

mipaaf

Ministero delle
politiche agricole
alimentari e forestali

RETERURALE
NAZIONALE
20142020



Fondo europeo agricolo
per lo sviluppo rurale:
"l'Europa investe nelle zone rurali"



Uccelli comuni delle zone agricole in Italia

Aggiornamento degli andamenti di popolazione e
del Farmland Bird Index per la Rete Rurale Nazionale



Queste pubblicazioni sono dedicate a Paolo Boldreghini, Sergio Frugis, Gaspare Guerrieri, Helmar Schenk e Giuseppe Tormen

Documento realizzato grazie al finanziamento del Ministero per le politiche agricole alimentari e forestali nell'ambito delle attività della Rete Rurale Nazionale.

Coordinamento redazionale
Laura Silva (Lipu)

Testi
Laura Silva (Lipu) e Gianpiero Calvi (studio Pteryx)

Si ringraziano, inoltre
Paolo Ammassari, Giuseppe Blasi, Emilio Gatto (MiPAAF); Antonella Trisorio (CREA); Rossana Bigliardi, Claudio Celada, Marco De Silvi, Marco Dinetti, Giorgia Gaibani, Marco Gustin, Federica Luoni, Andrea Mazza, Silvia Maselli e Danilo Selvaggi (Lipu); Mattia Brambilla; Simona Tedesco; Alessandro Magrini (AFNI); Tommaso Campedelli, Simonetta Cutini, Guglielmo Londi, Guido Tellini Florenzano (soc. D.R.E.Am. Italia); Paolo Bonazzi, Lia Buvoli (studio FaunaViva).

Dalla Lipu, un grazie all'AFNI (Associazione Fotografi Naturalisti Italiani) e a tutti gli autori delle splendide immagini che arricchiscono questa brochure e che sono state realizzate secondo un'idea di fotografia naturalistica ispirata all'etica, al rispetto della natura e alla piena responsabilità del fotografo nei confronti dei soggetti rappresentati.

Progetto grafico e impaginazione
Andrea Ascenso

Siti web correlati
www.lipu.it | www.ebcc.info

Questa pubblicazione, insieme alle relazioni tecniche dalle quali sono state tratte le informazioni, è scaricabile all'indirizzo www.reterurale.it/farmlandbirdindex

The english version of this brochure can be downloaded from www.reterurale.it/farmlandbirdindex

Stampa
TIPOCROM
TIPOGRAFIA • PARMA

Per la citazione del documento si raccomanda Rete Rurale Nazionale & Lipu (2020). Uccelli comuni delle zone agricole in Italia. Aggiornamento degli andamenti di popolazione e del Farmland Bird Index per la Rete Rurale Nazionale dal 2000 al 2019.

In copertina
Saltimpalo di Lorenzo Magnolfi



Dal 1994 la Lipu è il partner italiano di BirdLife International il grande network che riunisce oltre 100 associazioni per la protezione degli uccelli in tutto il mondo. www.birdlife.org

Questa brochure è stampata su carta "Lenza Pure Top Recycling" della cartiera Torraspapel riciclata al 100% e certificata FSC (Forest Stewardship Council) al fine di proteggere le foreste di tutto il mondo. Gli inchiostri utilizzati sono a base vegetale.

La Lipu scegliendo Lenza Pure 100% riciclata per la produzione delle proprie brochures rispetto a una carta di fibra vergine, ha contribuito attivamente nella salvaguardia dell'ambiente nella misura di:

RIFIUTI: 90 Kg evitati

ENERGIA: 31,86 Kw/h risparmiati

CO2: 24,84 Kg di emissioni evitate (pari a 186 km percorsi da un'utilitaria a benzina)

ACQUA: 4.200 lt risparmiati

LEGNO: 112,50 Kg risparmiati

Fonte: i risparmi di acqua ed energia sono basati su un confronto tra i dati relativi alle carte riciclate prodotte nelle fabbriche di Torraspapel e i dati che riguardano le carte equivalenti di pura cellulosa pubblicati dalla BREF (carte di pura cellulosa prodotte in fabbriche che non hanno il sistema integrato di produzione della materia prima). I risparmi sulle emissioni di CO2 rappresentano la differenza tra quelle prodotte in una fabbrica di Torraspapel per una determinata carta riciclata e quelle emesse da una fabbrica che produce una carta di pura cellulosa equivalente.



|| Farmland Bird Index

I trend del Farmland Bird Index (FBI) nel 2019 mostra ancora una volta una tendenza al declino facendo registrare una perdita di valore pari a -25,8% rispetto al 2000. Anche le popolazioni delle specie che caratterizzano gli ambienti agricoli di montagna (FBI_{pm}), come pascoli e praterie, registrano una contrazione pari a -26,9% nel corso degli ultimi 20 anni.

Ben 16 delle 28 specie che contribuiscono al calcolo del FBI e quasi la metà di quelle che contribuiscono al FBI_{pm}, sono in calo, da moderato a forte.

Questo cosa significa in termini quantitativi?

Può capitare che la lettura di un valore in percentuale, su una serie storica molto lunga, non renda il reale calo delle popolazioni, tradotta in perdita di individui nel corso di 20 anni.

Per dare quindi un'immagine più precisa del fenomeno in corso, registrato annualmente dagli indicatori sintetici Farmland Bird Index e Indice delle specie delle praterie montane, abbiamo calcolato la variazione nell'abbondanza di ogni specie, in termini di individui, utilizzando la media annua di ogni specie con i dati più recenti delle stime delle loro popolazioni italiane¹⁻⁴. La dimensione della popolazione è rappresentata da un range di individui o coppie nidificanti (dimensione minima e massima della popolazione) e pertanto, utilizzando la soglia inferiore e quella superiore della stima di popolazione, è possibile calcolare la variazione minima e massima

di individui nel periodo di riferimento. Si tratta, naturalmente, di un'approssimazione, che aiuta però a inquadrare la dimensione "numerica" del processo in atto.

Ciò che emerge da questa analisi è che in vent'anni la perdita complessiva, riferita alle sole 41 specie analizzate, potrebbe attestarsi tra un minimo di 8 milioni a un massimo di oltre 14 milioni individui. Le campagne italiane sono state lo scenario di questa scomparsa drammatica e silenziosa, avvenuta sotto i nostri occhi. Al di là della privazione di creature belle da vedere e da ascoltare, va preso atto di ciò che significa, in termini di degrado dell'habitat e dell'ambiente in cui noi stessi viviamo: **le specie comuni svolgono un ruolo ecologico importantissimo, e la perdita di milioni di individui significa necessariamente anche la perdita o il degrado di servizi ecosistemici cui essi contribuiscono in maniera fondamentale.**

Gli andamenti di popolazione a scala nazionale rappresentano un'ottima sintesi dei fenomeni che interessano le popolazioni complessive; tuttavia, è interessante esaminare anche ciò che avviene a una scala ridotta, in situazioni ambientali omogenee ma diverse tra loro, come pianure e montagne. Confrontando quindi gli andamenti dell'indicatore FBI nelle zone di pianura, di collina e nei rilievi mediterranei e appenninici interni, appare chiaro come in pianura il calo sia costante e nettamente peggiore rispetto alle altre aree. Il tipo di agricoltura che si pratica in pianura in

maniera intensiva, con un elevato grado di meccanizzazione e un alto input di sostanze chimiche (in particolare fertilizzanti e pesticidi), su superfici molto più ampie rispetto a quella che si pratica in collina e in montagna, è probabilmente la ragione alla base di questa discrepanza. Gli ambienti di collina e media montagna come gli Appennini interni mostrano tuttavia un decremento di poco inferiore, che sembra aggravarsi in maniera costante dal 2011 in poi. Tale andamento può essere causato da un insieme di due fenomeni contrapposti ma che portano allo stesso risultato negativo, da un lato l'intensificarsi delle pratiche agricole anche in questi ambienti, dall'altro l'abbandono delle aree meno produttive, tutto ciò aggravato dai cambiamenti climatici. Appare per ora più stabile la situazione nei rilievi mediterranei, dove però proprio i cambiamenti climatici potranno avere nei prossimi anni un impatto molto significativo come mostrato dalle proiezioni della Fondazione Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici (CMCC)⁵.

