



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 Boldreggini, Sergio Frugis,  
Gaspere 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**  
Mattia Brambilla; Laura Silva (Lipu)

**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, Greta Regondi, Elena Rossini,  
Massimo Soldarini e Danilo Selvaggi (Lipu);  
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); Gianpiero Calvi  
(studio Pteryx).

*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](http://www.lipu.it) | [www.ebcc.info](http://www.ebcc.info)  
**Questa pubblicazione, insieme alle relazioni  
tecniche dalle quali sono state tratte le  
informazioni, è scaricabile all'indirizzo**  
[www.reterurale.it/farmlandbirdindex](http://www.reterurale.it/farmlandbirdindex)



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](http://www.birdlife.org)

**The english version of this brochure can be  
downloaded from**  
[www.reterurale.it/farmlandbirdindex](http://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 2020.

**In copertina**  
Storno di Lorenzo Magnolfi

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 Farmland Bird Index (FBI) anche nella prossima programmazione della Politica Agricola Comune (2021-2027) è stato confermato come indicatore di contesto ambientale idoneo a rappresentare lo stato di salute degli ambienti agricoli europei e nazionali.

Gli indicatori compositi o aggregati misurano concetti multidimensionali, come la qualità ambientale, che non possono essere catturati da indici singoli.

I requisiti dell'indicatore composito sono la comparabilità spaziale e temporale, la non sostituibilità degli indicatori elementari - ovvero, nel nostro caso, gli indici di popolazione delle specie di uccelli che compongono l'indicatore aggregato - la semplicità e trasparenza di calcolo, l'immediata fruizione e interpretazione dei risultati ottenuti e, infine, la robustezza degli stessi.

Gli indicatori che si ottengono, rispettivamente, dalle tendenze di popolazione delle specie tipiche degli ambienti agricoli e degli ambienti aperti di montagna sono il **Farmland Bird Index (FBI)** e l'**Indice delle specie delle praterie montane (FBI<sub>pm</sub>)**.

In particolare il FBI, nell'ambito della politica di sviluppo rurale, è utilizzato dalla Rete Rurale Nazionale per descrivere il contesto nel quale opera il Programma di Sviluppo Rurale Nazionale (PSRN).

L'indicatore FBI in Italia è calcolato dal 2009, sia a livello nazionale che di singole regioni; le relazioni tecniche sono scaricabili dal sito <http://www.reterurale.it/farmlandbirdindex>.

**Il trend del Farmland Bird Index si conferma in declino**, in linea con la tendenza emersa negli ultimi 10 anni.

Nel 2020 il valore del FBI è pari al 71,2% del valore iniziale nell'anno 2000, ovvero la differenza tra valori è pari al -28,8%. Le specie i cui andamenti contribuiscono all'indicatore sono 28 (tabella a pagina 10). Di queste, 18 sono in declino, 5 stabili e 5 in aumento.

**Se il Farmland Bird Index viene calcolato nelle sole aree di pianura, assume un valore molto peggiore rispetto a quello calcolato sull'intero territorio nazionale, raggiungendo quota -46,3%.** Nell'attuale programmazione l'UE e l'Italia avevano previsto azioni e un budget dedicato per contribuire agli obiettivi ambientali al fine di interrompere il declino della biodiversità e invertirne la tendenza, sia nel secondo pilastro della PAC (sviluppo rurale), che nel primo pilastro con l'introduzione degli obblighi del greening, così come nelle regole della condizionalità.

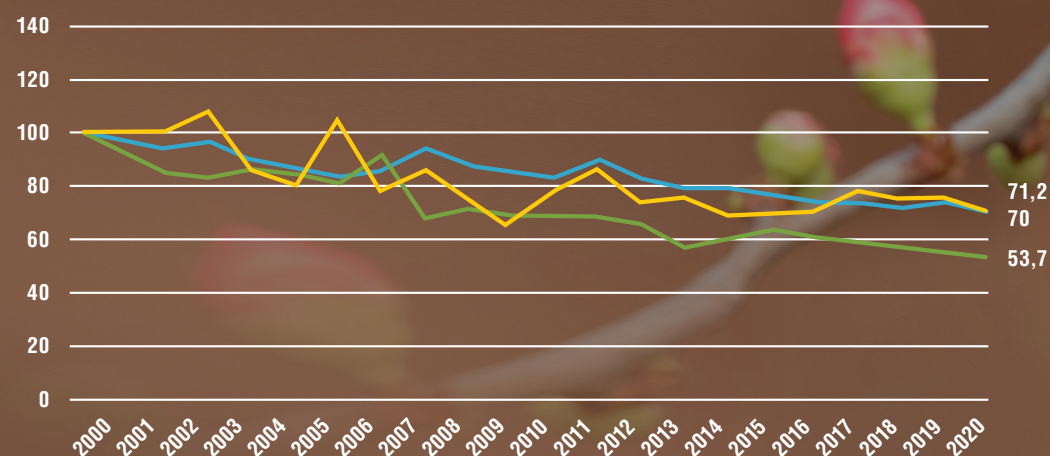
Ciononostante, come sottolineato anche dalla Corte dei Conti Europea, la PAC è rimasta fortemente orientata a favore dell'agricoltura intensiva, con un impatto limitato sulle componenti ambientali e sociali.

