

13. Biodiversità – Stato e minacce

Quadro sinottico BIODIVERSITÀ – STATO E MINACCE

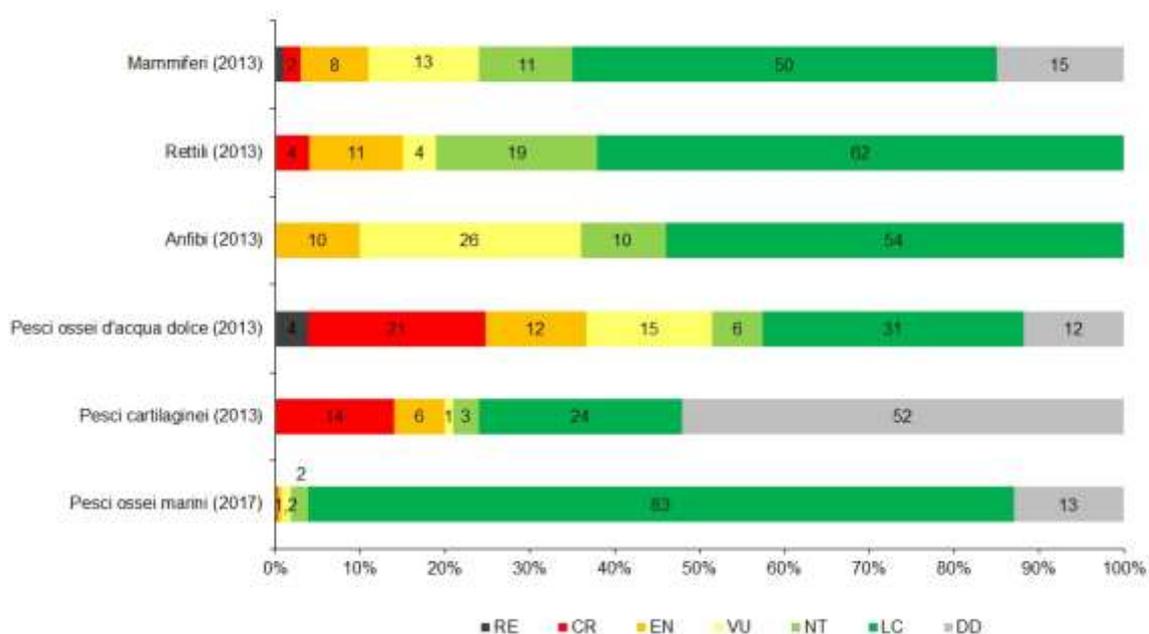
Indicatore	DPSIR	Copertura spaziale	Copertura temporale	SDGs	VIII PAA
CONSISTENZA E LIVELLO DI MINACCIA DI SPECIE ANIMALI	S/I	Nazionale	2005; 2009; 2012; 2013; 2014; 2015; 2017; 2018; 2019 (date delle fonti di riferimento)	<input checked="" type="checkbox"/>	
CONSISTENZA E LIVELLO DI MINACCIA DI SPECIE VEGETALI	S/I	Nazionale, Regionale	1992, 2013, 2014, 2015, 2017, 2018, 2020, 2022, 2024 (date delle fonti di riferimento)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
CONTROLLI CITES	R	Nazionale	2010-2023		
DIFFUSIONE DI SPECIE ALLOCTONE ANIMALI E VEGETALI	P	Nazionale	(Neolitico) - 1500 – 2024	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
DISTRIBUZIONE DEL VALORE ECOLOGICO SECONDO CARTA DELLA NATURA	S	Regionale (16/20)	2009-2022	<input checked="" type="checkbox"/>	
FRAMMENTAZIONE DEL TERRITORIO NATURALE E AGRICOLO	S/I	Nazionale, Regionale	2006, 2012, 2023	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
INDICE DI COPERTURA VEGETALE MONTANA (MOUNTAIN GREEN COVER INDEX)	S	Nazionale, Regionale	2012, 2023	<input checked="" type="checkbox"/>	
RICCHEZZA ED ABBONDANZA RELATIVE DEGLI UCCELLI IN ITALIA	S	Nazionale	1982-2020		
STATO DI SALUTE DELLE POPOLAZIONI DI UCCELLI MIGRATORI	S/I	Nazionale	1988-2023		
STATO DI CONSERVAZIONE DEGLI HABITAT TERRESTRI DI DIRETTIVA 92/43/CEE	S	Nazionale, Regionale	2013-2018		
STATO DI CONSERVAZIONE DELLE SPECIE DI DIRETTIVA 92/43/CEE	S	Nazionale	2007-2012, 2013-2018	<input checked="" type="checkbox"/>	
STATO DI CONSERVAZIONE DELLE SPECIE TUTELATE DALLA DIRETTIVA UCCELLI (2009/147/CE)	S	Nazionale	2013-2018	<input checked="" type="checkbox"/>	
SPESA PRIMARIA PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE, USO E GESTIONE DELLE RISORSE NATURALI IN RIFERIMENTO ALLA BIODIVERSITA'	R	Nazionale	2010-2022	<input checked="" type="checkbox"/>	

CONSISTENZA E LIVELLO DI MINACCIA DI SPECIE ANIMALI

Autori: Stefania Ercole

La fauna italiana è stimata in oltre 58.000 specie e il numero totale arriva a circa 60.000 taxa se si considerano anche le sottospecie. Delle 672 specie di vertebrati italiani (576 terrestri e 96 marine), 6 sono estinte in Italia e 161 sono minacciate di estinzione (pari al 28% delle specie valutate). I diversi gruppi di vertebrati mostrano percentuali di rischio variabili: 2% nei pesci ossei marini, 19% nei rettili, 21% nei pesci cartilaginei, 23% nei mammiferi, 36% negli anfibi, fino al 48% nei pesci ossei di acqua dolce (considerando le categorie CR+EN+VU). Inoltre, le popolazioni di vertebrati terrestri e marini sono complessivamente in declino, rispettivamente per il 27% e 22%. Gli uccelli nidificanti sono l'unico gruppo per il quale sono state realizzate due valutazioni IUCN, a distanza di 7 anni. Delle 278 specie valutate nell'ultima valutazione del 2019, 5 sono estinte e 67 minacciate (erano 76 nel 2013), pari al 26% delle specie valutate. La metà delle specie di uccelli nidificanti italiani non è a rischio di estinzione imminente.