Passera d'Italia

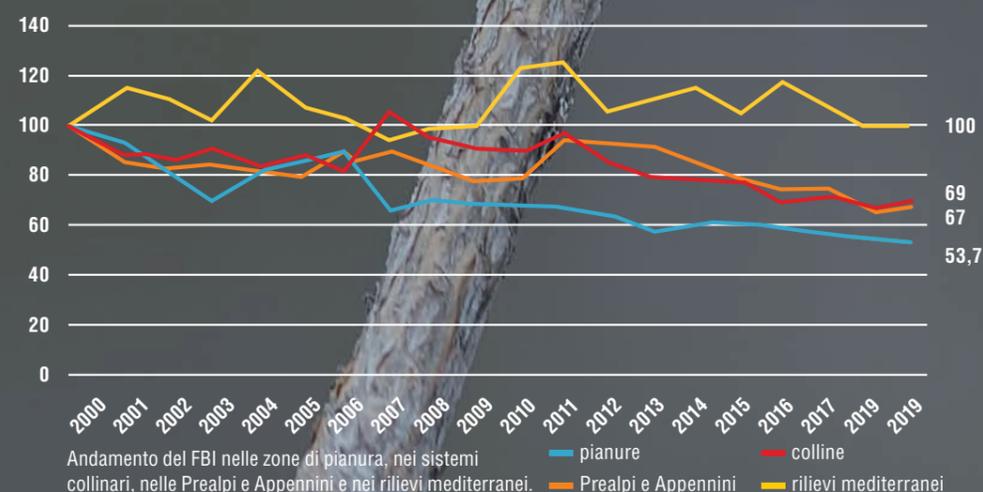
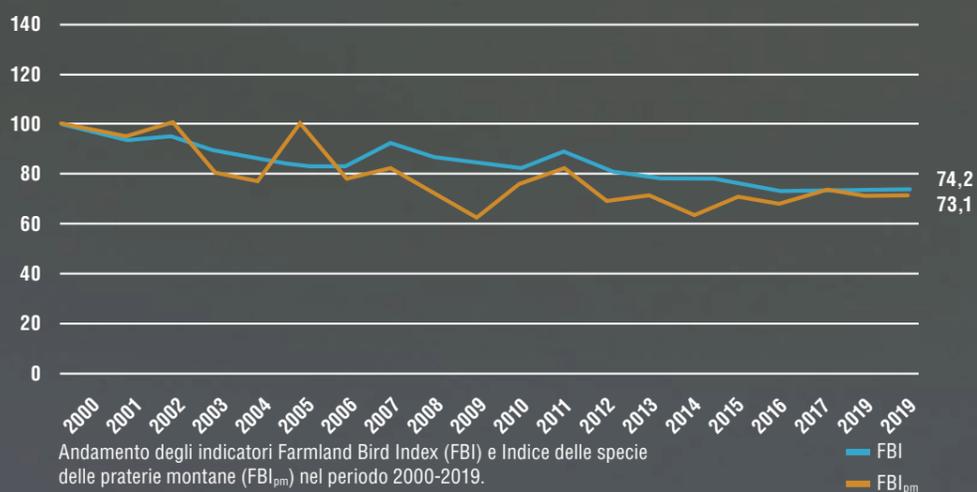
La passera d'Italia, specie presente quasi esclusivamente nel nostro Paese - il quale ha pertanto un'enorme responsabilità nella sua conservazione - ha visto una diminuzione tra il 2000 e il 2019 pari al 58% della sua popolazione, quantificabile in una perdita netta compresa tra i 3 e i 4 milioni e mezzo di individui.

Allodola

Specie un tempo comunissima, sta attraversando un declino incessante da decenni. Nel ventennio considerato mostra una variazione media annua del -3,51%: la popolazione è probabilmente passata da 1,2-1,7 milioni di individui nel 2000 a 600-860 mila nel 2019.



¹ BirdLife International, 2017. European birds of conservation concern: populations, trends and national responsibilities. Cambridge, UK: BirdLife International
² Brichetti P. & Fracasso G., 2003-2013. Ornitologia Italiana, Volumi 1, 4, 5, 6, 7, 8, 9 Alberto Perdisa Editore, Bologna
³ Brichetti P. & Fracasso G., 2020. The birds of Italy. Volume 2. Edizioni Belvedere, Latina
⁴ Ispra & Lipu. Reporting art. 12 Direttiva Uccelli (2013-2019). Dati ined.
⁵ www.cmcc.it/it/analisi-del-rischio-i-cambiamenti-climatici-in-italia



Lo stato delle pianure italiane

Gli indicatori legati all'avifauna sono in grado di cogliere le differenze nella gestione e nell'evoluzione del territorio e di distinguere i diversi sistemi agricoli secondo gli effetti che producono sulla biodiversità. Il Farmland Bird Index permette infatti di misurare, in modo rapido ma efficace, lo stato di salute dell'avifauna degli ambienti agricoli, ma il suo significato può essere facilmente esteso all'ecosistema più in generale e alla biodiversità che vi abita, uomo compreso, proprio grazie alla rappresentatività e sensibilità degli uccelli.

Tra il 2000 e il 2019 l'indicatore ha visto una diminuzione del 25,8% a scala nazionale e un ancor più preoccupante calo del 46,3% nelle sole pianure (rappresentate sostanzialmente dalla Pianura padana veneta). Ciò significa che nell'ultimo ventennio le popolazioni di uccelli nidificanti in pianura si sono dimezzate e **la metà degli individui è scomparsa dalle nostre campagne**. L'allarmante tracollo delle specie tipicamente agricole come allodola, averla piccola, cutrettola, rondine, torcicollo, saltimpalo, sia a scala nazionale che nelle pianure, che prosegue praticamente ininterrotto da un periodo ben più lungo, è un segnale che non possiamo trascurare. Il processo in atto, infatti, non si limita a causare la scomparsa di milioni di uccelli: le stesse cause della diminuzione di queste specie, infatti, influiscono anche sull'ambiente, sulla biodiversità in generale e, infine, sulla nostra salute.

I Programmi di Sviluppo Rurale e la politica agricola giocano un ruolo fondamentale per risolvere alla base i conflitti tra istanze conservazionistiche e produttive, in un'ottica di sostenibilità e di arresto del declino della biodiversità. Una ricerca condotta alcuni anni fa in Emilia-Romagna, proprio nell'ambito del presente progetto¹, ha evidenziato come le misure agroambientali della precedente programmazione fossero efficaci solo per un numero limitato di specie, perlopiù generaliste, che traevano beneficio dalle misure che consentivano di conservare o aumentare il livello di complessità strutturale del paesaggio agricolo.

La realizzazione di siepi, filari e boschetti influen-

zava infatti la presenza di diverse specie, con un effetto tanto maggiore quanto più era banalizzato l'ambiente in cui essi venivano realizzati (un po' come l'effetto che ha un'oasi in mezzo al deserto). Tra le specie favorite da questi interventi troviamo l'usignolo, il verdone e la tortora selvatica, ma anche la rondine, che ha mostrato di rispondere positivamente all'effetto del ripristino di zone umide e di macchia-radura, che in pianura rappresentano gli ambienti di foraggiamento di elezione per questa specie. Anche l'applicazione della misura relativa all'agricoltura biologica ha mostrato un effetto positivo significativo su saltimpalo e averla piccola, che potrebbe essere legato alla riduzione dei pesticidi e, nel caso di vigneti e frutteti, all'inerbimento tra i filari. Infine, la misura sulla praticoltura estensiva ha favorito due specie, in forte declino e di particolare interesse in questi ambienti, come il saltimpalo e l'allodola, per i quali probabilità di presenza e andamento della popolazione, risultavano rispettivamente maggiore e migliore nelle aree assoggettate alla misura.

Mancano tuttavia, sia nella precedente che nell'attuale programmazione, misure costruite sulle precise esigenze di specie a maggiore specializzazione ecologica, soprattutto quelle legate ai coltivi, come allodola e cutrettola, le cui popolazioni nelle aree di pianura sono letteralmente al collasso. D'altronde, anche analisi simili, effettuate in diversi contesti europei, hanno portato a considerare improrogabile un ripensamento mirato degli attuali strumenti di conservazione della biodiversità previsti nell'ambito delle politiche di sviluppo rurale, in particolare laddove l'agricoltura è caratterizzata da un approccio di tipo intensivo²⁻³.

Siamo fortunatamente ancora in tempo per colmare questa lacuna della passata e presente programmazione, cui può provvedere la futura programmazione che entrerà in vigore nel 2023 e in particolare il Piano Strategico Nazionale per la PAC. L'implementazione di interventi finalizzati al recupero di specie ed habitat, ben costruiti attorno alle reali esigenze ecologiche delle specie target, non è più rimandabile..