Molte misure (cui è stato allocato un alto budget) sono state definite "perverse", termine usato dalla Convenzione sulla diversità biologica per indicare i sussidi che danneggiano l'ambiente. Quasi tre quarti dei finanziamenti (293 miliardi per il 2014-2020) sono stati destinati ai pagamenti

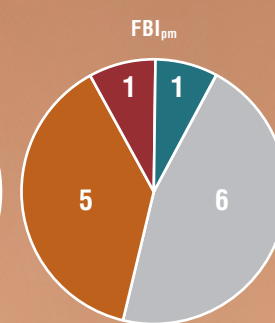
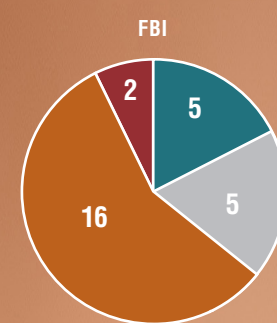
diretti, erogati in base alla superficie, senza che questi fossero legati a pratiche o a standard di sostenibilità, per favorire la produzione cerealicola e zootecnica, considerate tra le pratiche più intensive e dannose<sup>1</sup>. Anche molte risorse del secondo pilastro destinate agli "aiuti agli investimenti", come l'acquisto di macchinari pesanti, la costruzione di impianti di trasformazione o la creazione di stalle per l'allevamento intensivo, hanno sostenuto l'intensificazione.

Finanziamenti adeguati per misure specifiche dedicate, nonché norme e incentivi per stimolare la transizione verso un'agricoltura più "verde", avrebbero dato maggior slancio alle iniziative per arrestare e invertire la perdita di biodiversità dovuta all'intensificazione.

Partendo da questo presupposto e da un'attenta analisi dei valori assunti dal Farmland Bird Index - calcolato a scala nazionale e regionale da 12 anni a questa parte - che in maniera inequivocabile restituisce un quadro drammatico dello stato in cui versano le nostre campagne, l'auspicio è che la nuova programmazione della Politica Agricola Comune, ed in particolare il Piano Strategico Nazionale per la PAC che il nostro Paese è chiamato a redigere, si facciano motore di un'agricoltura più rispettosa dell'ambiente e della salute.



Andamento degli indicatori Farmland Bird Index (FBI) e Indice delle specie delle praterie montane (FBI<sub>pm</sub>) nel periodo 2000-2020. La linea verde rappresenta invece il FBI calcolato solo nelle pianure.



declino forte ■ declino moderato ■  
stabile ■ incremento moderato ■ incremento forte ■

Suddivisione in classi di andamento di popolazione delle specie che compongono gli indicatori aggregati.

<sup>1</sup> Atlante della PAC - Dati e fatti della Politica Agricola Comune UE, 2019



# Il progetto Farmland Bird Index 12 anni di studio sugli uccelli nidificanti nelle zone agricole in Italia

**A**llodole, rondini, cardellini e passeri, specie un tempo estremamente comuni, hanno visto le loro popolazioni più che dimezzarsi tra il 2000 e il 2020. Il torcicollo, nello stesso periodo, ha registrato un declino del 68%, come il saltimpalo (-68%), il calandro del 70% e l'averla piccola del 65%. Numeri che impressionano e non lasciano spazio a dubbi, anche perché derivati dall'elaborazione di una solida base di dati, raccolti grazie ai censimenti sul campo, prima nell'ambito del progetto MITO2000 dal 2000 al 2008 e, nei dodici anni successivi, del progetto FBI. Ben 310 tra rilevatori professionisti e volontari Lipu si sono avvicendati in questa seconda parte del progetto, sostenuta e finanziata dalla Rete Rurale Nazionale, nell'esecuzione del monitoraggio degli uccelli comuni nidificanti in Italia<sup>1</sup>; dal 2000, il progetto ne ha coinvolti addirittura 526. La continuità nel censimento delle particelle, garantita dalla tenuta nel tempo di una amplissima rete di rilevatori e dalle risorse messe a disposizione dal Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali (MiPAAF), ha consentito di acquisire dati robusti e confrontabili tra anni e mantenere una serie storica praticamente completa<sup>2</sup>. Questo dispiego di personale sul campo ha quindi permesso di ottenere la più preziosa banca dati sull'avifauna in Italia, che ad oggi contiene 1.533.956 osservazioni, in oltre 143 mila punti d'ascolto della durata di 10 minuti, per un totale di 23.884 ore di ascolto e osservazione diretta, su una superficie che si avvicina al 10% dell'intero territorio nazionale. La struttura complessa che sostiene il progetto nel corso del

