità di stato ecologico e di stato chimico delle acque di transizione 6.3.2 Qualità di stato ecologico e di stato chimico delle acque marino costiere 6.3.2 Qualità di stato ecologico e di stato chimico delle acque superficiali
	II.2 Arrestare il consumo del suolo e combattere la desertificazione	11. Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili 15. Proteggere, ripristinare e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre, gestire sostenibilmente le foreste, contrastare la desertificazione, arrestare e far retrocedere il degrado del terreno e fermare la perdita di diversità biologica	11.3 Entro il 2030, potenziare un'urbanizzazione inclusiva e sostenibile e la capacità di pianificare e gestire in tutti i paesi un insediamento umano che sia partecipativo, integrato e sostenibile 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	11.3.1 Abusivismo edilizio 11.3.1 Impermeabilizzazione e consumo di suolo pro capite 15.3.1 Impermeabilizzazione e consumo di suolo pro capite
	II.3 Minimizzare i carichi inquinanti nei suoli, nei corpi idrici e nelle falde acquifere, tenendo in considerazione i livelli di buono stato ecologico dei sistemi naturali	6. Garantire a tutti la disponibilità e la gestione sostenibile dell'acqua e delle strutture igienico-sanitarie	6.3 Migliorare entro il 2030 la qualità dell'acqua eliminando le discariche, riducendo l'inquinamento e il rilascio di prodotti chimici e scorie pericolose, dimezzando la quantità di acque reflue non trattate e aumentando considerevolmente il riciclaggio e il reimpiego sicuro a livello globale	6.3.1 Quota percentuale dei carichi inquinanti confluiti in impianti secondari o avanzati rispetto ai carichi complessivi urbani generati 6.3.2 Percentuale di corpi idrici che hanno raggiunto l'obiettivo di qualità ecologica (elevato e buono) sul totale dei corpi idrici delle acque superficiali (fiumi e laghi) 6.3.2 Qualità di stato chimico e quantitativo delle acque sotterranee 6.3.2 Qualità di stato ecologico e di stato chimico delle acque di transizione 6.3.2 Qualità di stato ecologico e di stato chimico delle acque marino costiere 6.3.2 Qualità di stato ecologico e di stato chimico delle acque superficiali
	II.4 Attuare la gestione integrata delle risorse idriche a tutti i livelli di pianificazione	6. Garantire a tutti la disponibilità e la gestione sostenibile dell'acqua e delle strutture igienico-sanitarie	6.5 Implementare entro il 2030 una gestione delle risorse idriche integrata a tutti i livelli, anche tramite la cooperazione transfrontaliera, in modo appropriato	6.5.2 Quota percentuale dell'area del bacino transfrontaliero in cui è in atto un accordo operativo per la cooperazione in materia di risorse idriche
	II.5 Massimizzare l'efficienza idrica e adeguare i prelievi alla scarsità d'acqua		6.1 Ottenere entro il 2030 l'accesso universale ed equo all'acqua potabile che sia sicura ed economica per tutti	6.1.1 Famiglie che lamentano irregolarità nell'erogazione di acqua

Scelta Strategica SNSvS	Obiettivo Strategico SNSvS	SDG Agenda 2030	Target Agenda 2030	Indicatori Istat IAEG (agg. maggio 2020)
				6.1.1 Razionamento dell'erogazione dell'acqua per uso domestico per parte o tutto il territorio comunale
			6.4 Aumentare considerevolmente entro il 2030 l'efficienza nell'utilizzo dell'acqua in ogni settore e garantire approvvigionamenti e forniture sostenibili di acqua potabile, per affrontare la carenza idrica e ridurre in modo sostanzioso il numero di persone che ne subisce le conseguenze	6.4.1 Efficienza delle reti di distribuzione dell'acqua potabile
				6.4.2 Prelievi di acqua per uso potabile
	II.6 Minimizzare le emissioni e abbattere le concentrazioni inquinanti in atmosfera	11. Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili	11.6 Entro il 2030, ridurre l'impatto ambientale negativo pro-capite delle città, prestando particolare attenzione alla qualità dell'aria e alla gestione dei rifiuti urbani e di altri rifiuti	11.6.2 Esposizione della popolazione urbana all'inquinamento atmosferico da particolato <10µm
				11.6.2 Esposizione della popolazione urbana all'inquinamento atmosferico da particolato <2.5µm
				11.6.2 NO2 Concentrazione media annuale nei comuni capoluogo di provincia
				11.6.2 OZONO n. gg superamento dell'obiettivo nei comuni capoluogo di provincia
				11.6.2 PM10 Concentrazione media annuale nei comuni capoluogo di provincia
				11.6.2 PM2.5 Concentrazione media annuale da particolato <2.5µm
				11.6.2 Qualità dell'aria urbana - Biossido di azoto
				11.6.2 Qualità dell'aria urbana - PM10
				11.6.2 Superamenti del valore limite giornaliero previsto per il PM10 nei comuni capoluogo di provincia
		13. Promuovere azioni, a tutti i livelli, per combattere il cambiamento climatico	13.2 Integrare le misure di cambiamento climatico nelle politiche, strategie e pianificazione nazionali	13.2.2 Emissioni di CO2 e altri gas climalteranti
				13.2.2 Emissioni di gas serra totali - saldo tra le emissioni dovute ad attività di trasporto effettuate nel Resto del Mondo dai residenti e in Italia dai non residenti
				13.2.2 Emissioni di gas serra totali secondo i conti delle emissioni atmosferiche
				13.2.2 Emissioni di gas serra totali secondo l'inventario nazionale delle emissioni
	II.7 Garantire la gestione sostenibile delle foreste e combatterne l'abbandono e il degrado	15. Proteggere, ripristinare e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre, gestire sostenibilmente le foreste, contrastare la desertificazione, arrestare e far retrocedere il degrado del	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	15.1.1 Aree forestali in rapporto alla superficie terrestre
				15.1.1 Coefficiente di boscosità