¹ Calvi G. et al., 2019. Evaluating the benefits of agri-environment schemes on farmland bird communities through a common species monitoring programme. A case study in northern Italy. *Agricultural Systems* 160: 60-69

² Batàry P. et al., 2015. The role of agri-environment schemes in conservation and environmental management. *Conservation Biology* Vol. 29, n. 4: 1006-1016

³ Dicks L.V. et al., 2014. *Farmland Conservation: Evidence for the effects of interventions in northern and western Europe*. Vol. 3. Pelagic Publishing Ltd

Andamenti di popolazione dal 2000 al 2019

La tabella presentata nella pagina seguente mostra gli andamenti di popolazione dal 2000 al 2019 delle specie di uccelli comuni, rilevate in Italia, che compongono gli indicatori nazionali Farmland Bird Index (FBI) e l'Indice delle specie delle praterie montane (FBI_{pm}). Nelle prime colonne sono indicati la **Specie** (nome comune) e il **Nome scientifico**. Per facilitarne l'individuazione e rendere più leggibili le informazioni contenute in tabella, le specie sono elencate in ordine alfabetico sulla base del nome comune e non in ordine sistematico.

La **Variazione media annuale ± ES** (%) rappresenta la variazione che la popolazione ha subito in media ogni anno nel periodo considerato, con indicato l'errore standard ovvero una misura dell'inaccuratezza dell'indice e quindi indirettamente della sua affidabilità, calcolato su tutto il periodo monitorato.

L'**Andamento 2000-2019** descrive, con l'aiuto di frecce e colori, l'andamento di popolazione che viene classificato come segue (definizioni raccomandate da EBCC):

- **incremento forte** ▲▲ incremento annuo significativo maggiore del 5%;
- **incremento moderato** ▲ incremento significativo, ma con valore di variazione non significativamente maggiore del 5% annuo;
- **stabile** ● assenza di incrementi o diminuzioni significative e variazione media annua verosimilmente inferiore al 5%;
- **declino moderato** ▼ diminuzione significativa, ma con valore di variazione non significativamente maggiore del 5% annuo;
- **declino forte** ▼▼ diminuzione annua significativa maggiore del 5%.

Un basso numero di individui contattati e/o un elevato errore standard possono rendere non significativi i valori dei trend. Se si verifica una di queste due condizioni la popolazione viene prudenzialmente classificata nella categoria inferiore per i trend positivi (*incremento moderato invece di incremento forte, stabile invece di incremento moderato*) o superiore per i trend negativi (*declino moderato invece di declino forte, stabile invece di declino moderato*).

• **incerto** ? non è possibile affermare se la specie sia in aumento o in diminuzione.

La colonna **Particelle** riporta il numero di particelle (10x10 km) i cui dati ornitologici sono stati utilizzati per il calcolo della tendenza di ciascuna specie, cioè il numero di particelle, visitate almeno due volte nel periodo 2000-2019, in cui la specie è risultata presente; questo valore permette di constatare le dimensioni del campione disponibile per ciascuna specie. Le particelle complessive utilizzate per le analisi sono 1.362.

La colonna **Indicatore** si riferisce alla suddivisione delle specie ornitiche sulla base delle loro preferenze ambientali valutate su scala nazionale, in:

- specie degli ambienti agricoli i cui trend definiscono il **Farmland Bird Index (FBI)**,
- specie degli ambienti aperti di montagna i cui trend definiscono l'**Indice delle specie legate alle praterie montane (FBI_{pm})**.

Nell'ottica di fornire un quadro più esaustivo, sono state inserite ulteriori informazioni sulle specie per le quali il progetto presenta i trend di popolazione, tratte da altri studi di carattere nazionale.



Nella colonna **Stato di conservazione** le specie vengono inquadrate rispetto alla valutazione dello stato di conservazione. Le categorie individuate sono le seguenti:

- **Stato di Conservazione Favorevole** ■ (green) range e popolazione stabili o in espansione, numero di coppie e parametri demografici non destano preoccupazione, estensione e qualità dell'habitat sono compatibili con la sopravvivenza a lungo termine della specie;
- **Stato di Conservazione Inadeguato** ■ (yellow) le popolazioni o il range in 10 anni hanno subito un calo (non superiore al 10%), oppure sono molto concentrate, frammentate, fluttuanti o inferiori al valore di riferimento favorevole, e/o l'habitat non appare sufficiente alla sopravvivenza a lungo termine delle popolazioni;
- **Stato di Conservazione Cattivo** ■ (red) il range e le popolazioni sono estremamente ridotti o in 10 anni hanno subito un calo superiore al 10%, oppure la popolazione è decisamente inferiore al valore di riferimento favorevole, o l'habitat è fortemente degradato o ridotto.

Per maggiori informazioni relative alla metodologia per la definizione dello stato di conservazione dell'avifauna italiana si rimanda alle pubblicazioni specifiche^{1,2}.

Infine nella colonna **Lista Rossa** viene indicata la categoria assegnata a ciascuna specie dalla Lista Rossa 2019 degli uccelli nidificanti in Italia. Le categorie assegnate sono: In Pericolo Critico (CR), In Pericolo (EN), Vulnerabile (VU), Quasi Minacciato (NT), Dati Insufficienti (DD), A Minore Preoccupazione (LC). Le categorie VU, EN, CR (categorie di minaccia) si applicano alle specie che presentano un crescente rischio di estinzione a livello nazionale da elevato a critico, nel breve o medio termine; NT si applica alle specie per le quali esiste una concreta possibilità di rientrare in una categoria di minaccia nel prossimo futuro; LC si applica alle specie non in imminente pericolo di estinzione (ma tuttavia possono essere in lento declino e/o relativamente rare). Per maggiori informazioni relative alle categorie e ai criteri adottati per la compilazione della Lista Rossa nazionale si rimanda alla relativa pubblicazione³.

¹ Brambilla M., Gustin M., Celada C., 2013. Species appeal predicts conservation status. Biol. Conserv. 160, 209-213

² Gustin, M., Brambilla, M., Celada, C., 2016. Stato di conservazione e valore di riferimento favorevole per le popolazioni di uccelli nidificanti in Italia. Rivista Italiana di Ornitologia, 86 (2), 3-58

³ Gustin M., Nardelli R., Brichetti P., Battistoni A., Rondinini C., Teofili C. (compilatori), 2019. Lista Rossa IUCN degli uccelli nidificanti in Italia 2019. Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma

Specie	Nome scientifico	Variazione media annuale \pm ES (%)	Andamento 2000-2019	Particelle	Indicatore	Stato di conservazione	Lista Rossa
Allodola	<i>Alauda arvensis</i>	-3.51 (\pm 0.22)	▼	742	FBI	■	VU
Averla piccola	<i>Lanius collurio</i>	-4.41 (\pm 0.29)	▼	798	FBI	■	VU
Ballerina bianca	<i>Motacilla alba</i>	-1.04 (\pm 0.23)	▼	1062	FBI	■	LC
Beccafico	<i>Sylvia borin</i>	-5.60 (\pm 1.00)	▼	106	FBI _{pm}	■	EN
Bigiarella	<i>Sylvia curruca</i>	1.69 (\pm 0.80)	▲	136	FBI _{pm}	■	LC
Calandra	<i>Melanocorypha calandra</i>	-2.57 (\pm 1.08)	▼	78	FBI	■	VU
Calandrella	<i>Calandrella brachydactyla</i>	-0.49 (\pm 0.89)	●	137	FBI	■	LC
Calandro	<i>Anthus campestris</i>	-4.58 (\pm 0.61)	▼	212	FBI	■	EN
Cappellaccia	<i>Galerida cristata</i>	-1.11 (\pm 0.21)	▼	515	FBI	■	LC
Cardellino	<i>Carduelis carduelis</i>	-2.80 (\pm 0.13)	▼	1319	FBI	■	NT
Cesena	<i>Turdus pilaris</i>	-3.47 (\pm 0.72)	▼	108	FBI _{pm}	■	VU
Codiroso spazzacamino	<i>Phoenicurus ochruros</i>	1.38 (\pm 0.30)	▲	575	FBI _{pm}	■	LC
Cornacchia grigia	<i>Corvus cornix</i>	0.88 (\pm 0.13)	▲	1233	FBI	■	LC
Cornacchia nera	<i>Corvus corone</i>	-0.60 (\pm 0.55)	●	222	FBI _{pm}	■	LC
Culbianco	<i>Oenanthe oenanthe</i>	-0.67 (\pm 0.50)	●	223	FBI _{pm}	■	LC
Cutrettola	<i>Motacilla flava</i>	-2.21 (\pm 0.34)	▼	318	FBI	■	NT
Gazza	<i>Pica pica</i>	2.12 (\pm 0.14)	▲	1049	FBI	■	LC
Gheppio	<i>Falco tinnunculus</i>	0.38 (\pm 0.24)	●	1125	FBI	■	LC
Merlo dal collare	<i>Turdus torquatus</i>	-0.74 (\pm 0.95)	●	101	FBI _{pm}	■	LC
Organello	<i>Acanthis flammea</i>	-6.90 (\pm 0.94)	▼▼	93	FBI _{pm}	■	EN
Ortolano	<i>Emberiza hortulana</i>	-0.47 (\pm 1.04)	●	109	FBI	■	DD
Passera d'Italia	<i>Passer italiae</i>	-3.21 (\pm 0.16)	▼	1148	FBI	■	VU
Passera mattugia	<i>Passer montanus</i>	-2.63 (\pm 0.23)	▼	1005	FBI	■	NT
Passera sarda	<i>Passer hispaniolensis</i>	-2.63 (\pm 0.38)	▼	165	FBI	■	VU
Passera scopaiaola	<i>Prunella modularis</i>	-0.75 (\pm 0.51)	●	185	FBI _{pm}	■	NT
Prispolone	<i>Anthus trivialis</i>	0.53 (\pm 0.40)	●	293	FBI _{pm}	■	LC
Rigogolo	<i>Oriolus oriolus</i>	2.44 (\pm 0.21)	▲	859	FBI	■	LC
Rondine	<i>Hirundo rustica</i>	-1.52 (\pm 0.17)	▼	1259	FBI	■	NT
Saltimpalo	<i>Saxicola torquatus</i>	-6.79 (\pm 0.26)	▼▼	919	FBI	■	EN
Spioncello	<i>Anthus spinoletta</i>	-1.31 (\pm 0.48)	▼	141	FBI _{pm}	■	LC
Stiaccino	<i>Saxicola rubetra</i>	-2.89 (\pm 0.81)	▼	131	FBI _{pm}	■	VU
Storno	<i>Sturnus vulgaris</i>	0.13 (\pm 0.24)	●	895	FBI	■	LC
Storno nero	<i>Sturnus unicolor</i>	4.63 (\pm 0.59)	▲	149	FBI	■	LC
Strillozzo	<i>Emberiza calandra</i>	1.10 (\pm 0.20)	▲	818	FBI	■	LC
Torcicollo	<i>Jynx torquilla</i>	-6.47 (\pm 0.43)	▼▼	572	FBI	■	EN
Tortora selvatica	<i>Streptopelia turtur</i>	-1.18 (\pm 0.16)	▼	1021	FBI	■	LC
Upupa	<i>Upupa epops</i>	-0.45 (\pm 0.25)	●	848	FBI	■	LC
Usignolo	<i>Luscinia megarhynchos</i>	0.21 (\pm 0.14)	●	1042	FBI	■	LC
Verdone	<i>Chloris chloris</i>	-3.09 (\pm 0.16)	▼	1202	FBI	■	VU
Verzellino	<i>Serinus serinus</i>	-0.16 (\pm 0.13)	●	1258	FBI	■	LC
Zigolo giallo	<i>Emberiza citrinella</i>	-3.07 (\pm 0.54)	▼	227	FBI _{pm}	■	VU

▲ INCREMENTO MODERATO ▲▲ INCREMENTO FORTE ▼ DECLINO MODERATO ▼▼ DECLINO FORTE ● STABILE ? INCERTO ■ FAVOREVOLE ■ CATTIVO ■ INADEGUATO

L'indicatore FBI a scala regionale

La Politica Agricola Comune dell'Unione Europea assorbe circa il 40% dell'intero budget comunitario e si fonda su due pilastri: il primo assicura gli aiuti diretti agli agricoltori, oltre a misure di mercato per settori specifici, il secondo finanzia la programmazione pluriennale dello sviluppo rurale. Sviluppo rurale significa sostegno agli imprenditori agricoli che si impegnano a investire e agire a favore dell'ambiente, preservare il territorio e adottare pratiche sostenibili. La politica di sviluppo rurale in Italia è declinata sul territorio a livello regionale e si attua mediante i PSR, i Programmi di Sviluppo Rurale, della durata di sette anni. Per la stessa ragione gli indicatori di monitoraggio e valutazione dei PSR sono calcolati a scala regionale nell'ambito di ogni PSR regionale. L'indicatore C.35 - Indice dell'avifauna in habitat agricolo FBI è quindi prodotto, dal presente progetto, sia a scala nazionale che regionale.

La declinazione del PSR a scala regionale comporta la necessità di calcolare 21 indicatori regionali o provinciali (per le province autonome di Trento e Bolzano). Questa situazione presenta diversi risvolti interessanti. L'Italia è infatti un Paese estremamente eterogeneo dal punto di vista ambientale e paesaggistico, con conformazioni geomorfologiche, climi e, di conseguenza, sistemi agricoli che variano considerevolmente in ambiti territoriali differenti. Questa diversità, che costituisce un patrimonio del nostro Paese, ha portato storicamente alla nascita di produzioni agricole tipiche nei diversi contesti regionali, che a loro volta hanno fortemente influenzato i paesaggi agrari e gli ecosistemi ad essi associati. L'analisi a scala regionale permette dunque di catturare questa estrema diversità lavorando a una scala di maggiore dettaglio rispetto a quella nazionale o per singoli macro-sistemi ambientali.

Il primo aspetto affrontato per approcciare il calcolo degli indicatori regionali è stata l'individuazione dei set delle specie agricole per ciascuna regione o provincia coinvolta. Nel condurre questa operazione ci si è svincolati dall'elenco delle specie usate per il calcolo del Farmland Bird Index a scala nazionale. Il solo numero può aiutare a far comprendere l'elevata diversità biologica associata ai sistemi agricoli del nostro Paese: complessivamente le 21 liste di specie agricole

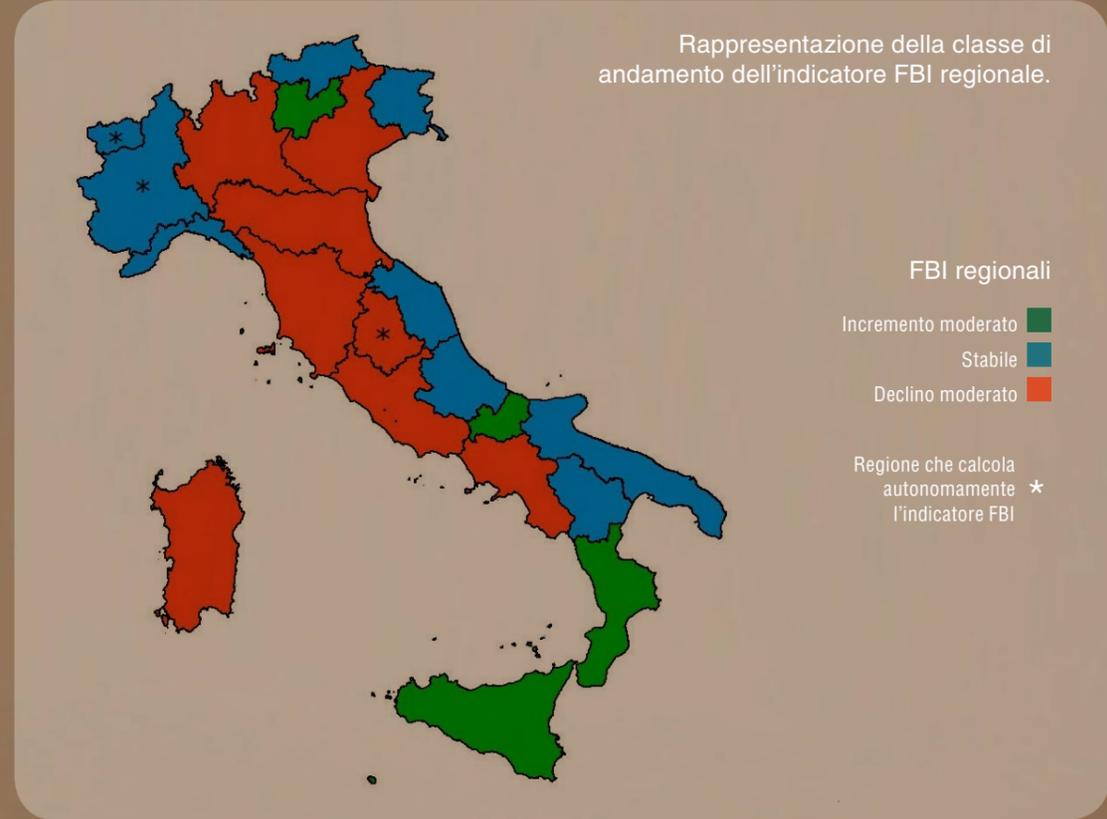
regionali o provinciali contengono 89 specie a fronte di un numero di 28 specie considerate a scala nazionale. Alcuni esempi possono aiutare a comprendere l'utilità di questo approccio per definire in maniera precisa le comunità faunistiche degli agroecosistemi regionali. Il rampichino comune, specie generalmente nidificante in ambienti forestali, nidifica comunemente negli estesi uliveti della Puglia dove è stato considerato specie agricola a tutti gli effetti poiché associata a una coltura caratterizzante estese aree del territorio regionale. Allo stesso modo, da alcune regioni sono state escluse specie agricole utilizzate a scala nazionale perché non presenti in quella regione per motivi biogeografici: è il caso ad esempio della cappellaccia e dello storno in Sardegna.