Ripartizione percentuale nelle categorie IUCN dei vertebrati italiani, esclusi gli uccelli



Fonte: Elaborazione ISPRA su dati tratti da: Relini et al., 2017. Lista Rossa IUCN dei Pesci ossei marini Italiani. Comit. ital. IUCN e MATTM. Rondinini et al., 2013. Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani. Comit. ital. IUCN e MATTM

Legenda: RE: Regionally Extinct, Estinta nella Regione; CR: Critically Endangered, In Pericolo Critico; EN: Endangered, In Pericolo; VU: Vulnerable, Vulnerabile; NT: Near Threatened, Quasi Minacciata; LC: Least Concern, Minor Preoccupazione; DD: Data Deficient, Carente di Dati

Note: Tra parentesi è riportato l'anno di pubblicazione delle valutazioni. Dalle valutazioni sono escluse le specie appartenenti alle categorie Non Applicabile (NA) e Non Valutata

Stato: Scarso

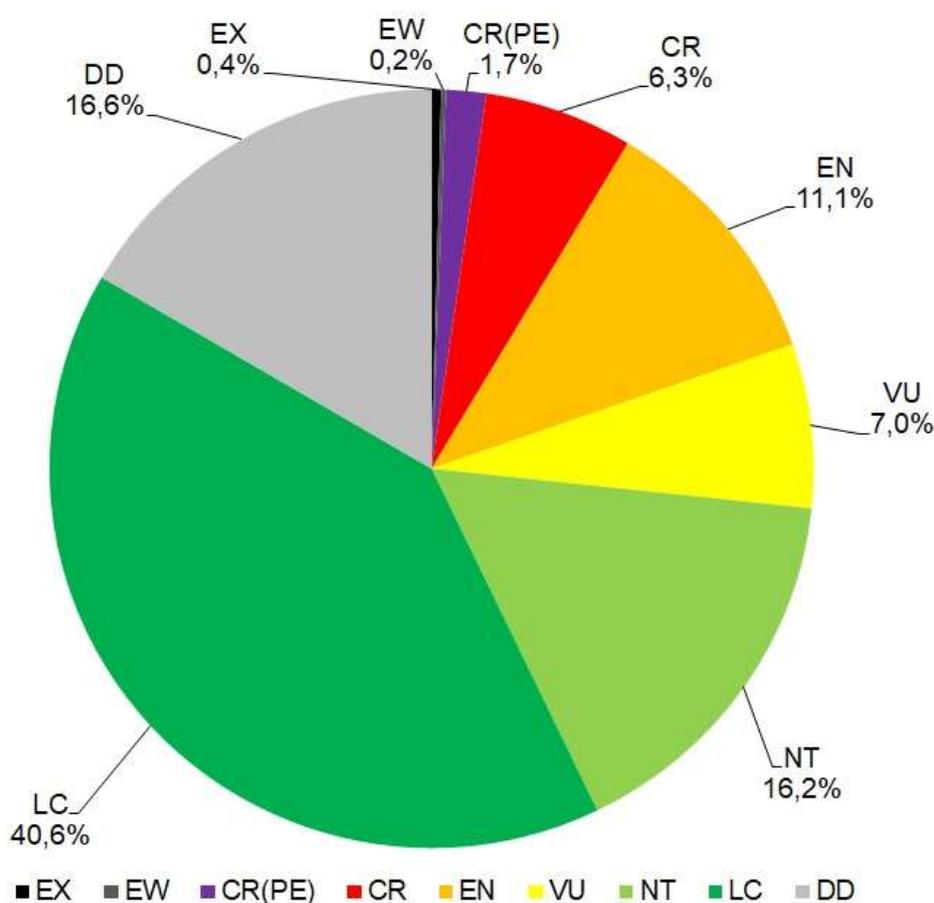
Trend: Negativo

CONSISTENZA E LIVELLO DI MINACCIA DI SPECIE VEGETALI

Autori: Stefania Ercole, Valeria Giacanelli

L'Italia ospita un patrimonio floristico di grande rilievo per ricchezza di specie e sottospecie (2.815 licheni, 1.209 briofite e 8.241 entità vascolari native) e per valore biogeografico. Secondo i dati aggiornati all'aprile 2024, il 20,65 % delle 8.241 entità della flora vascolare italiana (pari a 1.702 entità) è endemica, ovvero esclusiva del nostro territorio, e di queste, 1.128 sono anche esclusive regionali, cioè con areale ristretto a una sola regione. L'indicatore mostra anche lo stato di rischio IUCN della nostra flora per un contingente di 2.430 entità vascolari (che rappresentano il 29,5% della flora vascolare italiana), per le quali sono identificate anche le pressioni prevalenti. Purtroppo, lo stato di conservazione non può essere considerato soddisfacente poiché delle 2.430 entità vascolari valutate dalle Liste Rosse italiane il 2,2% (pari a 54 entità) sono estinte o probabilmente estinte e il 24,3% (590 entità) è a rischio di estinzione.

Livello di minaccia della flora vascolare italiana: ripartizione percentuale nelle categorie IUCN di rischio di estinzione delle 2.430 piante vascolari valutate (agg. 2020)



Fonte:

Orsenigo et al. 2020. Red list of threatened vascular plants in Italy. Plant Biosystems

Legenda: EX: specie estinta a livello sub-globale (regionally extinct), EW: specie estinta in natura (extinct in the wild), CR(PE): specie probabilmente estinta, 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)