Scelta Strategica SNSvS	Obiettivo Strategico SNSvS	SDG Agenda 2030	Target Agenda 2030	Indicatori Istat IAEG (agg. maggio 2020)
		terreno e fermare la perdita di diversità biologica	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	15.2.1 Biomassa forestale nel soprassuolo
				15.2.1 Quota di superficie forestale coperta da aree protette istituite per legge
			15.4 Entro il 2030, garantire la conservazione degli ecosistemi montuosi, incluse le loro biodiversità, al fine di migliorarne la capacità di produrre benefici essenziali per uno sviluppo sostenibile	15.2.1 Superficie forestale certificata con schema di certificazione verificato in modo indipendente
				15.2.1 Tasso d'incremento annuo delle aree forestali
III. Creare comunità e territori resilienti, custodire i paesaggi e i beni culturali	III.1 Prevenire i rischi naturali e antropici e rafforzare le capacità di resilienza di comunità e territori	11. Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili	11.5 Entro il 2030, ridurre in modo significativo il numero di decessi e il numero di persone colpite e diminuire in modo sostanziale le perdite economiche dirette rispetto al prodotto interno lordo globale causate da calamità, comprese quelle legate all'acqua, con particolare riguardo alla protezione dei poveri e delle persone più vulnerabili	11.5.1 Numero di feriti per alluvioni/allagamenti
				11.5.1 Numero di feriti per frane
				11.5.1 Numero di morti e persone disperse dispersi per alluvioni/allagamenti
				11.5.1 Numero di morti e persone disperse per frane
				11.5.1 Popolazione esposta al rischio alluvioni per regione e nei comuni capoluogo di provincia
				11.5.1 Popolazione esposta al rischio di alluvioni
				11.5.1 Popolazione esposta al rischio di frane
				11.5.1 Popolazione esposta al rischio frane per regione e nei comuni capoluogo di provincia
			11.b Entro il 2020, aumentare considerevolmente il numero di città e insediamenti umani che adottano e attuano politiche integrate e piani tesi all'inclusione, all'efficienza delle risorse, alla mitigazione e all'adattamento ai cambiamenti climatici, alla resistenza ai disastri, e che promuovono e attuano una gestione olistica del rischio di disastri su tutti i livelli, in linea con il Quadro di Sendai per la Riduzione del Rischio di Disastri 2015-2030	Nel rapporto ISTAT non sono presenti indicatori IAEG per questo target
			13. Promuovere azioni, a tutti i livelli, per combattere il cambiamento climatico	13.1.1 Impatto degli incendi boschivi
				13.1.1 Movimenti sismici con magnitudo uguale o superiore a 4,0 per classe di magnitudo
				13.1.1 Numero di feriti per alluvioni/allagamenti
				13.1.1 Numero di feriti per frane
				13.1.1 Numero morti e persone disperse per alluvioni/allagamenti

Scelta Strategica SNSvS	Obiettivo Strategico SNSvS	SDG Agenda 2030	Target Agenda 2030	Indicatori Istat IAEG (agg. maggio 2020)
	III.2 Assicurare elevate prestazioni ambientali di edifici, infrastrutture e spazi aperti	11. Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili		13.1.1 Numero morti e persone disperse per frane
				13.1.1 Popolazione esposta al rischio di alluvioni
				13.1.1 Popolazione esposta al rischio di frane
			11.1 Entro il 2030, garantire a tutti l'accesso ad alloggi adeguati, sicuri e convenienti e ai servizi di base e riqualificare i quartieri poveri	11.1.1 Percentuale di persone in abitazioni con problemi di rumore dai vicini o dalla strada
				11.1.1 Percentuale di persone in abitazioni con problemi strutturali o problemi di umidità
				11.1.1 Percentuale di persone in abitazioni sovraffollate
			11.7 Entro il 2030, fornire accesso universale a spazi verdi e pubblici sicuri, inclusivi e accessibili, in particolare per donne, bambini, anziani e disabili	11.7.1 Incidenza delle aree di verde urbano sulla superficie urbanizzata delle città
		6. Garantire a tutti la disponibilità e la gestione sostenibile dell'acqua e delle strutture igienico-sanitarie	6.3 Migliorare entro il 2030 la qualità dell'acqua eliminando le scariche, riducendo l'inquinamento e il rilascio di prodotti chimici e scorie pericolose, dimezzando la quantità di acque reflue non trattate e aumentando considerevolmente il riciclaggio e il reimpiego sicuro a livello globale	6.3.1 Quota percentuale dei carichi inquinanti confluiti in impianti secondari o avanzati rispetto ai carichi complessivi urbani generati
			6.4 Aumentare considerevolmente entro il 2030 l'efficienza nell'utilizzo dell'acqua in ogni settore e garantire approvvigionamenti e forniture sostenibili di acqua potabile, per affrontare la carenza idrica e ridurre in modo sostanzioso il numero di persone che ne subisce le conseguenze	6.4.1 Efficienza delle reti di distribuzione dell'acqua potabile
		7. Assicurare a tutti l'accesso a sistemi di energia economici, affidabili, sostenibili e moderni	7.3 Raddoppiare entro il 2030 il tasso globale di miglioramento dell'efficienza energetica	7.3.1 Consumi finali di energia del settore residenziale pro capite
	III.3 Rigenerare le città, garantire l'accessibilità e assicurare la sostenibilità delle connessioni	11. Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili	11.2 Entro il 2030, garantire a tutti l'accesso a un sistema di trasporti sicuro, conveniente, accessibile e sostenibile, migliorando la sicurezza delle strade, in particolar modo potenziando i trasporti pubblici, con particolare attenzione ai bisogni di coloro che sono più vulnerabili, donne, bambini, persone con invalidità e anziani	11.2.1 Famiglie che dichiarano difficoltà di collegamento con mezzi pubblici nella zona in cui risiedono
				11.2.1 Persone che si spostano abitualmente per raggiungere il luogo di lavoro solo con mezzi privati
			11.7 Entro il 2030, fornire accesso universale a spazi verdi e pubblici sicuri, inclusivi e accessibili, in particolare per donne, bambini, anziani e disabili	11.2.1 Studenti che si spostano abitualmente per raggiungere il luogo di studio solo con mezzi pubblici
		9. Costruire infrastrutture resilienti e promuovere l'innovazione ed una industrializzazione equa, responsabile e sostenibile	9.1 Sviluppare infrastrutture di qualità, affidabili, sostenibili e resilienti – comprese quelle regionali e transfrontaliere – per supportare lo sviluppo economico e il benessere degli individui, con particolare attenzione ad un accesso equo e conveniente per tutti	9.1.2 - Chilometri di rete ferroviaria per 10.000 abitanti - Chilometri di rete ferroviaria per 10.000 ettari - Reti ferroviarie elettrificate sul totale della reti ferroviarie