Nella compilazione delle liste regionali sono state valutate sia specie localmente comuni, considerate specie target di progetto, sia specie di rilevante interesse conservazionistico, per le quali però i metodi adottati nel presente progetto non rappresentano la soluzione migliore per monitorare le popolazioni nidificanti. Casi di questo tipo sono ad esempio quello dell'occhione e della gallina prataiola in Sardegna oppure del grillaio in Puglia, Basilicata e Sicilia. Per queste specie è oltremodo importante poter disporre di andamenti di popolazione affidabili nei diversi contesti regionali. Risulta dunque necessario, a seconda dei casi, implementare progetti dedicati o supportare quelli esistenti, in modo che gli stessi possano produrre in futuro indici di popolazione da integrare nel calcolo degli indicatori Farmland Bird Index locali.

Allo stesso modo le analisi a scala regionale hanno consentito di individuare aree e specie per le quali sarebbe necessario produrre un incremento mirato dello sforzo di campionamento per intercettare in maniera più rappresentativa popolazioni importanti nidificanti a scala locale. Questa operazione è stata parzialmente condotta nel corso del progetto con l'azione di recupero di aree campionate in passato e il conseguente incremento delle unità di campionamento utilizzate nelle analisi. Ciò, insieme al progressivo allungamento della serie storica disponibile, ha condotto a un notevole miglioramento dei risultati in termini di numero di specie con andamenti definiti.

Il risvolto più interessante dell'approccio a scala regionale e provinciale è però la possibilità di ottenere una sorta di spazializzazione dei trend. Per molte specie è infatti possibile redigere mappe di distribuzione dei trend e comprendere meglio e più nel dettaglio alcune delle dinamiche demografiche in atto. Vi sono specie per le quali è possibile osservare un calo o un incremento generalizzato ed esteso a tutto o alla maggior parte del Paese, come nel caso del saltimpalo o dell'averla piccola, parlando di specie in declino, della gazza e dello zigolo nero, se si prendono invece in considerazione specie in incremento a scala nazionale. Per altre specie sono chiaramente visibili pattern spaziali negli andamenti di popolazione. È il caso ad esempio di allodola e verdone, per le quali è evidente la concentrazione dei trend peggiori nel comprensorio padano, oppure della cappellaccia, che vede i cali più importanti nelle proprie roccaforti riproduttive meridionali. Queste indicazioni sono molto importanti poiché consentono una lettura dettagliata

e spazialmente esplicita delle dinamiche demografiche delle specie agricole del nostro Paese. Sarà importante tenerne conto anche nella predisposizione delle misure e azioni nell'ambito della prossima programmazione dello Sviluppo Rurale. Diversi studi infatti, condotti anche nell'ambito del presente progetto, hanno evidenziato la necessità di definire azioni di sostegno alla biodiversità ritagliate su specifiche esigenze ecologiche di specie target. Tali azioni mostrano infatti una maggiore efficacia rispetto ad azioni generali e ad ampio spettro: queste ultime favoriscono prevalentemente specie generaliste dal punto di vista della selezione degli habitat ma non quelle più strettamente legate ad ambienti agricoli particolari come i prati, i pascoli o gli agroecosistemi a mosaico. Quest'ultime invece sono proprio quelle il cui stato di conservazione risulta oggi maggiormente compromesso e che necessiterebbero dunque di un maggior sostegno attraverso l'implementazione di azioni di tutela concrete ed efficaci.



Enti finanziatori nazionali

Anni 2009-2019 - Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali

Enti finanziatori regionali, coordinatori regionali e rilevatori del progetto FBI dal 2009 al 2019 (in ordine alfabetico):

ABRUZZO Coordinatore: Mauro Bernoni (2009-2019)

Rilevatori: Antonio Antonucci, Carlo Artese, Mauro Bernoni, Sante Cericola, Mirko Di Marzio, Mauro Fabrizio, Davide Ferretti, Giorgio Lalli, Marco Liberatore, Antonio Monaco, Lorenzo Petrizzelli, Eliseo Strinella

BASILICATA Coordinatore: Egidio Fulco (2009-2019)

Rilevatori: Tommaso Campedelli, Pietro Chiatante, Simonetta Cutini, Egidio Fulco, Cristiano Liuzzi, Guglielmo Londi, Fabio Mastropasqua, Simone Todisco **PROVINCIA DI BOLZANO Coordinatori:** Oskar Niederfriniger (2009-2011), Erich Gasser (2012-2015), Patrick Egger (2016-2019) **Rilevatori:** Paolo Bonazzi, Tommaso Campedelli, Tanja Dirler, Patrick Egger, Alessandro Franzoi, Erich Gasser, Christian Kofler, Leo Hilpold, Andreas Lanthaler, Guglielmo Londi, Oskar Niederfriniger, Iacun Prugger, Arnold Rinner, Francesca Rossi, Udo Thoma, Leo Unterholzner **Enti finanziatori:** 2009-2019 Arbeitsgemeinschaft für Vogelkunde und Vogelschutz – Südtirol

CALABRIA Coordinatore: Francesco Sottile (2009-2019)

Rilevatori: Rosario Balestrieri, Domenico Bevacqua, Paolo Bulzomi, Giovanni Capobianco, Gianluca Congi, Giuseppe Camelliti, Manuel Marra, Giuseppe Martino, Eugenio Muscianese, Manuela Policastrese, Mario Pucci, Francesco Sottile, Pierpaolo Storino, Salvatore Urso, Maurizio Vena

CAMPANIA Coordinatori: Rosario Balestrieri (2013-2018), Danila Mastronardi (2009-2019) e Giovanni Capobianco (2019)

Rilevatori: Rosario Balestrieri, Ilaria Cammarata, Camillo Campolongo, Silvia Capasso, Giovanni Capobianco, Vincenzo Cavaliere, Costantino D'Antonio, Davide De Rosa, Elio Esse, Salvatore Ferraro, Alfredo Galiètti, Marcello Giannotti, Silvana Grimaldi, Ottavio Janni, Mario Kalby, Marilena Izzo, Claudio Mancuso, Danila Mastronardi, Alessandro Motta, Stefano Piciocchi, Andrea Senese, Alessio Usai, Mark Walters, Davide Zeccolella **Enti finanziatori:** 2012-2013-2017 Assessorato all'Agricoltura – Regione Campania

EMILIA-ROMAGNA Coordinatori: Stefano Gellini e Pier Paolo Ceccarelli (St.E.R.N.A) (2000-2019) e Marco Gustin (Lipu) (2011-2019) **Rilevatori:** Davide Alberti, Mattia Bacchi, Luca Bagni, Simone Balbo, Mario Bonora, Fabrizio Borghesi, Francesco Cacciato, Maurizio Casadei, Lino Casini, Pier Paolo Ceccarelli, Carlo Ciani, Massimiliano Costa, Simonetta Cutini, Paolo Gallerani, Marco Gustin, Giorgio Leoni, Guglielmo Londi, Maurizio Samori, Fabio Simonazzi, Stefano Soavi, Cristiano Tarantino, Luigi Ziotti **Enti finanziatori:** 2011-2013 Regione Emilia-Romagna D.G. Agricoltura, economia ittica, attività faunistica venatorie, Servizio Programmi, Monitoraggio e Valutazione