Stato: Scarso

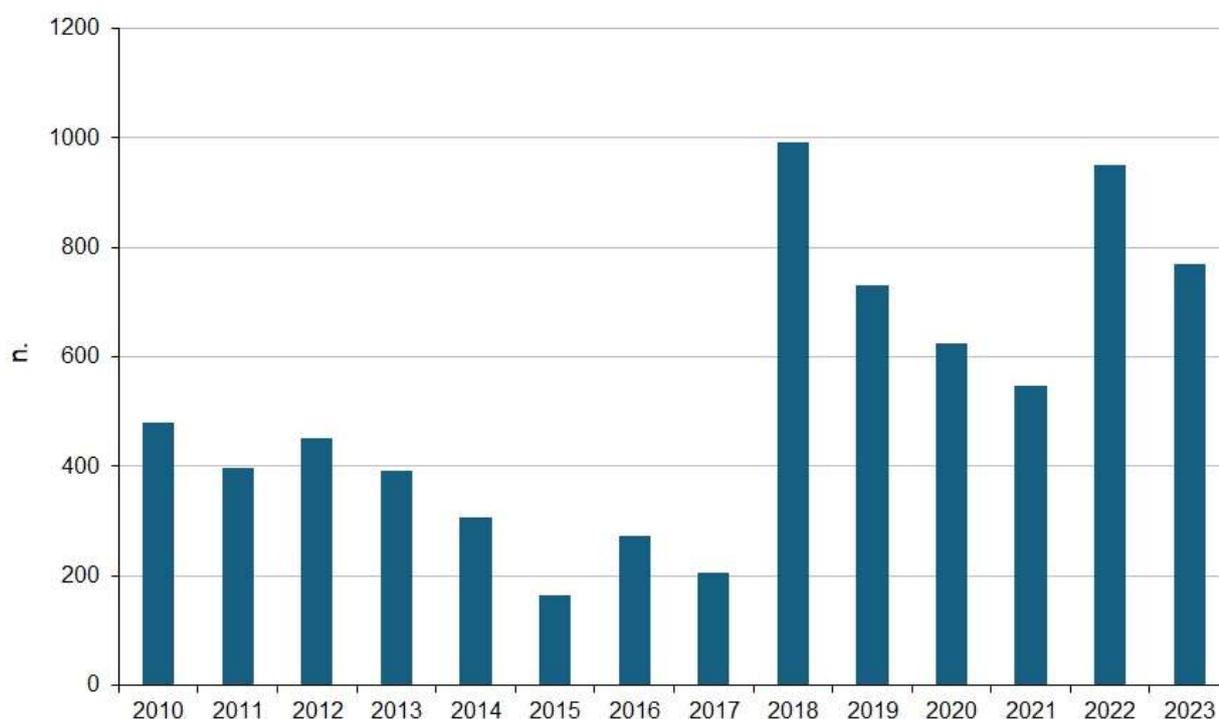
Trend: Negativo

CONTROLLI CITES

Autori: Stefania Ercole

L'indicatore considera il numero e l'esito dei controlli effettuati negli ultimi 14 anni (2010-2023) per verificare il rispetto della Convenzione di Washington sul commercio internazionale delle specie di fauna e flora selvatiche minacciate di estinzione (CITES - *Convention on International Trade in Endangered Species of wild fauna and flora*). L'indicatore mostra la crescita del numero di illeciti negli ultimi anni. Negli ultimi 6 anni (2018-2023) gli illeciti totali sono passati da una media di 769 ai 299 dei 6 anni precedenti (2012-2017). Nel 2023 sono stati eseguiti 4.063 accertamenti, rilevando 769 illeciti totali, di cui 483 amministrativi e 286 penali, e sanzionando un importo pari a 1.471.412 euro per illeciti amministrativi.

Numero di illeciti penali e amministrativi



Fonte: CFS - Corpo Forestale dello Stato; CUFA - Comando Unità Forestali Ambientali e Agroalimentari dell'Arma dei Carabinieri

Stato: Medio

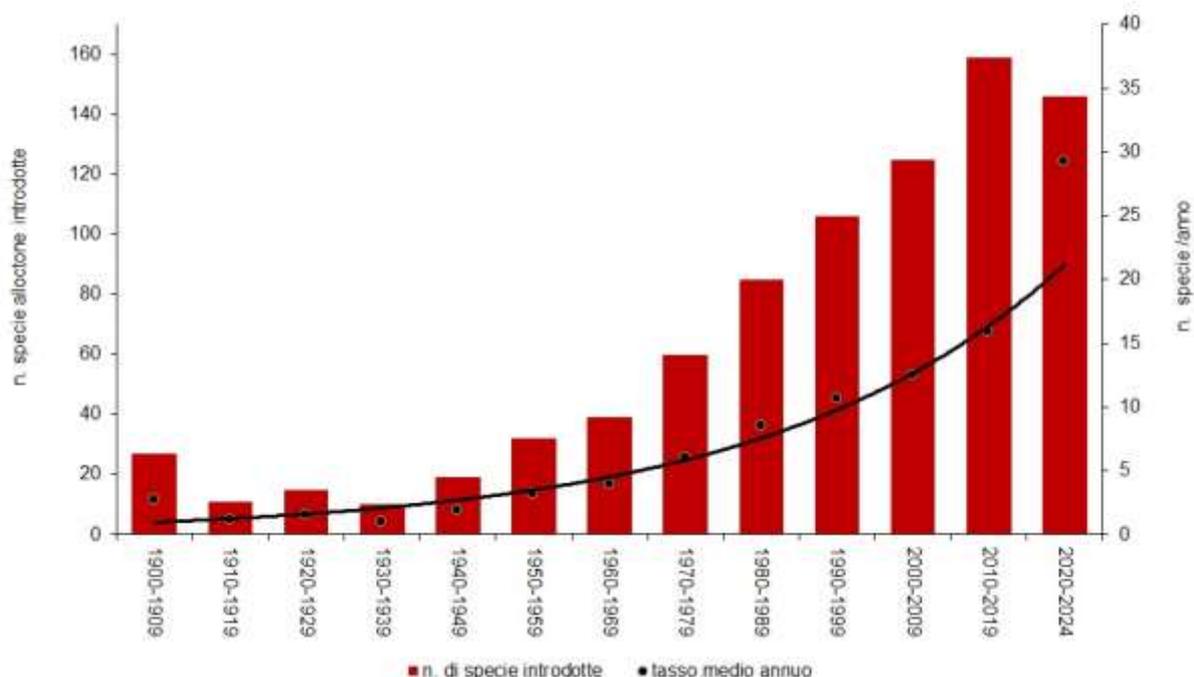
Trend: Negativo

DIFFUSIONE DI SPECIE ALLOCTONE ANIMALI E VEGETALI

Autori: Alessandro Calabrese, Lucilla Carnevali, Stefania Ercole, Piero Genovesi

Il numero di specie alloctone in Italia è in progressivo e costante aumento. Sulla base dei dati attualmente disponibili le specie esotiche introdotte nel nostro Paese sono state quasi 3.800, di cui 3.659 attualmente presenti sul territorio. Il numero medio di specie introdotte per anno è aumentato in modo esponenziale nel tempo, passando da 6 specie/anno degli anni '70, a 16 specie/anno nello scorso decennio, per arrivare alle quasi 30 specie/anno nel decennio in corso. Anche l'andamento del numero cumulato di specie introdotte in Italia a partire dal 1900 conferma questo andamento esponenziale, con un aumento in 120 anni di oltre il 500%.

Numero di specie introdotte in Italia a partire dal 1900 e tasso medio annuo di nuove introduzioni, calcolati su 834 specie di data introduttiva certa