tempo ha saputo rinnovarsi e migliorare, integrando la base di conoscenze e competenze acquisite durante il progetto MITO2000. Il progetto, con il coordinamento della Lipu, ha potuto contare sul coinvolgimento di associazioni ornitologiche e su una rete articolata di rilevatori, molti dei quali "storici", organizzati a scala locale sotto la supervisione di coordinatori regionali/provinciali, e rappresenta un esempio unico in Italia per durata e ampiezza dell'area di studio. I risultati conclusivi, dopo 12 anni di progetto Farmland Bird Index, indicano uno stato di crisi generalizzato degli ambienti agricoli, che in Italia sono molto diversificati, spaziando dalle estese monoculture della Pianura padana agli ambienti a mosaico dominati da vigneti e oliveti nelle fasce collinari, fino ai pascoli montani, dove processi diversi, talvolta contrapposti, determinano una situazione estremamente negativa per la biodiversità. Uno dei fattori più importanti è rappresentato dall'affermazione di un tipo di agricoltura industrializzata sempre più intensiva, che si estende su buona parte delle fertili pianure (ma anche delle aree collinari più vocate), riducendo la disponibilità di cibo e di ambienti idonei al suo reperimento, così come la quantità di possibili siti di rifugio e di nidificazione. La situazione più grave, infatti, si riscontra proprio nelle aree di pianura, dove l'andamento specifico dell'indicatore assume il valore più preoccupante (-46%),

risultando significativamente peggiore rispetto a quello nazionale o a quello degli ambienti di collina o di montagna. Una conferma ci arriva anche dai valori del FBI calcolato a scala regionale e, quindi, anche degli andamenti di popolazione delle singole specie, che mostrano valori molto più negativi nelle regioni padane, Lombardia, Emilia-Romagna e Veneto, rispetto alle regioni del sud. Riguarda invece tutto il Paese il diffuso abbandono di pastorizia e agricoltura di montagna, con la conseguente riduzione dei prati o dei pascoli e il progressivo ritorno del bosco, a discapito delle specie legate agli ambienti aperti che, ancora una volta, perdono gradualmente habitat e risorse.

La scomparsa degli uccelli dalle nostre campagne, tuttora in corso, è il lato più evidente e tangibile di un degrado ambientale in realtà molto più ampio e complesso. Gli uccelli occupano i "piani alti" delle piramidi alimentari e funzionano da ottimi indicatori, grazie alla loro sensibilità rispetto alle alterazioni dell'ambiente. Il fatto che stiano male indica che è l'intero ecosistema a soffrire: meno uccelli significa meno piante selvatiche, meno semi, ma anche meno invertebrati, inclusi quelli che vivono nel sottosuolo e quelli che svolgono il preziosissimo ruolo di impollinatori, indispensabili per la salute dei terreni e la riuscita delle attività agricole. Solo cambiando il modello attuale di agricoltura, insieme agli agricoltori, potremo invertire il declino della biodiversità di questi ambienti che costituiscono la metà della superficie del nostro Paese ed ospitano una frazione importante della popolazione italiana.

**Il monitoraggio degli uccelli** crea una base di dati essenziale per la conservazione della natura. I dati provenienti dai programmi di monitoraggio sono indispensabili per il calcolo delle tendenze demografiche del set di specie degli indicatori sintetici, come il Farmland Bird Index (FBI) e l'Indice delle specie delle praterie montane (FBI<sub>pm</sub>), ma forniscono anche indicazioni importanti sulla presenza/assenza, la densità, la distribuzione, lo status di conservazione e le tendenze demografiche di altre specie. In un'ottica di collaborazione scientifica a livello nazionale e internazionale, in questi anni **la banca dati del progetto è stata infatti fonte di informazioni per la compilazione del reporting dell'art. 12 della Direttiva Uccelli, della Lista Rossa 2019 degli uccelli nidificanti in Italia, dell'Atlante Italiano degli uccelli nidificanti nonché dell'Atlante Europeo degli uccelli nidificanti (EBBA2).** Questi contributi forniti dal progetto ad altre importanti iniziative, da un lato valorizzano i dati stessi, concessi in uso dal MiPAAF, dall'altro aumentano l'efficacia e la robustezza di strumenti e politiche di conservazione al servizio del bene pubblico.

<sup>1</sup> tranne in Umbria, dove è attivo un ottimo progetto autofinanziato dalla Regione, con sforzo di campionamento più elevato rispetto a quello del presente progetto, che contribuisce alla banca dati.  
<sup>2</sup> in alcune regioni la serie storica presenta delle interruzioni tra il 2004 e il 2008, per poi riprendere in maniera continuativa dal 2009 al 2020.