Scelta Strategica SNSvS	Obiettivo Strategico SNSvS	SDG Agenda 2030	Target Agenda 2030	Indicatori Istat IAEG (agg. maggio 2020)
	III.4 Garantire il ripristino e la deframmentazione degli ecosistemi e favorire le connessioni ecologiche urbano/rurali	11. Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili	11.7 Entro il 2030, fornire accesso universale a spazi verdi e pubblici sicuri, inclusivi e accessibili, in particolare per donne, bambini, anziani e disabili	11.7.1 Incidenza delle aree di verde urbano sulla superficie urbanizzata delle città
		15. Proteggere, ripristinare e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre, gestire sostenibilmente le foreste, contrastare la desertificazione, arrestare e far retrocedere il degrado del terreno e fermare la perdita di diversità biologica	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	15.1.1 Aree forestali in rapporto alla superficie terrestre
				15.1.1 Coefficiente di boscosità
				15.1.2 Copertura media da aree protette delle Aree chiave per la biodiversità in ambienti d'acqua dolce
				15.1.2 Copertura media da aree protette delle Aree chiave per la biodiversità in ambienti terrestri
	III.5 Assicurare lo sviluppo del potenziale, la gestione sostenibile e la custodia dei territori, dei paesaggi e del patrimonio culturale	11. Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili	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	15.3.1 Indice di frammentazione del territorio naturale e agricolo
			11.3 Entro il 2030, potenziare un'urbanizzazione inclusiva e sostenibile e la capacità di pianificare e gestire in tutti i paesi un insediamento umano che sia partecipativo, integrato e sostenibile	11.3.1 Abusivismo edilizio
		2. Porre fine alla fame, raggiungere la sicurezza alimentare, migliorare la nutrizione e promuovere un'agricoltura sostenibile	11.a Supportare i positivi legami economici, sociali e ambientali tra aree urbane, periurbane e rurali rafforzando la pianificazione dello sviluppo nazionale e regionale	11.3.1 Impermeabilizzazione e consumo di suolo pro capite
			2.4 Entro il 2030, garantire sistemi di produzione alimentare sostenibili e implementare pratiche agricole resilienti che aumentino la produttività e la produzione, che aiutino a proteggere gli ecosistemi, che rafforzino la capacità di adattamento ai cambiamenti climatici, a condizioni meteorologiche estreme, siccità, inondazioni e altri disastri e che migliorino progressivamente la qualità del suolo	2.4.1 Indice di crescita delle coltivazioni biologiche
			2.5 Entro il 2020, mantenere la diversità genetica delle sementi, delle piante coltivate, degli animali da allevamento e domestici e delle specie selvatiche affini, anche attraverso banche di semi e piante diversificate e opportunamente gestite a livello nazionale, regionale e internazionale; promuovere l'accesso e la giusta ed equa ripartizione dei benefici derivanti dall'utilizzo delle risorse genetiche e della conoscenza tradizionale associata, come concordato a livello internazionale	Nel rapporto ISTAT non sono presenti indicatori IAEG per questo target

ALLEGATO 3 - Ecorendiconto

Il rendiconto generale dello Stato contiene il cosiddetto Ecorendiconto, ovvero un allegato che illustra le risultanze delle spese relative ai programmi aventi natura o contenuti ambientali, allo scopo di evidenziare le risorse impiegate per finalità di protezione dell'ambiente, riguardanti attività di tutela, conservazione, ripristino e utilizzo sostenibile delle risorse e del patrimonio naturale (comma 6 dell'articolo 36 della Legge di contabilità e finanza pubblica del 31/12/2009 n.196) e sono le stesse amministrazioni interessate a fornire le informazioni necessarie al Ministero dell'economia e delle finanze.

L'Ecorendiconto segue le linee del Sistema europeo per la raccolta dell'informazione economica sull'ambiente - SERIEE (*Système Européen de Rassemblement de l'Information Economique sur l'Environnement*), che individua due tipologie di spese ambientali:

- le spese per la protezione dell'ambiente (CEPA - *Classification of Environmental Protection Activities and expenditure*) e per le attività e le azioni il cui scopo principale è la prevenzione, la riduzione e l'eliminazione dell'inquinamento (emissioni atmosferiche, scarichi idrici, rifiuti, inquinamento del suolo, ecc.), così come di ogni altra forma di degrado ambientale (perdita di biodiversità, erosione del suolo, salinizzazione, ecc.).
- le spese per l'uso e la gestione delle risorse naturali, (CRUMA - *Classification of Resource Use and Management Activities and expenditures*) e per le attività e le azioni finalizzate all'uso e alla gestione delle risorse naturali (acque interne, risorse energetiche, risorse forestali, fauna e flora selvatiche, ecc.) e alla loro tutela da fenomeni di depauperamento ed esaurimento.

Le spese considerate vengono raggruppate in 16 classi. Nelle prime otto classi di spesa ci sono le attività di *Protezione e ricerca correlata alla protezione dell'ambiente*. La nona classe è destinata alle *Altre attività di protezione* e include la programmazione, pianificazione, regolamentazione e amministrazione, nonché quelle di istruzione, formazione e informazione. Dalla decima alla quindicesima rientrano invece le attività di *Uso e Gestione e di ricerca correlata all'uso e alla gestione*. L'ultima classe è destinata alle *Altre attività di uso e gestione* e include l'amministrazione generale delle risorse naturali, la gestione dell'ambiente, la comunicazione, formazione e informazione.

L'ultimo Ecorendiconto pubblicato sul sito del MEF è relativo all'esercizio finanziario 2019. Il totale della spesa primaria per gestione e protezione ammontava nel 2010 a 8,3 miliardi di euro, pari all'1,5% della spesa primaria complessiva del bilancio dello Stato. Negli anni successivi questa cifra è andata a diminuire fino a 5,7 miliardi di euro pari allo 0,8%. Rispetto al 2018 la spesa ambientale è aumentata del 20,5% circa, ma è diminuita di oltre il 30% rispetto al 2010 (Tabella 1).