FRIULI VENEZIA GIULIA Coordinatori: Roberto Parodi (2009), Fabrizio Florit (Reg. aut. Friuli Venezia Giulia – Osservatorio biodiversità) (2010-2019) **Rilevatori:** Marco Baldin, Enrico Benussi, Antonio Borgo, Silvano Candotto, Renato Castellani, Matteo De Luca, Bruno Dentesiani, Fabrizio Florit (Reg. aut. Friuli Venezia Giulia, Uff. studi faunistici), Gino Gobbo (Carabinieri forestali, Uff. terr. biodiversità di Tarvisio), Carlo Guzzon, Kajetan Kravos, Francesco Mezzavilla, Roberto Parodi, Michele Pegorer, Remo Perassin, Francesco Scarton, Valter Simonitti, Pier Luigi Taiariol, Matteo Toller (Reg. aut. Friuli Venezia Giulia, Serv. Foreste e Corpo forestale, St. for. di Resia), Michele Toniutti (Reg. aut. Friuli Venezia Giulia, Serv. Foreste e Corpo forestale, St. for. di Udine), Paul Tout, Paolo Utmar, Tarcisio Zorzenon (Reg. aut. Friuli Venezia Giulia, Serv. Foreste e Corpo forestale, St. for. di Duino-Aurisina) **Enti finanziatori:** 2010-2012 Regione autonoma Friuli Venezia Giulia, Direzione centrale infrastrutture e territorio, Servizio paesaggio e biodiversità, Ufficio studi faunistici

LAZIO Coordinatori: Alberto Sorace (Ass. Parus), Massimo Brunelli, Stefano Sarrocco (2009-2019)

Rilevatori: Mauro Bernoni, Massimo Brunelli, Michele Cento, Ferdinando Corbi, Gaia De Luca, Emiliano De Santis, Marianna Di Santo, Luigi Ianniello, Daniele Iavicoli, Emanuela Lorenzetti, Mario Melletti, Angelo Meschini, Sergio Muratore, Roberto Papi, Loris Pietrelli, Stefano Sarrocco, Enzo Savo, Sara Sciré, Alberto Sorace, Daniele Taffon, Marco Trotta

LIGURIA Coordinatore: Sergio Fasano (2009-2019)

Rilevatori: Luca Baghino, Massimo Campora, Renato Cottalasso, Sergio Fasano, Roberto Toffoli, Rudy Valfiorito **Enti finanziatori:** 2009-2013 Regione Liguria, Dipartimento Ambiente, Servizio Parchi, Aree protette e Biodiversità; coordinamento: Ente Parco del Beigua. 2014-2019 Ente Parco del Beigua

LOMBARDIA Coordinatori: Lia Buvoli (Ass. FaunaViva) (2009-2019)

Rilevatori: Giuseppe Agostani, Davide Aldi, Gaia Bazzi, Mauro Belardi, Roberto Bertoli, Paolo Bonazzi, Sonia Braghieroli, Gianpiero Calvi, Stefania Capelli, Gianpasquale Chiatante, Felice Farina, Massimo Favaron, Lorenzo Fornasari, Arturo Gargioni, Nunzio Grattini, Daniele Longhi, Giuseppe Lucia, Alessandro Mazzoleni, Mariella Nicastro, Mattia Panzeri, Alessandro Pavesi, Fabrizio Reginato, Cesare Rovelli, Massimo Sacchi, Jacopo Tonetti, Andrea Viganò, Severino Vitulano

Enti finanziatori: 2009-2013 Regione Lombardia - D.G. Agricoltura

MARCHE Coordinatori: Riccardo Santolini e Fabio Pruscini (2009-2015), Paolo Perna (2016-2019)

Rilevatori: Jacopo Angelini, Simonetta Cutini, Federico Fanesi, Nicola Felicetti, Fabrizio Franconi, Mauro Furlani, Maurizio Fusari, Pierfrancesco Gambelli, Paolo Giacchini, Guglielmo Londi, Giorgio Marini, Mauro Mencarelli, Federico Morelli, Niki Morganti, Francesca Morici, Mina Pascucci, Giovanni Pasini, Paolo Perna, Danilo Procaccini, Fabio Pruscini

MOLISE Coordinatore: Lorenzo De Lisio (2009-2019)

Rilevatori: Rosario Balestrieri, Marco Carafa, Andrea Corso, Lorenzo De Lisio, Davide De Rosa, Giancarlo Fracasso

PIEMONTE Coordinatore: Roberto Toffoli (2009-2019)

Rilevatori: Giacomo Assandri, Andrea Battisti, Giovanni Boano, Stefano Boccardi, Enrico Caprio, Franco Carpegna, Stefano Costa, Dario Di Noia, Ivan Ellena, Sergio Fasano, Luca Giraudo, Davide Giuliano, Marco Pavia, Claudio Pulcher, Giovanni Soldato, Roberto Toffoli, Simone Tozzi **Enti finanziatori:** 2009-2018 Regione Piemonte, Assessorato Agricoltura, Istituto Piante da Legno e Ambiente IPLA

PUGLIA Coordinatore: Giuseppe La Gioia (Associazione Or.Me) (2009-2019)

Rilevatori: Giuseppe Albanese, Michele Cento, Pietro Chiatante, Vincenzo Cripezzi, Filippo D'Erasmus, Egidio Fulco, Lorenzo Gaudiano, Vittorio Giacoia, Giuseppe Giglio, Anthony Green, Rocco Labadessa, Giuseppe La Gioia, Cristiano Liuzzi, Manuel Marra, Fabio Mastropasqua, Giuseppe Nuovo, Simone Todisco, Severino Vitulano, Fabrizio Zonno

SARDEGNA Coordinatori: Sergio Nissardi e Danilo Pisu (2009-2019)

Rilevatori: Jessica Atzori, Fabio Cherchi, Roberto Cogoni, Davide De Rosa, Ilaria Fozzi, Pier Francesco Murgia, Sergio Nissardi, Riccardo Paddeu, Stefania Piras, Danilo Pisu, Giampaolo Ruzzante, Angelo Sanna, Carla Zucca

SICILIA Coordinatori: Lipu (2009), Amelia Roccella (2010-2019)

Rilevatori: Salvatore Bondi, Barbara Bottini, Emanuela Canale, Carlo Capuzzello, Michele Cento, Fabio Cilea, Giovanni Cumbo, Simonetta Cutini, Graziella Dell'Arte, Paolo Galasso, Egle Gambino, Gabriele Giacalone, Elena Grasso, Renzo Ientile, Giovanni Leonardi, Guglielmo Londi, Flavio Lo Scalzo, Maurizio Marchese, Amelia Roccella, Angelo Scuderi

TOSCANA Coordinatori: Guido Tellini Fiorentino (D.R.E.Am. Italia) (2009-2016), Simonetta Cutini (D.R.E.Am. Italia) (2017-2019), Luca Puglisi (COT) (2009-2019)

Rilevatori: Emiliano Arcamone, Giancarlo Battaglia, Tommaso Campedelli, Alberto Chiti-Batelli, Iacopo Corsi, Barbara Cursano, Simonetta Cutini, Michele Giunti, Marco Lebboroni, Guglielmo Londi, Angelo Meschini, Ewa Oryl, Francesco Pezzo, Sandro Piazzini, Luca Puglisi, Alessandro Sacchetti, Roberto Savio, Guido Tellini Fiorentino, Marco Valtriani, Lorenzo Vanni, Ursula Veken, Andrea Vezzani

Enti finanziatori: 2009-2013 Regione Toscana, Direzione Generale dello Sviluppo Economico, Settore Politiche agroambientali, attività faunistica-venatoria e pesca dilettantistica. Beneficiario COT

PROVINCIA DI TRENTO Coordinatori: Paolo Pedrini (MUSE Sezione Zoologia dei vertebrati) (2009-2019)

Rilevatori: Giacomo Assandri, Tommaso Campedelli, Francesco Ceresa, Alessandro Franzoi, Guglielmo Londi, Luigi Marchesi, Giuseppe Martino, Stefano Noselli, Paolo Pedrini, Franco Rizzolli, Francesca Rossi, Michele Segata, Gilberto Volcan

Enti finanziatori: 2009-2019 Museo delle Scienze di Trento, Provincia Autonoma di Trento: Dipartimento Agricoltura, Turismo e Commercio e Promozione (2010-2013); Accordo di Programma per la Ricerca PAT

UMBRIA Coordinatori: Giuseppina Lombardi e Francesco Velatta (Osservatorio Faunistico Regionale) (2009-2019)

Rilevatori: Enrico Cordiner, Laura Cucchia, Nicola Felicetti, Egidio Fulco, Angela Gaggi, Daniele Iavicoli, Sara Marini, Angelo Meschini, Monica Montefameglio, Andrea Maria Paci, Carmine Romano, Francesco Velatta, Martina Zambon