Fonte: ISPRA. Banca Dati Nazionale Specie Alloctone. Agg. novembre 2024

Stato: Scarso

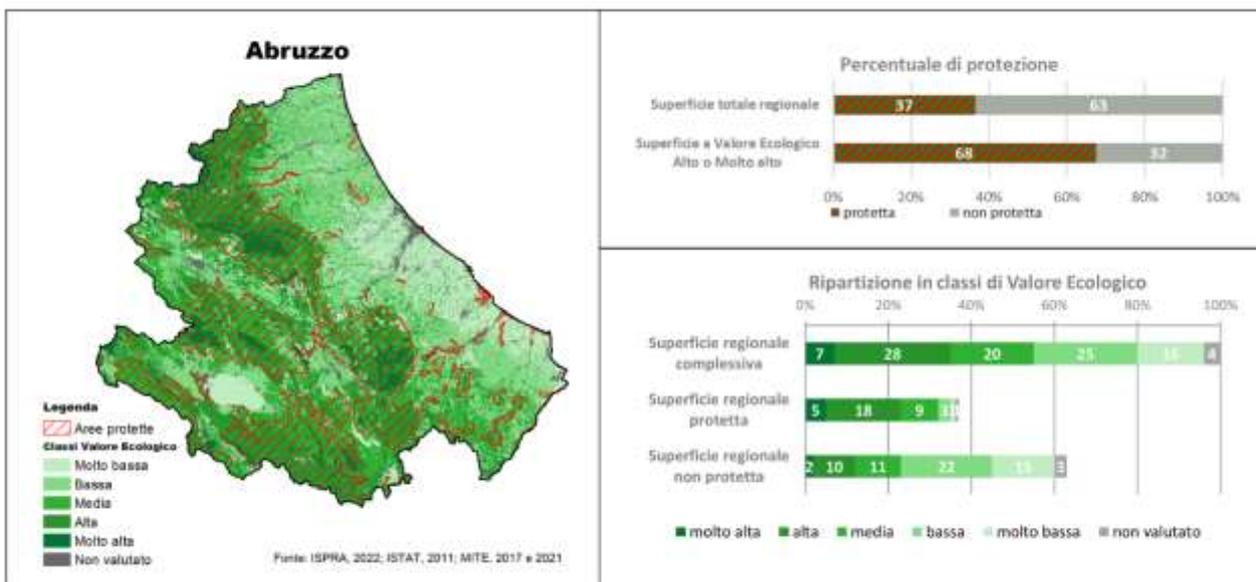
Trend: Negativo

DISTRIBUZIONE DEL VALORE ECOLOGICO SECONDO CARTA DELLA NATURA

Autori: Roberta Capogrossi, Lucilla Laureti

L'indicatore fornisce un quadro del mosaico ambientale nei diversi ambiti regionali, dal quale si evidenziano le aree di maggior pregio, anche in riferimento al loro stato di protezione. Le elaborazioni mostrano la percentuale di protezione di ogni territorio regionale e la composizione, in termini di Valore Ecologico, delle aree protette e di quelle esterne a esse. Il sistema delle aree protette (aree EUAP, siti Natura 2000 e aree Ramsar) interessa in media meno del 24% del territorio nelle 16 regioni esaminate, superando il 30% solo in Abruzzo, Campania e Valle d'Aosta. È emersa una buona rispondenza tra le aree protette e i territori caratterizzati dalle classi di Valore Ecologico più alto, con una copertura media del 49,4%; ne rimangono però fuori porzioni significative, variabili da regione a regione, con possibilità di individuare nuove aree da proteggere.

Distribuzione del Valore Ecologico secondo Carta della Natura nella Regione Abruzzo



Fonte: ISPRA, 2013. Dati del Sistema Informativo di Carta della Natura della regione Abruzzo

Stato: Medio

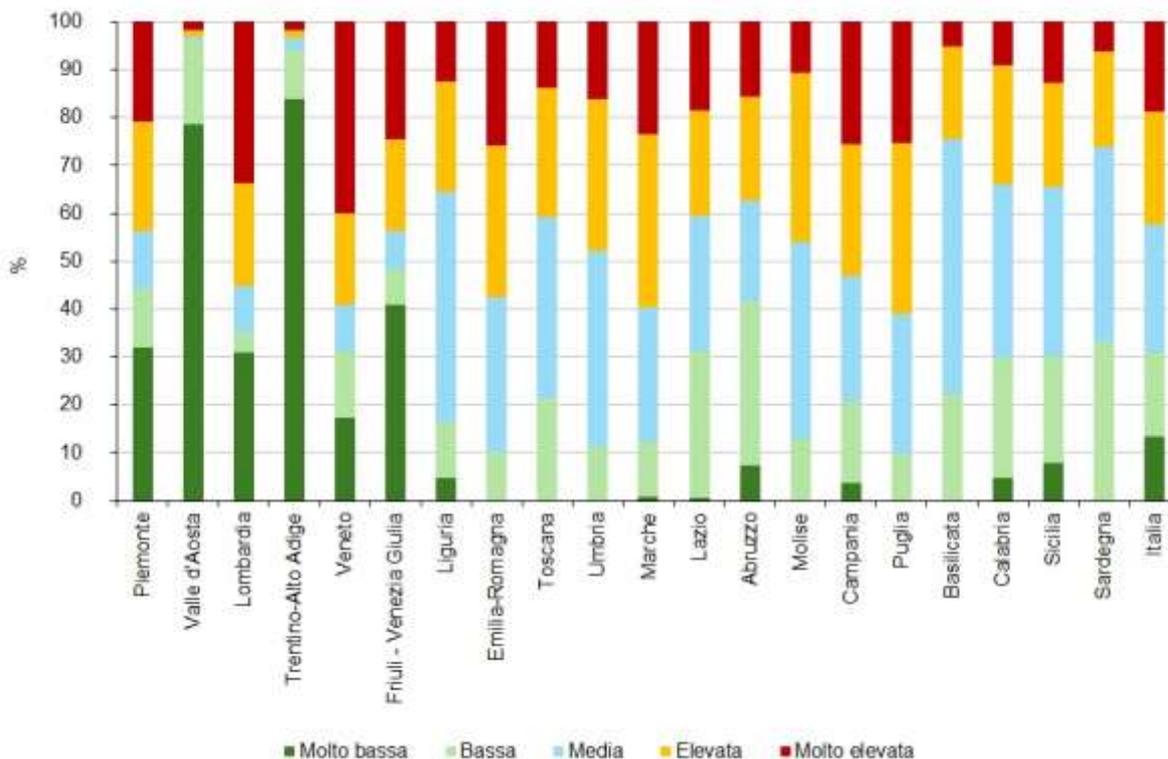
Trend: n.d.

FRAMMENTAZIONE DEL TERRITORIO NATURALE E AGRICOLO

Autori: Angela Cimini, Luca Congedo, Paolo De Fioravante, Ines Marinosci, Stefano Pranzo

La frammentazione del territorio è il processo che genera una progressiva riduzione della superficie degli ambienti naturali e seminaturali e un aumento del loro isolamento. Il 42,34% del territorio nazionale risulta nel 2023 classificato a elevata e molto elevata frammentazione. Le regioni con maggior superficie a frammentazione molto elevata sono Veneto (39,98%), Lombardia (33,57%), Emilia-Romagna (25,87%) e Campania (25,69%). Tale dato conferma la stretta corrispondenza tra frammentazione e densità di urbanizzazione.

Copertura del territorio (%) per classi di frammentazione (2023)



Fonte: Elaborazione ISPRA su cartografia SNPA

Stato: n. d.