Principali aggregati finanziari	2010	2012	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Spesa primaria per gestione e protezione delle risorse ambientali (mld €)	8,3	4,5	3,7	4,3	4,8	4,7	4,7	5,7
di cui spese correnti (mld €)	1,5	1,3	1,3	1,7	1,8	1,4	1,4	1,3
di cui spese in conto capitale (mld €)	6,7	3,2	2,5	2,6	3,0	3,2	3,3	4,3
Spesa primaria per gestione e protezione delle risorse ambientali (% della spesa primaria del bilancio dello Stato)	1,5	0,8	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8
Stanzamenti definitivi (mld €)	3,9	2,5	2,8	3,3	3,5	2,8	2,8	3,8
Impegni in conto competenza (mld €)	3,7	2,4	2,7	3,2	3,4	2,8	2,7	3,6
Pagamenti in conto competenza (mld €)	2,2	2,1	2,0	2,3	2,2	1,7	1,8	2,7
Residui al 31/12 (mld €)	3,3	0,8	1,0	1,3	1,8	1,9	2,0	2,1
Coefficiente di Realizzazione (%)	56,2	66,7	65,8	64,7	58,7	55,4	52,5	58,6

Tabella 1: Evoluzione della spesa ambientale nel corso degli ultimi esercizi finanziari, aggiornata al 2019.

Le risorse finanziarie per la biodiversità

Nel decennio di attuazione, le fonti di finanziamento della Strategia nazionale per la biodiversità 2011-20 sono state principalmente legate ai fondi pubblici del MATTM e sono le seguenti:

- Fondi da programmi europei per la rete Natura 2000 come Life +, Interreg e Horizon 2020; progetto H2020 "ECOPOTENTIAL: Improving future ecosystem benefits through Earth Observations" sui servizi ecosistemici; progetti finanziati ed implementati tramite Interreg o nell'ambito dei Programmi Life quali ad esempio Citizen Science MONitoring CSMON-LIFE, LIFE+ "Monitoring of insects with public participation" (MIPP)-2012-2017 e tutti i progetti Horizon 2020.
- Finanziamenti da politiche settoriali come la PAC, la politica di Coesione, la politica per la pesca. Rientrano, ad esempio, i fondi di indennizzo agli agricoltori per gli svantaggi economici derivanti dai vincoli per le aziende agricole collocate nei siti Natura 2000, una sorta di pagamento ai servizi ecosistemici.
- Fondi dai Piani Operativi Nazionali come, ad esempio, la Linea 1 del Progetto Mettiamoci in RIGA(FESR) per il rafforzamento della governance della gestione dei siti e della Rete Natura 2000 e il progetto CReAMO PA (FSE) linea di intervento LQS2 Rafforzamento della capacità amministrativa in materia di Valutazione di Incidenza (VInCA):
- Finanziamenti specifici introdotti dal MATTM (art. 227 bis D.L. 29/05/2020, n.34 - fondi specifici per il rafforzamento degli ecosistemi marini; D.L. 13/03/2013, n.30 interventi di mitigazione e adattamento da parte degli Enti gestori delle aree marine protette; Legge 12 dicembre 2019, n. 141 ex decreto Clima, stanziamenti per azioni di riforestazione e per le ZEA a partire dai proventi delle aste di CO2);
- Finanziamento di programmi e progetti da parte del MATTM: progetto "Contabilità ambientale per le aree marine protette italiane"; programmi Parchi per il Clima 2019 e Parchi per il Clima 2020 su gestione forestale sostenibile; progetto Links4Soils, nel programma transnazionale Spazio Alpino 2014- 2020;
- Fondi MATTM per la difesa idrogeologica e costiera;
- Fondi nazionali per gli accordi di cooperazione per il clima dai proventi delle aste di CO2 e multilaterale dai fondi MATTM.

A queste risorse si aggiungono tutte quelle sinergiche interne al MATTM per l'attuazione della Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile e quelle potenziali del processo di riforma dei sussidi secondo le stime del [Catalogo per i Sussidi ambientalmente dannosi](#).

Infine, tra le risorse investite nell'ultimo decennio, andrebbero presi in considerazione anche i flussi privati, la cui mobilitazione è considerata necessaria dalla Commissione europea per l'attuazione della prossima Strategia decennale per la biodiversità e per il *Green New Deal*. Le risorse private non intercettate dai bilanci sono tra l'altro in progressiva espansione e possono potenzialmente dare un contributo sostanziale al raggiungimento degli obiettivi nazionali: dalle politiche aziendali di conservazione e uso efficiente delle risorse nei processi produttivi, ai prodotti bancari di finanza sostenibile e di *rating*, ai mercati della CO₂ e dell'acqua, fino alle soluzioni finanziarie che coinvolgono i consumatori come, ad esempio, gli strumenti di *nudging*, la filantropia e la certificazione ambientale.

Acronimi e sigle

ABS	Protocollo di Nagoya sull'Accesso alle Risorse Genetiche e l'Equa Condivisione dei Benefici (Nagoya Protocol on Access and Benefit-sharing)
ACCOBAMS	Accordo per la conservazione dei cetacei nel Mediterraneo, nel Mar Nero e nelle contigue aree atlantiche (Agreement on the Conservation of Cetaceans of the Black Sea, Mediterranean Sea and contiguous Atlantic area)
AEWA	Accordo sulla Conservazione degli Uccelli Acquatici Migratori dell'Africa-Eurasia (African-Eurasian Migratory Waterbird Agreement)
AGEA	Agenzia per le Erogazioni in Agricoltura
AICS	Agenzia Italiana per la Cooperazione allo Sviluppo
AMP	Area Marina Protetta
APPA	Agenzia Provinciale per la Protezione Ambientale
ARPA	Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale
ASI	Agenzia Spaziale Italiana
ASPIM	Aree Specialmente Protette di Importanza Mediterranea (Specially Protected Areas of Mediterranean Importance)
BCH	Biosafety Clearing House
BIOFIN	Biodiversity Finance Initiative
BWM	Ballast Water Management Convention
CAM	Criteri Ambientali Minimi
CAMP	Programma di Gestione delle Aree Costiere (Coastal Area Management Programme)
CBD	Convenzione sulla Diversità Biologica (Convention on Biological Diversity)
CCM	Centro nazionale per la prevenzione e il Controllo delle Malattie
CDDA	Common Database on Designated Areas
CDP	Cassa Depositi e Prestiti
CETS	Carta Europea del Turismo Sostenibile
CIFM	Corpi Idrici Fortemente Modificati
CIP	Programma Quadro per l'Innovazione e la Competitività (Competitiveness and Innovation Framework Programme)
CIPE	Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica
CITES	Convenzione di Washington sul commercio internazionale delle specie di fauna e flora selvatiche minacciate di estinzione (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora)
CMS	Convenzione sulle Specie Migratrici appartenenti alla Fauna Selvatica (Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals)
COP	Conferenza delle Parti (Conference of the Parties)
CREA	Consiglio per la Ricerca in Agricoltura e l'Analisi dell'economia agraria
CRS	Common Reporting Standard
CR	Gravemente Minacciata (Critically endangered)
CR(PE)	Specie probabilmente estinta
CR(PEW)	Specie probabilmente estinta in natura
DD	Dati Insufficienti (Data Deficient)
DG AGRI	Direzione Generale per l'Agricoltura e lo Sviluppo Rurale della Commissione Europea (Directorate General for Agriculture and Rural Development)
DG ENV	Direzione Generale per l'Ambiente della Commissione Europea (Directorate General for Environment)