Enti finanziatori: 2009 e 2011-2019 Osservatorio Faunistico Regione Umbria

VALLE D'AOSTA Coordinatore: Roberto Toffoli (2009-2019)

Rilevatori: Andrea Battisti, Stefano Boccardi, Franco Carpegna, Vittorio Fanelli, Sergio Fasano, Lorenzo Petrizzelli, Roberto Toffoli **Enti finanziatori:** 2009-2011 e 2013 Servizio Aree protette, Assessorato Agricoltura e Risorse naturali, Regione autonoma Valle d'Aosta

VENETO Coordinatori: Francesco Mezzavilla (2009-2014), Andrea Favaretto (2015-2019), Maurizio Sighele (Provincia VR: 2009-2019) **Rilevatori:** Marco Basso, Paolo Bertini, Katia Bettiol, Renato Bonato, Luca Boscain, Michele Cassol, Michele Cento, Elvio Cerato, Carla Chiappisi, Lorenzo Cogo, Vittorio Fanelli, Andrea Favaretto, Cristiano Izzo, Roberto Lerco, Alessandro Mazzoleni, Francesco Mezzavilla, Andrea Mosele, Aronne Pagani, Michele Pegorer, Davide Pettenò, Giulio Piras, Luigi Piva, Fabrizio Reginato, Franco Rizzolli, Fabio Sabbadin, Alessandro Sartori, Francesco Scarton, Arno Schneider, Cesare Sent, Giacomo Sgorlon, Giacomo Sighele, Maurizio Sighele, Giancarlo Silveri, Emanuele Stival, Giuseppe Tormen, Danilo Trombin, Mauro Varaschin, Emiliano Verza, Corrado Zanini

Si ringraziano tutti coloro che hanno contribuito al progetto MITO2000 dal 2000 al 2008:

Coordinamento Nazionale MITO2000 attuale formazione: Lorenzo Fornasari - chair (FaunaViva); Mattia Brambilla (CISO); Claudio Celada - vicechair (Lipu); Guido Tellini Fiorentino - vicechair (D.R.E.Am. Italia); Elisabetta de Carli - vicechair, Sergio Fasano, Giuseppe La Gioia, Riccardo Santolini, Alberto Sorace (Coordinatori regionali) **Collegio tecnico:** Paolo Bonazzi, Gianpiero Calvi, Elisabetta de Carli (FaunaViva); Tommaso Campedelli, Simonetta Cutini, Guglielmo Londi, Guido Tellini Fiorentino - chair (D.R.E.Am. Italia); Claudio Celada (Lipu) **Segreteria organizzativa:** Lia Buvoli - chair (FaunaViva); Simonetta Cutini (D.R.E.Am. Italia); Laura Silva (Lipu) **Gruppo di validazione:** Paolo Bonazzi (FaunaViva); Simonetta Cutini, Guido Tellini Fiorentino – chair (D.R.E.Am. Italia)

Enti finanziatori nazionali:

Anno 2000 – Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Coordinamento regionale, rilevatori ed enti finanziatori regionali dal 2000 al 2008 (in ordine alfabetico):

ABRUZZO Coordinatore: Mauro Bernoni (2000-2008)

Rilevatori: A. Antonucci, C. Artese, M. Bernoni, M. Carafa, M. Cirillo, E. Cordiner, V. Dundee, G. Guerrieri, G. Lalli, M. Liberatore, M. Miglio, A. Monaco, M. Pellegrini, P. Plini, B. Santucci, E. Strinella

BASILICATA Coordinatori: Giovanni Palumbo (2000),

Ass. FaunaViva (2001-2004), Egidio Fulco (2005-2008)

Rilevatori: M. Bernoni, P. Bonazzi, S. Brambilla, F. Canonico, E. Fulco, G. Miapane, G. Palumbo

PROVINCIA DI BOLZANO Coordinatore: Oskar Niederfriniger (2000-2008)

Rilevatori: O. Danay, E. Gasser, E. Girardi, J. Hackhofer, L. Hilpold, R. Hithaler, C. Kofler, A. Leitner, M. Moling, M. Moling, O. Niederfriniger, K. Niederkofler, M. Obletter, P. Pedrini, J. Riegel, A. Rinner, U. Thoma, L. Unterholzner, G. Volcan, J. Waschglar, T. Wilhelm, J. Winkler

Enti finanziatori: 2000-2008 Arbeitsgemeinschaft für Vogelkunde und Vogelschutz - Südtirol

CALABRIA Coordinatori: Toni Mingozzi e Francesco Sottile (2000), Ass. FaunaViva (2001-2008)

Rilevatori: P. Bulzomì, G. Camelliti, S. De Bonis, R. Facoetti, M. Kalby, A. Mancuso, G. Marzano, M. Sacchi, N. Sills, F. Sottile, P. Storino, S. Urso, M. Walters

CAMPANIA Coordinatori: Giancarlo Moschetti (Province CE, BN: 2000-2001), Mario Milone (Province NA, AV, SA: 2000-2002) e Maria Filomena Calliendo (2000-2008)

Rilevatori: R. Balestrieri, M. Bruschini, M.F. Callendo, C. Campolongo, F. Canonico, F. Carpino, P. Conti, G. De Filippo, F. Finamore, M. Fraissinet, D. Fulgione, L. Fusco, M. Giannotti, R. Guglielmi, S. Guglielmi, O. Janni, M. Kalby, C. Mancuso, E. Manganiello, D. Mastronardi, M. Milone, G. Moschetti, S. Piciocchi, D. Rippa, C.E. Rusch, S. Scebba, A. Vitolo, M. Walters

EMILIA-ROMAGNA Coordinatore: Stefano Gellini e Pierpaolo Ceccarelli (St.E.R.N.A) (2000-2008)

Rilevatori: F. Aceto, M. Allegri, A. Ambrogio, G. Arveda, L. Bagni, M. Bonora, L. Bontardelli, F. Cacciato, M. Casadei, L. Casini, P.P. Ceccarelli, C. Ciani, I. Corsi, M. Costa, M.E. Ferrari, M. Finozzi, M. Gustin, L. Melega, M. Salvarani, G. Sardella, G. Tellini Fiorentino, S. Volponi, F. Zanichelli

FRIULI VENEZIA GIULIA Coordinatore: Roberto Parodi (2000-2008)

Rilevatori: A. Borgo, S. Candotto, R. Castellani, M. De Luca, B. Dentesiani, U. Fattori, F. Florit, F. Genero, C. Guzzon, K. Kravos, R. Parodi, R. Peressin, V. Simonitti, P.L. Taiariol, M. Toniutti, P. Tout, P. Utmar

Enti finanziatori: 2002-2008 Regione autonoma Friuli Venezia Giulia, Direzione centrale risorse rurali, agroalimentari e forestali, Servizio caccia, risorse ittiche e biodiversità, Ufficio studi faunistici

LAZIO Coordinatori: Loris Pietrelli (2000), Massimo Brunelli, Stefano Sarrocco, Alberto Sorace (2000-2008)

Rilevatori: C. Battisti, M. Belardi, M. Bernoni, M. Biondi, A. Boano, M. Brunelli, A. Castaldi, C. Catoni, M. Cento, F. Corbi, L. Corsetti, E. De Santis, F. Fraticelli, P. Fusacchia, G. Guerrieri, L. Ianniello, G. Landucci, M. Liberatore, E. Lorenzetti, M. Melletti, A. Meschini, M. Miglio, A. Montemaggiori, R. Papi, L. Pietrelli, F. Pinos, P. Plini, S. Roma, M. Rossetti, F. Rossi, M. Sacchi, B. Santucci, S. Sarrocco, E. Savo, S. Sciré, A. Sorace, D. Taffon, C. Teofilii, M. Trotta **Enti finanziatori:** 2006-2008 Agenzia Regionale Parchi del Lazio - Regione Lazio

LIGURIA Coordinatori: Luca Baghino (2000-2006), Ass. FaunaViva (2007), Sergio Fasano (2008)

Rilevatori: G. Accinelli, C. Aristarchi, L. Baghino, S. Brambilla, M. Campora, P. Canepa, R. Cottalasso, S. Fasano, C. Figoni, L. Fornasari, L. Galli, C. Galuppo, M. Giorgini, M. Maranini, M. Oliveri, M. Ottonello, C. Peluffo, S. Spanò, R. Toffoli, R. Valfiorito, A. Verner

Enti finanziatori: 2008 Regione Liguria, Dipartimento Ambiente, Servizio Parchi, Aree protette e Biodiversità; coordinamento: Ente Parco del Beigua