Trend: Negativo

INDICE DI COPERTURA VEGETALE MONTANA (MOUNTAIN GREEN COVER INDEX)

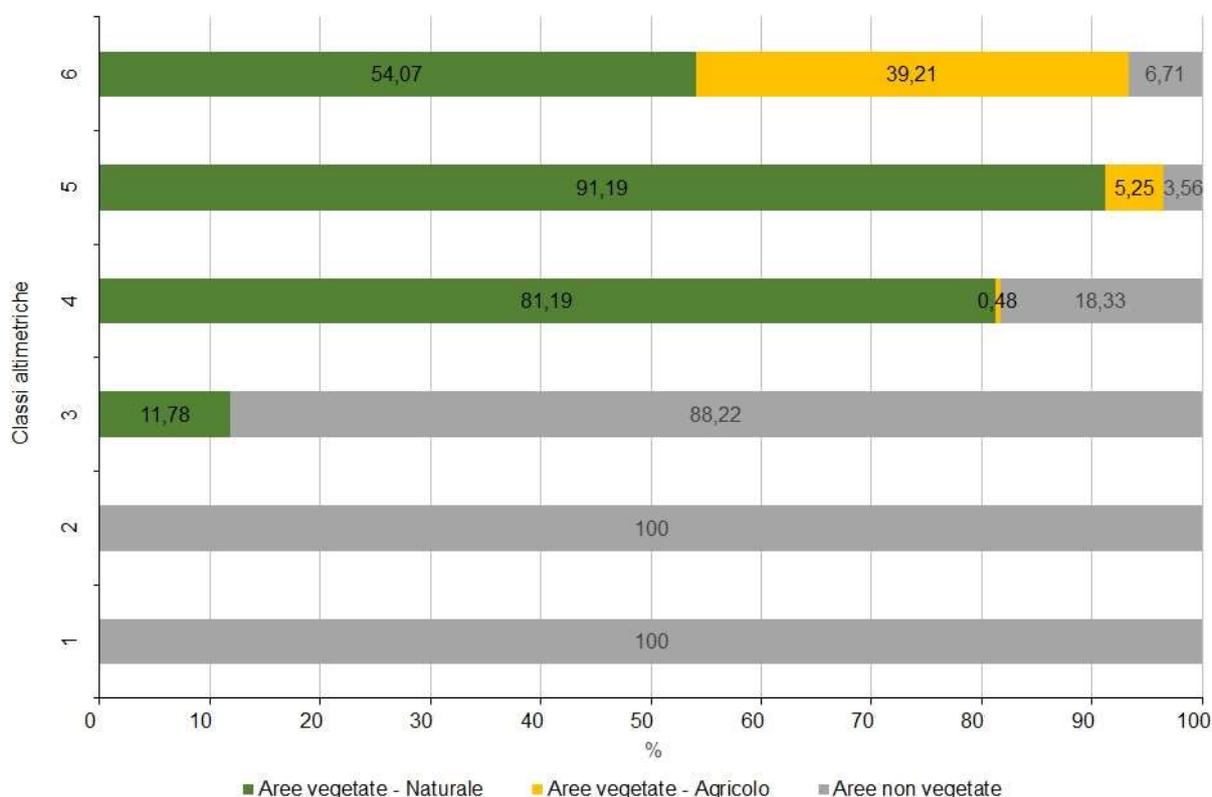
Autori: Marco D'Antona, Paolo De Fioravante, Marco Di Legino, Michele Munafò

L'indice valuta la percentuale di copertura vegetale in aree montane, definite in accordo con le sei classi altimetriche con quote superiori a 300 m s.l.m. proposte dalla FAO nel 2015 (UNEP- WCMC).

Il dato è espresso in termini di superficie vegetale montana totale e con riferimento alla distinzione tra superfici naturali e superfici agricole.

Dall'analisi emerge una significativa presenza di aree vegetate soprattutto nelle classi 5 e 6, (300 e 1.500 m s.l.m). I cambiamenti riscontrati sono per la maggior parte associabili a una riduzione delle aree vegetate, mentre si registrano aumenti nelle fasce a quota maggiore, con un massimo di poco più di 1.800 ettari in Veneto e di poco superiore ai 1.000 ettari in Lombardia. Significativi anche gli aumenti di copertura vegetale montana nelle Marche e in Toscana, che, insieme a Lombardia e Veneto, sono le uniche regioni a mostrare un aumento complessivo di aree verdi montane, al netto delle riduzioni.

Composizione delle aree montane, con riferimento alle sei classi altimetriche UNEP- WCMC (2023)



Fonte: Elaborazioni ISPRA su cartografia ISPRA-SNPA

Legenda: MGCI: Indice di copertura vegetale montana

Stato: Buono

Trend: Negativo

RICCHEZZA ED ABBONDANZA RELATIVE DEGLI UCCELLI IN ITALIA

Autori: Simona Imperio, Davide Licheri, Riccardo Nardelli, Fernando Spina

L'indicatore contribuisce a misurare l'abbondanza e la ricchezza del popolamento ornitico in Italia, nel corso dell'anno, descritte sulla base di dati di inanellamento, al fine di delineare il ruolo dell'Italia nel contesto della distribuzione spazio-temporale dell'avifauna europea. I dati 2019-2020 confermano l'assoluta rilevanza dell'Italia quale rotta di migrazione di grande importanza tra Europa e Africa, e contribuiscono a definire i periodi critici per le specie utili a fini conservazionistici e gestionali.

Andamento annuale del numero di uccelli inanellati e delle sessioni di inanellamento espresse in giorni