D.lgs	Decreto Legislativo
DL	Decreto-Legge
D.M.	Decreto Ministeriale
DPR	Decreto del Presidente della Repubblica
DQA	Direttiva Quadro Acque (Water Framework Directive)
EEA	Agenzia Europea per l'Ambiente (European Environment Agency)
EFA	Aree di Interesse Ecologico (Ecological Focus Area)
EFI	Istituto Forestale Europeo (European Forest Institute)
EMODNET	European Marine Observation and Data Network
EN	Minacciata (Endangered)
ERTMS	European Rail Traffic Management System
ESD	Decisione sulla Condivisione degli Sforzi (Effort Sharing Decision)
ETS	Sistema europeo per lo scambio di emissioni (Emission Trading System)
EUAP	Elenco Ufficiale delle Aree naturali Protette
EUROBATS	Accordo per la conservazione delle popolazioni di pipistrelli in Europa (Agreement on the Conservation of Populations of European Bats)
EUSAIR	Strategia UE per la Regione Adriatico e Ionica (EU Strategy for the Adriatic-Ionian Region)
EW	Specie estinta in natura (Extinct in the Wild)
EX	specie estinta (Extinct)
F2F	Strategia Europea dal Produttore al Consumatore (Farm to Fork)
FAO	Organizzazione delle Nazioni Unite per l'alimentazione e l'agricoltura (Food and Agriculture Organization)
FESR	Fondo Europeo di Sviluppo Regionale
FLEGT	Forest Law Enforcement, Governance and Trade
FSC	Forest Stewardship Council
FSE	Fondo Sociale Europeo
GEF	Fondo per l'Ambiente Globale (Global Environment Facility)
GES	Buono Stato Ambientale (Good Environmental Status)
GFS	Gestione Forestale Sostenibile
GIAHS	Sistemi del Patrimonio Agricolo di rilevanza mondiale (Globally Important Agricultural Heritage Systems)
GSPC	Strategia Globale per la Conservazione delle Piante (Global Strategy for Plant Conservation)
GTI	Iniziativa Tassonomica Globale (Global Taxonomy Initiative)
HHWW	Heat Health Watch Warning
IAS	Specie Aliene Invasive (Invasive Alien Species)
ICQF	Ispettorato Centrale della tutela della Qualità e repressione Frodi dei prodotti agro-alimentari
IDB	Inter-American Development Bank
I&R	Infrastrutture e Reti
IFC	International Finance Corporation
IMAP	Integrated Mediterranean Monitoring and Assessment Programme
INFC	Inventario Nazionale delle Foreste e dei Serbatoi Forestali di Carbonio (National Inventory of Forests and Forest Carbon pools)
IPBES	Piattaforma Intergovernativa Scienza-Politica sulla Biodiversità e i Servizi Ecosistemici (Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services)
ISEA	Interventi standardizzati di gestione efficace in aree marine protette
ISPRA	Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

IUCN	Unione Internazionale per la Conservazione della Natura (International Union for Conservation of Nature)
IZP	Istituto Zooprofilattico Sperimentale
LC	Specie a minor rischio (Least Concern)
MAB	Uomo e Biosfera (Man and the Biosphere)
MAECI	Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale
MAES	Mapping and Assessment of Ecosystems and their Services
MATTM	Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
MIBACT	Ministero per i beni e le attività culturali e per il turismo
MIPAAF	Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali
MISE	Ministero dello Sviluppo Economico
MIT	Ministero delle infrastrutture e dei trasporti
MIUR	Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca
MSFD	Direttiva Quadro per la Strategia Marina (Marine Strategy Framework Directive)
MSP	Direttiva sulla Pianificazione Marittima (Maritime Spatial Planning Directive)
NNB	Network Nazionale della Biodiversità
NT	Specie quasi a rischio (Near Threatened)
NWRM	Misure di Ritenzione Naturale delle Acque (Natural Water Retention Measures)
OCSE	Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico
ODA	Official Development Assistance
OECMs	Other Effective Area-based Conservation Measures
OGM	Organismi Geneticamente Modificati
ONG	Organizzazione non Governativa
ONU	Organizzazione delle Nazioni Unite
OVM	Organismi Viventi geneticamente Modificati
PA	Amministrazione Pubblica
PAC	Politica Agricola Comune
PAF	Quadro delle azioni prioritarie d'intervento (Prioritized Advanced Framework)
PAN	Piano d'Azione Nazionale
PCP	Politica Comune per la Pesca
PCTO	Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento
PdG	Piani di Gestione
PdM	Programmi di Monitoraggio
PEFC	Programme for Endorsement of Forest Certification schemes
Pitesai	Piano per la transizione energetica sostenibile delle aree idonee
PN	Parco Nazionale
PNIEC	Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima
PoM	Programmi di Misure
PON	Programma Operativo Nazionale
PON	Piano Operativo Nazionale
PPES	Piano Pluriennale Economico e Sociale
PPR	Piano Paesaggistico Regionale
PSN	Piano Strategico Nazionale
PSR	Piani di Sviluppo Rurale
PST	Piano Strategico del Turismo
PVS	Paesi in via di Sviluppo
QFP	Quadro Finanziario Pluriennale
RAA	Rapporti Annuali di Attuazione