LOMBARDIA Coordinatore: Ass. FaunaViva (2000-2008)

Rilevatori: G. Agostani, M. Allegri, F. Baccalini, L. Bani, R. Bareziani, E. Bassi, G. Bazzi, M. Belardi, R. Bertoli, M. Biasioli, P. Bonazzi, M. Bonetti, L. Bontardelli, P. Bonvicini, S. Brambilla, R. Brembilla, M. Caffi, E. Cairo, G. Calvi, M. Canziani, S. Capelli, F. Cecere, F. Ceresa, S. Colaone, P. Cucchi, R. Facoetti, F. Farina, M. Favaron, A. Ferri, I. Festari, L. Fornasari, A. Galimberti, A. Gargioni, G. Gottardi, N. Grattini, W. Guenzani, M. Guerrini, R. Leo, R. Lerco, D. Longhi, L. Longo, G. Lucia, L. Maffezzoli, S. Mantovani, L. Marchesi, M. Marconi, C. Martignoni, A. Micheli, S. Milesi, C. Movalli,

A. Nevola, M. Nova, F. Ornaghi, F. Orsenigo, E. Perani, V. Perin, G. Piotti, S. Ravara, G. Redaelli, S. Riva, A. Rossi, C. Rovelli, D. Rubolini, M. Sacchi, R. Sacchi, C. Sbravati, C. Scandolara, M. Sighele, J. Tonetti, M. Valota, A. Viganò

Enti finanziatori: 2001-2008 Regione Lombardia - D.G. Agricoltura

MARCHE Coordinatori: Paolo Perna (2000), Riccardo Santolini (2001-2008)

Rilevatori: J. Angelini, S. Brambilla, E. Cordiner, N. Felicetti, M.E. Ferrari, A. Ferri, D. Fiacchini, M. Furlani, G. Pasini, P. Perna, M. Sacchi, A. Sorace, N. Tonolini

MOLISE Coordinatori: Massimo Pellegrini (2000), Lorenzo De Lisio (2001-2008)

Rilevatori: F. Aceto, P. Bricchetti, A. Corso, L. De Lisio, M. Pellegrini

PIEMONTE Coordinatori: Giovanni Boano (2000-2001), Roberto Toffoli (2002-2008)

Rilevatori: G. Aimassi, P. Alberti, P. Beraudo, R. Bionda, G. Boano, L. Bordignon, A. Boto, F. Carpegna, G. Cattaneo, B. Caula, S. Fasano, M. Favaron, A. Ferri, L. Fornasari, G. Gertosio, L. Giraudo, P. Grimaldi, P. Marotto, C. Movalli, M. Pavia, C. Pulcher, D. Reteuna, G. Roux Poignant, D. Rubolini, R. Toffoli, S. Tozzi **Enti finanziatori:** 2001-2004 Regione Piemonte, Settore Pianificazione Aree Protette, Parco Naturale Alpi Marittime. 2007-2008 Regione Piemonte, Assessorato Agricoltura, Istituto Piante da Legno e Ambiente IPLA

PUGLIA Coordinatori: Antonio Sigismondi (2000), Giuseppe La Gioia (Ass. Or.Me.) (2001-2008)

Rilevatori: G. Albanese, M. Bux, M. Caldarella, T. Capodiferro, G. Capone, G. Chiatante, P. Chiatante, A. Corso, V. Giacoia, G. Giglio, M. Gioiosa, G. La Gioia, M. Laterza, C. Liuzzi, G. Marzano, G. Nuovo, V. Rizzi, A. Sigismondi, S. Todisco

SARDEGNA Coordinatori: Sergio Nissardi e Danilo Pisu (2000-2008), Ass. FaunaViva (2004)

Rilevatori: M. Aresu, N. Baccetti, L. Bassu, P. Cosa, C. Fiesoli, A. Fozzi, C. Fresi, A. Locci, N. Marras, P.F. Murgia, S. Nissardi, D. Pisu, H. Schenk, G. Spano, J. Tonetti, M. Zenatello, C. Zucca

Enti finanziatori: 2001 Regione Autonoma della Sardegna. Assessorato della Difesa dell’Ambiente

SICILIA Coordinatori: Renzo Ientile (2001-2004), Ass. FaunaViva (2000, 2005-2008)

Rilevatori: P. Bonazzi, E. Canale, A. Corso, L. Fornasari, R. Hewins, R. Ientile, G. Leonardi, F. Lo Valvo, M. Lo Valvo, G. Marzano, M. Sacchi, M. Siracusa

TOSCANA Coordinatori: Guido Tellini Fiorentino (COT) (2000-2002), Luca Puglisi (COT) (2003-2008), Guido Tellini Fiorentino (D.R.E.Am. Italia) (2006-2008)

Rilevatori: E. Arcamone, N. Baccetti, G. Battaglia, M. Bonora, T. Campedelli, A. Chiti-Batelli, L. Colligiani, I. Corsi, B. Cursano, S. Cutini, L. Favilli, A. Fontanelli, A. Gaggi, P. Giovacchini, M. Giunti, G. Guerrieri, G. Londi, E. Meschini, L. Mini, D. Occhiato, F. Pezzo, S. Piazzini, L. Puglisi, A. Sacchetti, M. Sacchi, M. Salvarani, R. Savio, P. Sposimo, G. Tellini Fiorentino, M. Valtriani, L. Vanni, U. Veken, F. Velatta, A. Vezzani **Enti finanziatori:** 2000-2008 Regione Toscana, Direzione Generale dello Sviluppo Economico, Settore Politiche agroambientali, attività faunistica-venatoria e pesca dilettantistica. Beneficiario COT

PROVINCIA DI TRENTO Coordinatore: Paolo Pedrini (Museo Tridentino di Scienze naturali, Zoologia dei vertebrati) (2000-2008)

Rilevatori: V. Cavallaro, F. Ceresa, P. Laimer, L. Marchesi, A. Micheli, O. Negra, O. Niederfriniger, S. Noselli, M. Obletter, P. Pedrini, D. Prevedel, F. Rizzolli, F. Rossi, M. Segata, F. Torhen Bach, G. Volcan **Enti finanziatori:** 2000-2008 Museo Tridentino di Scienze naturali, Sezione Zoologia dei Vertebrati: Progetto BIODIVERSITA' (Fondo per la Ricerca - PAT 2001-2005); Provincia Autonoma di Trento: Dipartimento Ambiente, Territorio e Foreste, Servizio Conservazione della Natura - Ufficio Rete Natura 2000

UMBRIA Coordinatore: Giuseppina Lombardi e Francesco Velatta (Osservatorio Faunistico Regionale) (2000-2008)

Rilevatori: R. Casalini, E. Cordiner, L. Cucchia, E. Fulco, A. Gaggi, D. Iavicoli, S. Laurenti, S. Marini, A. Masci, A. Meschini, M. Montefameglio, A.M. Paci, R. Papi, F. Renzini, F. Velatta

Enti finanziatori: 2000-2008 Osservatorio Faunistico Regione Umbria

VALLE D'AOSTA Coordinatori: Massimo Bocca (2000-2001), Ass. FaunaViva (2004-2006), Roberto Toffoli (2007-2008)

Rilevatori: M. Bocca, P. Bonazzi, G. Bosio, G. Cattaneo, D. De Siena, A. Ferri, M. Grosa, G. Maffei, M. Nicolino, L. Ramires, L. Ruggieri

VENETO Coordinatori: Mauro Bon (2000-2008), Maurizio Sighele (Provincia VR: 2003-2008)

Rilevatori: M. Baldin, K. Bettiol, R. Bonato, M. Bonetti, F. Borgo, L. Boscaïn, E. Boschetti, S. Bottazzo, M. Bovo, R. Cappellaro, L. Carlotto, M. Cassol, E. Cerato, F. Ceresa, L. Cogo, A. Costa, A. De Faveri, V. Dini, I. Farronato, M. Fioretto, L. Fornasari, G. Fracasso, S. Lombardo, L. Longo, G. Martignago, C. Martignoni, F. Mezzavilla, A. Nardo, S. Noselli, M. Paganin, L. Panzarin, P. Parricelli, R. Peressin, M. Pesente, G. Piras, L. Piva, F. Rizzolli, F. Rossi, G. Sgorlon, M. Sighele, G. Tiloca, R. Ton, A. Tonelli, G. Tormen, S. Valente, E. Verza, G. Volcan, M. Zenatello **Enti finanziatori:** 2001-2008 Ass. Faunisti Veneti (ASFAVE)