Fonte: ISPRA

Stato: Medio

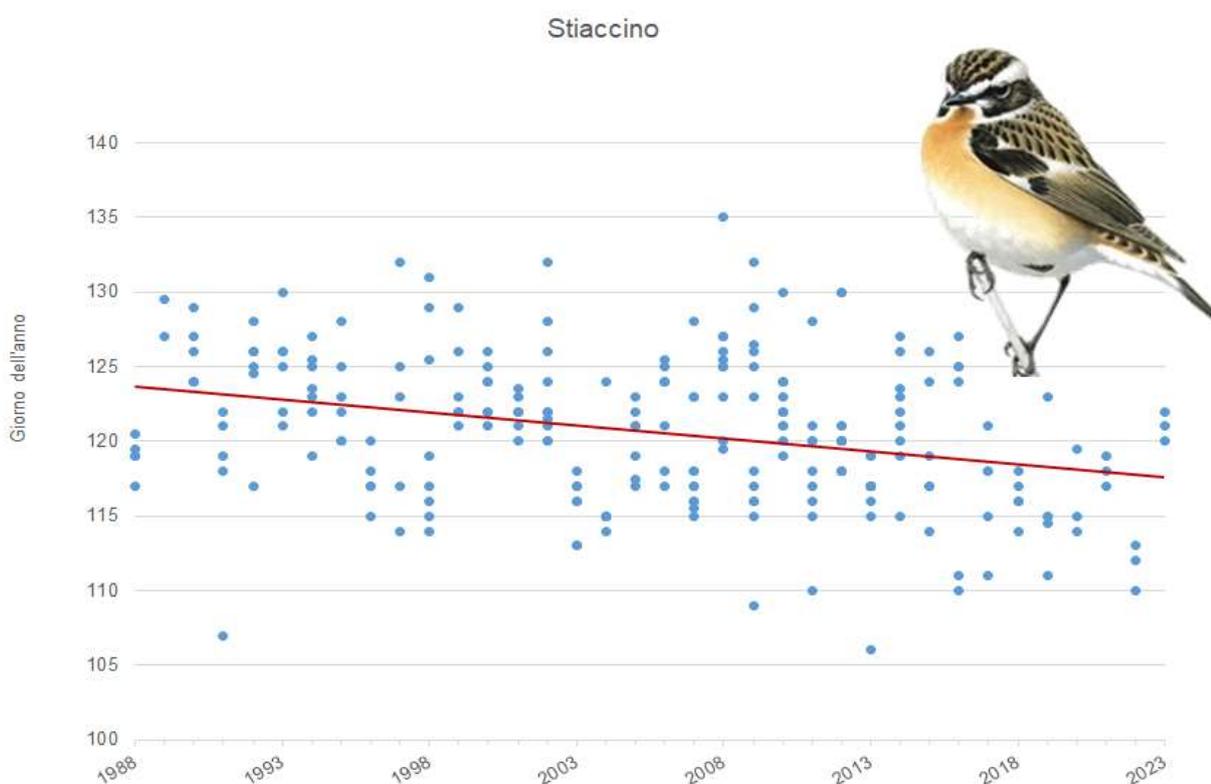
Trend: Stabile

STATO DI SALUTE DELLE POPOLAZIONI DI UCCELLI MIGRATORI

Autori: Jacopo G. Cecere, Simona Imperio

L'aumento delle temperature primaverili dovute al riscaldamento globale comporta un anticipo stagionale dell'attività vegetativa e quindi del picco di presenza di insetti. Di conseguenza, se i migratori non anticipano in ugual misura l'arrivo ai siti riproduttivi non trovano abbondanza di prede nel momento in cui devono alimentare i pulcini. Un mancato anticipo della data di migrazione si traduce quindi in una bassa resilienza delle popolazioni migratrici ai cambiamenti climatici, con effetti negativi sulla loro sopravvivenza. Sulla base dell'analisi della data di migrazione di 10 specie di uccelli contattate in 26 stazioni di inanellamento aderenti al Progetto Piccole Isole di ISPRA nel periodo 1988-2023 (36 anni), si rileva che il 40% delle specie prese in considerazione mostra un anticipo della data di migrazione troppo lento (di circa 1 giorno ogni 7+ anni) per essere definito sufficiente a contrastare gli effetti del cambiamento climatico.

Andamento della data mediana di passaggio presso le stazioni di inanellamento del Progetto Piccole Isole nel periodo 1988-2023 dello Stiaiccino in Europa durante la migrazione primaverile



Fonte: ISPRA

Legenda: Nell'asse delle ordinate, il valore 100 corrisponde al 10 aprile, mentre il valore 140 corrisponde al 20 maggio. Il numero di stazioni di inanellamento attive ciascun anno varia nel corso degli anni (min 2 nel 1989, max 15 nel 2012) e non tutte contattano ogni anno le 10 specie target

Stato: Medio

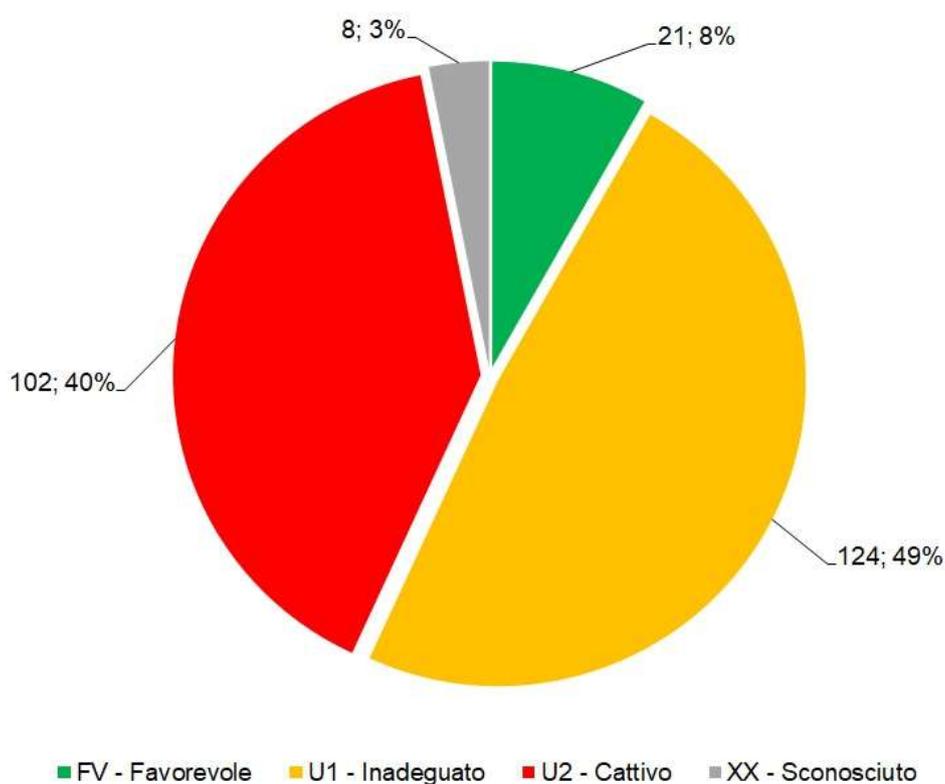
Trend: Negativo

STATO DI CONSERVAZIONE DEGLI HABITAT TERRESTRI DI DIRETTIVA 92/43/CEE

Autori: Pierangela Angelini, Laura Casella, Emanuela Carli, Alessandra Grignetti

La Direttiva Habitat (92/43/CEE) rappresenta uno dei principali pilastri della politica comunitaria per la conservazione della natura. L'indicatore si basa sui dati forniti dall'Italia per il reporting periodico richiesto agli Stati membri dall'art. 17 della Direttiva. La scheda contiene una sintesi generale del IV Report italiano, riferito ai dati dei monitoraggi effettuati dalle regioni e dalle province autonome nel periodo 2013-2018. La tendenza rispetto al precedente ciclo di rendicontazione risulta negativa con una diminuzione delle valutazioni favorevoli. Attualmente sono in stato di conservazione favorevole solo l'8% dei casi a fronte del 49% di valutazioni di stato inadeguato e del 40% di valutazione di stato cattivo. Si rileva pertanto una situazione generale problematica, che allontana, ancor di più rispetto al passato, il raggiungimento degli obiettivi fissati dalla normativa.