RAC/SPA	Centro di attività regionale per le zone particolarmente protette (Regional Activity Center for Specially Protected Areas)
RE	Specie estinta a livello sub-globale (Regionally Extinct)
RRN	Rete Rurale Nazionale
SAU	Superficie Agricola Utilizzata
SC	Stato di Conservazione
SDGs	Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (Sustainable Development Goals)
SFC	Comitato Permanente Forestale
SFN	Strategia Forestale Nazionale
SIC	Siti di Importanza Comunitaria
SIC	Sistema Informativo Centralizzato
SIE	Fondi Strutturali e di Investimento Europei
SIN	Sistema Informativo Nazionale per lo Sviluppo dell'Agricoltura
SinA	Sistema informativo nazionale Ambientale
SINAB	Sistema di Informazione Nazionale sull'Agricoltura Biologica
SM	Strategia Marina
SNB	Strategia Nazionale per la Biodiversità
SNPA	Sistema Nazionale a rete per la Protezione dell'Ambiente
SNSvS	Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile
SoDeCRI	Software per la Determinazione dei Criteri di Riparto
SPAMI	Aree Specialmente Protette di Importanza Mediterranea (Specially Protected Areas of Mediterranean Importance)
SQA	Standard di Qualità Ambientali
TUFF	Testo Unico in materia di Foreste e Filiere forestali
UE	Unione Europea
UNCCD	Convenzione delle Nazioni Unite contro la desertificazione United Nations (Convention to Combat Desertification)
UNDP	Programma delle Nazioni Unite per lo sviluppo (United Nations Development Programme)
UNECE	Commissione economica per l'Europa delle Nazioni Unite (United Nations Economic Commission for Europe)
UNEP	Programma delle Nazioni Unite per l'ambiente (United Nations Environment Programme)
UNEP-MAP	Piano di Azione per il Mediterraneo del Programma delle Nazioni Unite per l'Ambiente (United Nations Environment Programme - Mediterranean Action Plan)
UNESCO	Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Educazione, la Scienza e la Cultura (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization)
UNFF	Forum delle Nazioni Unite sulle foreste (United Nations Forest Forum)
UNFCCC	Convenzione delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (United Nations Framework Convention on Climate Change)
VAS	Valutazione Ambientale Strategica
VIA	Valutazione di Impatto Ambientale
VInCA	Valutazione di Incidenza Ambientale
VU	Vulnerabile (Vulnerable)
WFD	Direttiva Quadro Acque (Water Framework Directive)
WWF	World Wide Fund for Nature
ZEA	Zone Economiche Ambientali
ZPE	Zona di Protezione Ecologica
ZPS	Zone di Protezione Speciale
ZSC	Zone Speciali di Conservazione

Bibliografia

- Aleffi, M., Tacchi, R., Poponessi, S. (2020). [New Checklist of the Bryophytes of Italy](#). Cryptogamie, Bryologie 41 (13).
- Andersson, G.K.S., Birkhofer, K., Rundlöf, M., Smith, H.G. (2013). [Landscape heterogeneity and farming practice alter the species composition and taxonomic breadth of pollinator communities](#). Basic and Applied Ecology 14(7): 540-546.
- Angelini, P., Casella, L., Grignetti, A., Genovesi, P(ed.) (2016). [Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario \(Direttiva 92/43/CEE\) in Italia: Habitat](#). ISPRA, Serie Manuali e Linee Guida, 142/2016.
- Audisio, P., Baviera, C., Carpaneto, G.M., Biscaccianti, A.B., Battistoni, A., Teofili, C., Rondinini, C. (compilatori)(2014). [Lista Rossa IUCN dei Coleotteri saproxilici Italiani](#). Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma.
- Balletto, E., Bonelli, S., Barbero, F., Casacci, L.P., Sbordoni, V., Dapporto, L., Scalercio, per il volume: S., Zilli, A., Battistoni, A., Teofili, C., Rondinini, C. (compilatori) (2015). [Lista Rossa IUCN delle Farfalle Italiane - Ropaloceri](#). Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma
- Bartolucci, F., Peruzzi, L., Galasso, G., Albano, A., Alessandrini, A., Ardenghi, N.M. G., Astuti, G., Bacchetta, G., Ballelli, S., Banfi, E., Barberis, G., Bernardo, L., Bouvet, D., Bovio, M., Cecchi, L., Di Pietro, R., Domina, G., Fascetti, S., Fenu, G., Festi, F., Foggi, B., Gallo, L., Gottschlich, G., Gubellini, L., Iamónico, D., Iberite, M., Jiménez-Mejías, P., Lattanzi, E., Marchetti, D., Martinetto, E., Masin, R.R., Medagli, P., Passalacqua, N.G., Peccenini, S., Pennesi, R., Pierini, B., Poldini, L., Prosser, F., Raimondo, F. M., Roma-Marzio, F., Rosati, L., Santangelo, A., Scoppola, A., Scortegagna, S., Selvaggi, A., Selvi, F., Soldano, A., Stinca, A., Wagensommer, R.P., Wilhalm, T., Conti F. (2018). [An updated checklist of the vascular flora native to Italy](#). Plant Biosystems, 152 (2):179-303.
- Blasi, C., Biondi E. (2017). [La flora in Italia](#). Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, pp. 704. Sapienza Università Editrice, Roma.
- Carnevali, L., Monaco, A., Genovesi, P. (2020). Report ex-post sul tasso di introduzione delle specie aliene in Italia. Life ASAP.
- Capogrossi, R., Laureti, L., Bagnaia, R., Canali, E., Augello, R. (2017) [Carta del Valore Naturalistico Culturale d'Italia. Un applicativo di Carta della Natura](#). ISPRA, Serie Rapporti, 269/2017.
- Comitato per il Capitale Naturale (2017). [Primo Rapporto Sullo Stato del Capitale Naturale in Italia](#)
- Comitato per il Capitale Naturale (2018). [Secondo Rapporto Sullo Stato del Capitale Naturale in Italia](#)
- Comitato per il Capitale Naturale (2019). [Terzo Rapporto Sullo Stato del Capitale Naturale in Italia](#)
- Conti, F., Manzi, A., Pedrotti, F. (1992). Libro Rosso delle Piante d'Italia. MATTM, WWF Italia.
- Conti, F., Manzi, A., Pedrotti, F. (1997). Liste Rosse Regionali delle Piante d'Italia. WWF Italia, SBI, Univ. Camerino.
- D'Antoni S., Natalia, M.C. (a cura di) (2010) [Sinergie fra la Direttiva Quadro sulle Acque e le Direttive "Habitat" e "Uccelli" per la tutela degli ecosistemi acquatici con particolare riferimento alle Aree Protette, Siti Natura 2000 e Zone Ramsar. Aspetti relativi alla Pianificazione](#). ISPRA, Serie Rapporti 107/2010
- D'Antoni, S., Battisti, C., Cenni, M., Rossi, G.L. (a cura di) (2011) [Contributi per la tutela della biodiversità delle zone umide](#). ISPRA, Serie Rapporti, 153/11.
- Di Marco, M., Peter Daszak, M.L.B., De Barro, P., Eskew, E.A., Godde, C.M., Harwood, T.D., Herrero, M., Hoskins, A. J., Johnson, E., Karesh, W.B., Machalaba, C., Garcia, J.N., Paini, D., Pirzl, R., Stafford Smith, M., Zambrana-Torrel, C., Ferrier, S. (2020). [Opinion: Sustainable development must account for pandemic risk](#) PNAS 117(8): 3888-3892.
- DG Environment. (2017). [Reporting under Article 17 of the Habitats Directive: Explanatory notes and guidelines for the period 2013-2018](#). Brussels. Pp 188
- Ercole, S., Giacanelli, V., Bacchetta, G., Fenu, G., Genovesi, P. (ed., 2016). [Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario \(Direttiva 92/43/CEE\) in Italia: specie vegetali](#). ISPRA, Serie Manuali e Linee Guida, 140/2016.
- FAO (2019). [Primo rapporto mondiale sullo stato della biodiversità mondiale](#)
- Franzese, P.P., Buonocore, E., Paoli, C., Massa, F., Donati, S., Miccio, A., Mollica, E., Navone, A., Russo, G.F.,