Stato di conservazione complessivo degli habitat terrestri di Direttiva 92/43/CEE: numero di schede di reporting e distribuzione percentuale, sul totale delle valutazioni effettuate, delle 4 classi di stato di conservazione (2019)



Fonte: Dati IV Report Italiano ex art. 17 (www.eea.europa.eu/themes/biodiversity/state-of-nature-in-the-eu/article-17-national-summary-dashboards/conservation-status-and-trends)

Stato: Scarso

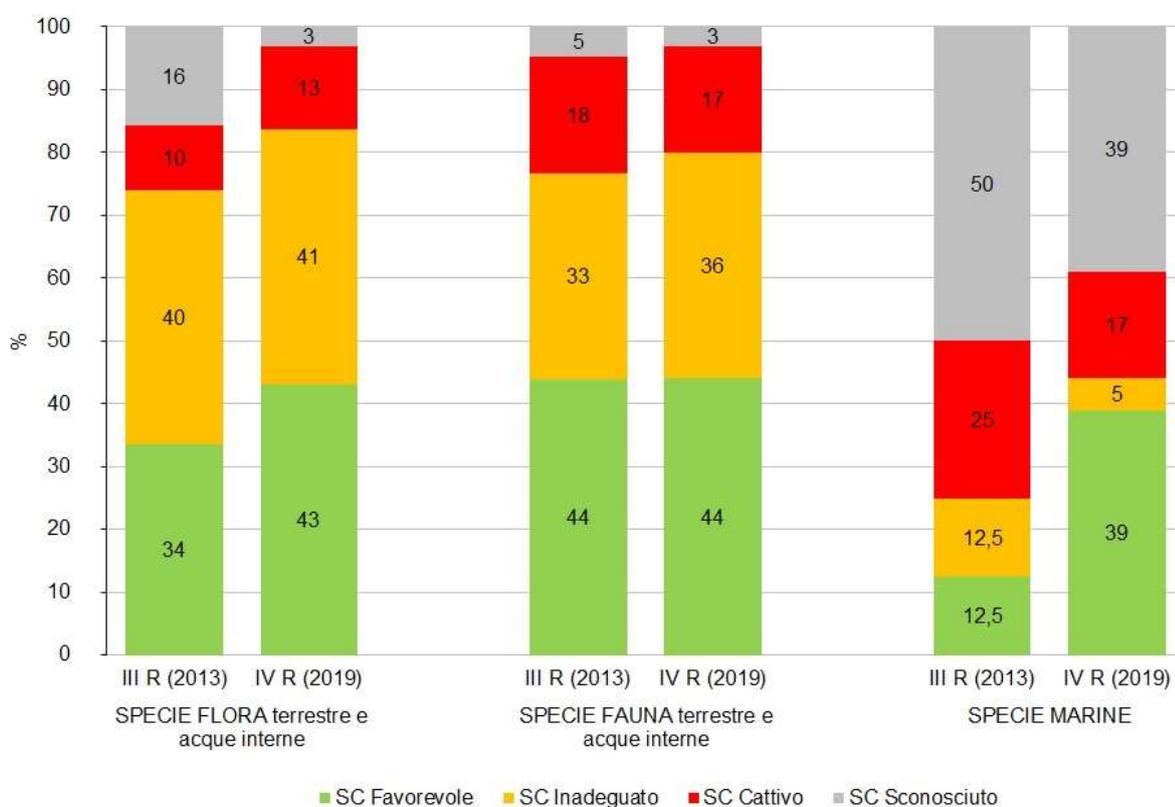
Trend: Negativo

STATO DI CONSERVAZIONE DELLE SPECIE DI DIRETTIVA 92/43/CEE

Autori: Stefania Ercole, Valeria Giacanelli, Alessandra Grignetti, Gabriele La Mesa

L'indicatore illustra lo stato di conservazione e le tendenze delle specie italiane tutelate dalla Direttiva 92/43/CEE (Direttiva Habitat) ed è basato sui risultati di sintesi del IV report italiano riferito al periodo 2013-2018 e consegnato alla Commissione europea nel 2019, relativi a un totale di 349 specie (232 specie animali e 117 specie vegetali) di interesse comunitario presenti sul nostro territorio e nei nostri mari. Le valutazioni del 2019 mostrano che sono in stato di conservazione (SC) sfavorevole (inadeguato o cattivo) oltre la metà delle specie terrestri e delle acque interne, il 54% della flora e il 53% della fauna, e il 22% delle specie valutate in ambito marino. Dal confronto tra i due ultimi periodi di reporting (2007-2012 e 2013-2018), non si rilevano miglioramenti dello SC delle specie, unico segnale positivo è l'aumento delle conoscenze, con una diminuzione dei casi con SC sconosciuto.

Stato di conservazione (SC) delle specie italiane di interesse comunitario: confronto tra III Report (2013) e IV Report (2019)



Fonte: ISPRA, Serie Rapporti 349/2021

Note: Valori percentuali calcolati sul numero di valutazioni

Stato: Scarso

Trend: Negativo

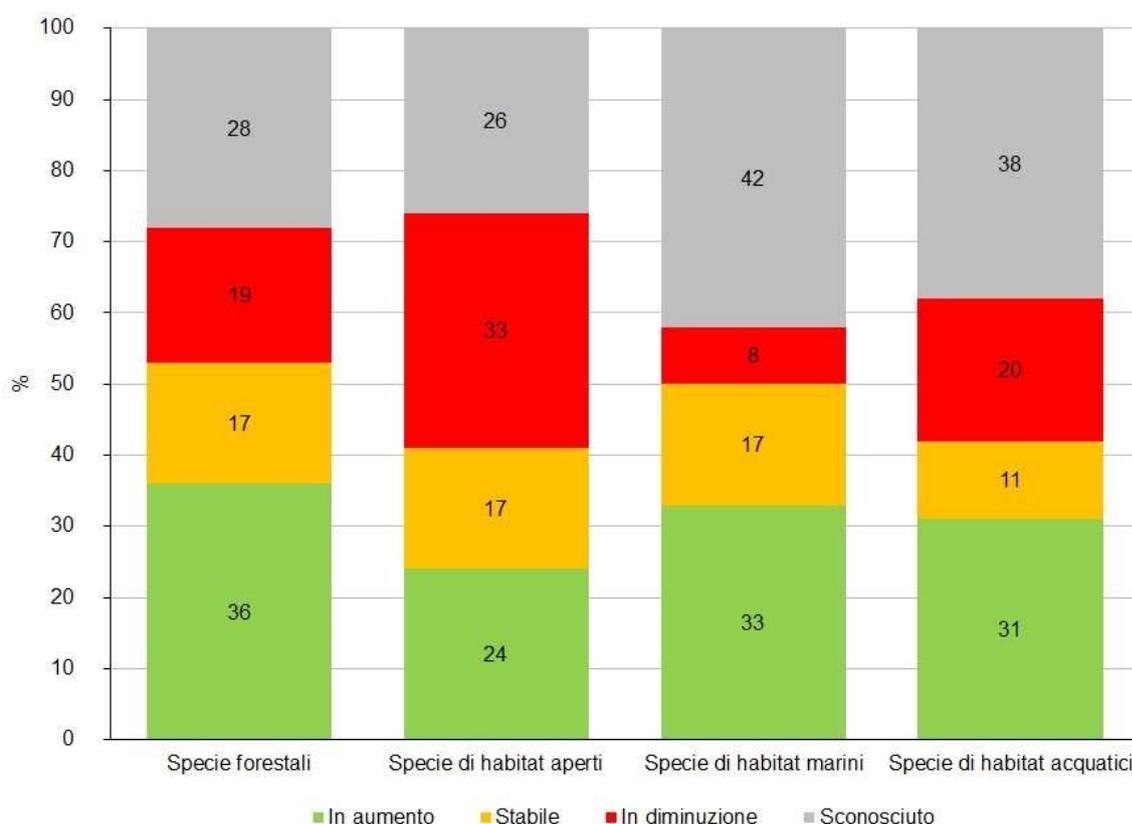
STATO DI CONSERVAZIONE DELLE SPECIE TUTELATE DALLA DIRETTIVA UCCELLI (2009/147/CE)