- Povero, P., Vassallo, P. (2015), "Environmental Accounting in Marine Protected Areas: the EAMPA Project", *Journal of Environmental Accounting and Management*, 3(4): 324-332.
- Gregory, R.D., van Strien, A., Voříšek, P., Gmelig-Meyling, A.W., Noble, D.G., Foppen, R.P.B., Gibbons, D.W. (2005). [Developing indicators for European birds](#). *Philosophical Transactions of the Royal Society B* 360: 269-288.
- Gregory, R.D., van Strien, A. (2010). [Wild bird indicators: using composite population trends of birds as measures of environmental health](#) *Ornithological Science* 9 (1): 3-22.
- Grignetti, A., Amadesi, B., Angelini, P., Bianco, P. M., Casella, L., Genghini, M., Stoch F., Genovesi P. (2018) Convenzione per collaborazione ambito rurale 2014-2020 ISPRA -CREA-PB nell'ambito della scheda 4.2 "monitoraggio e valutazione" linea d'azione "definizione cruscotto indicatori comuni – Aree ad alto valore naturale, agricolo e forestali e Biodiversità". Relazione finale.
- Gustin, M. (2019). [L'avifauna cacciabile in cattivo stato di conservazione. Lipu, Parma.](#)
- Gustin, M., Nardelli, R., Bricchetti, P., Battistoni, A., Rondinini, C., Teofili, C. (compilatori) (2019). *Lista Rossa IUCN degli uccelli nidificanti in Italia 2019*. Comitato Italiano IUCN e MATTM, Roma.
- Halada, L., Evans, D., Romao, C., Petersen, J.E. (2011). [Which habitats of European importance depend on agricultural practices](#). *Biodiversity Conservation* 20:2365-2378.
- IPBES (2019): [Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services](#). E. S. Brondizio, J. Settele, S. Díaz, and H. T. Ngo (editors). IPBES secretariat, Bonn, Germany. XXX pages.
- ISPRA (2015). [Valutazione del rischio potenziale dei prodotti fitosanitari nelle Aree Natura 2000. Rapporti, 216/2015.](#)
- ISPRA (2020a). [Annuario dei dati ambientali - Edizione 2019](#). ISPRA, Stato dell'Ambiente 89/2020.
- ISPRA (2020b). [Il declino delle api e degli impollinatori. Le risposte alle domande più frequenti. Quaderni Natura e Biodiversità n.12/2020.](#)
- Jongman, R.H.G., Kulvik, M., Kristiansen, I. (2004). European ecological networks and greenways. *Landscape and urban planning* 68: 305-319.
- La Mesa, G., Paglialonga, A., Tunesi, L. (ed. 2019). [Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario \(Direttiva 92/43/CEE e Direttiva 09/147/CE\) in Italia: ambiente marino. ISPRA, Serie Manuali e Linee Guida, 190/2019.](#)
- Legambiente (2020) [Biodiversità a rischio](#). A cura di Barbera, F., Gallerano, L., Nicoletti, A., Raimondi S., Osservatorio per il Capitale Naturale Ufficio Aree Protette e Biodiversità di Legambiente Onlus
- Malcevski, S. (2010). Reti ecologiche polivalenti. Il Verde Editoriale, Milano.
- Marchetti, M., Vizzarri, M., Sallustio, L., di Cristofaro, M., Lasserre, B., Lombardi, F., Giancola, C., Perone, A., Simpatico, A., Santopuoli, G. (2018). Behind forest cover changes: is natural regrowth supporting landscape restoration? Findings from Central Italy. *Plant Biosystems* 152: 524-535.
- Munafò, M. (a cura di) (2020). [Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici. Edizione 2019. Report SNPA 15/20.](#)
- Nicholson, C., Koh, I., Richardson, L., Beauchemin, A., Ricketts, T. (2017). Farm and landscape factors interact to affect the supply of pollination services. *Agriculture, Ecosystems & Environment* 250: 113-122.
- Nimis, P.L., Martellos, S. (2017). [ITALIC -The Information System on Italian Lichens](#). Version 5.0. University of Trieste, Dept. of Biology.
- Orsenigo, S., Fenu, G., Gargano, D., Montagnani, C., Abeli, T., Alessandrini, A., Bacchetta, G., Bartolucci, F., Carta, A., Castello, M., Cogoni, D., Conti, F., Domina, G., Foggi, B., Gennai, M., Gigante, D., Iberite, M., Peruzzi, L., Pinna, M.S., Prosser, F., Santangelo, A., Selvaggi, A., Stinca, A., Villani, M., Wagensommer, R.P., Tartaglini, N., Duprè, E., Blasi, C., Rossi, G. (2020). Red list of threatened vascular plants in Italy. *Plant Biosystems* 155 (2): 310-355, DOI: [10.1080/11263504.2020.1739165](#)
- Pagliano, G. (1995). Hymenoptera Apoidea. In: Minelli A., Ruffo S., La Posta S. (ed.), [Checklist delle specie della fauna italiana](#), n. 106, Calderini, Bologna: 25 pp.
- Paracchini, M. L., Petersen, J. E., Hoogeveen, Y., Bamps, C., Burfield, I., van Swaay, C. (2008). [High Nature Value Farmland in Europe - An Estimate of the Distribution Patterns on the Basis of Land Cover and Biodiversity Data](#). JCR Scientific and Technical Reports EUR 23480 EN, Office for Official Publications of the European Union, Luxembourg.

- Percopo, C., Brandolin, D., Canepa, M., Capodaglio, P., Cipriano, G., Gafà, R., Iervolino D., Marcaccio, M., Mazzola, M., Mottola, A., Sesia, E., Testa, M. (2017): [Criteri tecnici per l'analisi dello stato quantitativo e il monitoraggio dei corpi idrici sotterranei](#). ISPRA, Serie Manuali e Linee Guida, 157/2017.
- Peruzzi, L., Conti, F., Bartolucci, F. (2014). [An inventory of vascular plants endemic to Italy](#). Phytotaxa 168 (1): 1-75.
- Quaranta, M., Cornalba, M., Biella, P., Comba, M., Battistoni, A., Rondinini, C., Teofili, C. (compilatori) (2018). [Lista Rossa IUCN delle api italiane minacciate](#). Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma.
- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, [Relazione sullo Stato dell'Ambiente \(2020\)](#). *in press*
- Mirabile M., Bianco P.M, Silli V., Brini S., Chiesura A., Vitullo M., Ciccarese L., De Lauretis R., Gaudio D. (2015): [Linee guida di forestazione urbana sostenibile per Roma Capitale](#). ISPRA, Serie Manuali e Linee Guida 129/2015.
- Relini, G., Tunesi, L., Vacchi, M., Andaloro, F., D'Onghia, G., Fiorentino, F., Garibaldi, F., Orsi Relini, L., Serena, F., Silvestri, R., Battistoni, A., Teofili, C., Rondinini, C. (compilatori) (2017). [Lista Rossa IUCN dei Pesci ossei marini Italiani](#). Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma.
- Rete Rurale Nazionale, Lipu (2018) [Farmland Bird Index nazionale e andamenti di popolazione delle specie in Italia nel periodo 2000-2017](#).
- Rete Rurale Nazionale (2019) [Rapporto sullo stato delle foreste e del settore forestale in Italia 2017-2018](#)
- Rinaldi M., Surian N., Comiti F., Bussettini M. (2014): IDRAIM – [Sistema di valutazione idromorfologica, analisi e monitoraggio dei corsi d'acqua](#). ISPRA, Serie Manuali e Linee Guida 113/2014.
- Rinaldi M., Belletti B., Comiti F., Nardi L., Mao L., Bussettini M. (2015): [Sistema di rilevamento e classificazione delle Unità Morfologiche dei corsi d'acqua \(SUM\)](#). ISPRA, Serie Manuali e Linee Guida 122/2015.
- Riservato, E., Fabbri, R., Festi, A., Grieco, C., Hardersen, S., Landi, F., Utzeri, C., Rondinini, C., Battistoni, A., Teofili, C. (compilatori) (2014). [Lista Rossa IUCN delle libellule Italiane](#). Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma.
- Rondinini, C., Battistoni, A., Peronace, V., Teofili, C. (compilatori) (2013). [Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani](#). Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma.
- Rossi, G., Montagnani, C., Gargano, D., Peruzzi, L., Abeli, T., Ravera, S., Cogoni, A., Fenu, G., Magrini, S., Gennai, M., Foggi, B., Wagensommer, R.P., Venturella, G., Blasi, C., Raimondo, F.M., Orsenigo, S. (Ed.) (2013). [Lista Rossa della Flora Italiana. 1. Policy Species e altre specie minacciate](#). Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.
- Rossi, G., Orsenigo, S., Gargano, D., Montagnani, C., Peruzzi, L., Fenu, G., Abeli, T., Alessandrini, A., Astuti, G., Bacchetta, G., Bartolucci, F., Bernardo, L., Bovio, M., Brullo, S., Carta, A., Castello, M., Cogoni, D., Conti, F., Domina, G., Foggi, B., Gennai, M., Gigante, D., Iberite, M., Lasen, C., Magrini, S., Nicoella, G., Pinna, M.S., Poggio, L., Prosser, F., Santangelo, A., Selvaggi, A., Stinca, A., Tartaglini, N., Troia, A., Villani, M.C., Wagensommer, R.P., Wilhelm, T., Blasi C. (2021). [Lista Rossa della Flora Italiana. 2 Endemiti e altre specie minacciate](#). Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (*in press*)
- Salvati, E., Bo, M., Rondinini, C., Battistoni, A., Teofili, C. (compilatori) (2014). [Lista Rossa IUCN dei coralli Italiani](#). Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma.
- SNPA (2020). [XV Rapporto sulla qualità dell'ambiente urbano](#) – Edizione 2019. Report SNPA 13/2020
- SOER (2020) [The European environment state and outlook 2020 Knowledge for transition to a sustainable Europe](#)
- Stoch F., Genovesi P. (ed.) (2016). [Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario \(Direttiva 92/43/CEE\) in Italia: specie animali](#). ISPRA, Serie Manuali e Linee Guida, 141/2016.
- Van Strien, A.J., Soldaat, L.L., Gregory, R.D. (2012). Desirable mathematical properties of indicators for biodiversity change. Ecological Indicators 14: 202-208. DOI: 10.1016 /j.ecolind.2011.07.007.
- Veza P., Zanin A., Parasiewicz P. (2017): [Manuale tecnico operativo per la modellazione e la valutazione dell'integrità dell'habitat fluviale](#). ISPRA, Serie Manuali e Linee Guida 154/2017
- Williams, N.M., Ward, K.L., Pope, N., Isaacs, R., Wilson, J., May, E.A., Ellis, J., Daniels, J., Pence, A., Ullmann, K., Peters, J. (2015). [Native wildflower plantings support wild bee abundance and diversity in agricultural landscapes across the United States](#). Ecological Application. 25(8): 2119-2131.

WWF (2020) [Living Planet Report 2020 - Bending the curve of biodiversity loss](#). Almond, R.E.A., Grooten M., Petersen, T. (Eds). WWF, Gland, Switzerland