Autori: Daniele Baroni, Simona Imperio, Riccardo Nardelli, Lorenzo Serra

L'indicatore fornisce un quadro nazionale sullo stato di conservazione delle 268 specie di uccelli nidificanti valutate nel processo di rendicontazione ex art.12 della Direttiva Uccelli 2009/147/CE. A livello nazionale si riscontra un aumento dal 51% (ciclo rendicontazione 2007-2012) a 56% (ciclo rendicontazione 2013-2018) di specie con uno stato di conservazione favorevole sul totale delle specie. Tale incremento, tuttavia, non soddisfa l'obiettivo posto dalla Strategia per la Biodiversità 2020 dell'Unione Europea (76%).

I trend a breve termine delle specie indicano che il 46% presenta un incremento di popolazione o stabilità demografica, mentre quasi un quarto delle specie risulta in decremento (del 33% non si conosce l'andamento di popolazione). I trend a breve termine dell'estensione d'areale di distribuzione, indicano che il 21% delle specie mostra una riduzione di areale, mentre il restante 79% ha un trend di areale stabile o in aumento.

Frequenza percentuale delle categorie che definiscono le tendenze di popolazione a breve termine, differenziate per *guild* ecologiche* (2013-2018)



Fonte: ISPRA

Legenda: * specie legate a habitat forestali, habitat aperti, ambiente marino e habitat acquatici di zone interne

Stato: Scarso

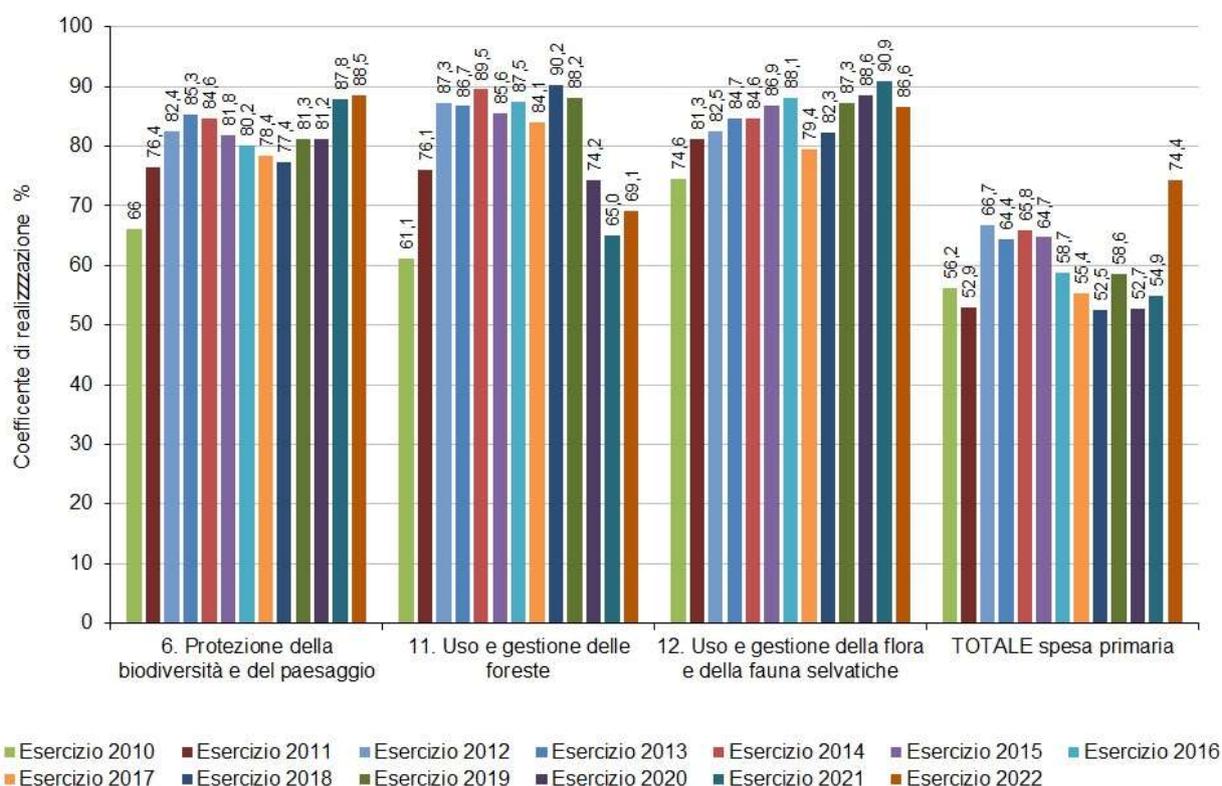
Trend: Stabile

SPESA PRIMARIA PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE, USO E GESTIONE DELLE RISORSE NATURALI IN RIFERIMENTO ALLA BIODIVERSITA'

Autori: Finocchiaro Giovanni

Nel 2022, la spesa primaria per l'ambiente in Italia è aumentata del 163% rispetto al 2021, riflettendo un maggiore interesse politico per le questioni ambientali. Tuttavia, l'incidenza dei settori chiave (protezione della biodiversità e del paesaggio, gestione delle foreste e della fauna selvatica) sul totale della spesa ambientale è calata dal 9,1% al 4,2%. Nonostante un incremento delle risorse disponibili, la capacità di spesa varia tra i settori, con coefficienti che vanno dall'88,5% per la biodiversità al 69,1% per la gestione forestale. Questo andamento sottolinea la necessità di ottimizzare gli investimenti per garantire la tutela del patrimonio naturale, in linea con gli obiettivi di sviluppo sostenibile dell'Agenda 2030.

Coefficiente di realizzazione della spesa primaria per l'ambiente per i tre settori ambientali inerenti direttamente alla protezione della biodiversità e all'uso sostenibile delle risorse naturali e per la spesa primaria totale



Fonte: Elaborazione ISPRA su dati Ragioneria dello Stato - Ecorendiconto dello Stato - Esercizi 2010-2022

Nota: coefficiente di realizzazione della spesa totale = spese correnti + spese in conto capitale

Stato: Scarso

Trend: Negativo