# Andamenti di popolazione dal 2000 al 2020

La tabella presentata nella pagina seguente mostra gli andamenti di popolazione dal 2000 al 2020 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<sub>pm</sub>). 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  $\pm$  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 2000-2020** 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 2000-2020, 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 1.365.

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<sub>pm</sub>)**.

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 inquadrare rispetto alla valutazione dello stato di conservazione. Le categorie individuate sono le seguenti:

- **Stato di Conservazione Favorevole** ■ 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** ■ 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** ■ 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<sup>1,2</sup>.

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 pubblicazione<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Brambilla M., Gustin M., Celada C., 2013. Species appeal predicts conservation status. Biol. Conserv. 160, 209–213

<sup>2</sup> 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

<sup>3</sup> 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 2000-2020 | Particelle | Indicatore        | Stato di conservazione | Lista Rossa |
|-----------------------|----------------------------------|---------------------------------------|---------------------|------------|-------------------|------------------------|-------------|
| Allodola              | <i>Alauda arvensis</i>           | -3.28 ( $\pm$ 0.21)                   | ▼                   | 675        | FBI               | ■                      | VU          |
| Averla piccola        | <i>Lanius collurio</i>           | -4.46 ( $\pm$ 0.27)                   | ▼                   | 724        | FBI               | ■                      | VU          |
| Ballerina bianca      | <i>Motacilla alba</i>            | -1.16 ( $\pm$ 0.21)                   | ▼                   | 957        | FBI               | ■                      | LC          |
| Beccafico             | <i>Sylvia borin</i>              | -5.85 ( $\pm$ 0.93)                   | ▼                   | 92         | FBI <sub>pm</sub> | ■                      | EN          |
| Bigiarella            | <i>Sylvia curruca</i>            | 1.52 ( $\pm$ 0.79)                    | ●                   | 123        | FBI <sub>pm</sub> | ■                      | LC          |
| Calandra              | <i>Melanocorypha calandra</i>    | -3.30 ( $\pm$ 0.99)                   | ▼                   | 69         | FBI               | ■                      | VU          |
| Calandrella           | <i>Calandrella brachydactyla</i> | -0.17 ( $\pm$ 0.87)                   | ●                   | 114        | FBI               | ■                      | LC          |
| Calandro              | <i>Anthus campestris</i>         | -4.31 ( $\pm$ 0.57)                   | ▼                   | 191        | FBI               | ■                      | EN          |
| Cappellaccia          | <i>Galerida cristata</i>         | -1.03 ( $\pm$ 0.20)                   | ▼                   | 470        | FBI               | ■                      | LC          |
| Cardellino            | <i>Carduelis carduelis</i>       | -2.80 ( $\pm$ 0.12)                   | ▼                   | 1220       | FBI               | ■                      | NT          |
| Cesena                | <i>Turdus pilaris</i>            | -3.45 ( $\pm$ 0.77)                   | ▼                   | 98         | FBI <sub>pm</sub> | ■                      | VU          |
| Codiroso spazzacamino | <i>Phoenicurus ochruros</i>      | 1.49 ( $\pm$ 0.29)                    | ▲                   | 508        | FBI <sub>pm</sub> | ■                      | LC          |
| Cornacchia grigia     | <i>Corvus cornix</i>             | 0.80 ( $\pm$ 0.12)                    | ▲                   | 1137       | FBI               | ■                      | LC          |
| Cornacchia nera       | <i>Corvus corone</i>             | 0.21 ( $\pm$ 0.52)                    | ●                   | 190        | FBI <sub>pm</sub> | ■                      | LC          |
| Culbianco             | <i>Oenanthe oenanthe</i>         | -0.48 ( $\pm$ 0.47)                   | ●                   | 209        | FBI <sub>pm</sub> | ■                      | LC          |
| Cutrettola            | <i>Motacilla flava</i>           | -2.04 ( $\pm$ 0.31)                   | ▼                   | 270        | FBI               | ■                      | NT          |
| Gazza                 | <i>Pica pica</i>                 | 2.05 ( $\pm$ 0.13)                    | ▲                   | 945        | FBI               | ■                      | LC          |
| Gheppio               | <i>Falco tinnunculus</i>         | 0.38 ( $\pm$ 0.22)                    | ●                   | 995        | FBI               | ■                      | LC          |
| Merlo dal collare     | <i>Turdus torquatus</i>          | -0.50 ( $\pm$ 0.96)                   | ●                   | 92         | FBI <sub>pm</sub> | ■                      | LC          |
| Organetto             | <i>Acanthis flammea</i>          | -7.27 ( $\pm$ 0.90)                   | ▼▼                  | 81         | FBI <sub>pm</sub> | ■                      | EN          |
| Ortolano              | <i>Emberiza hortulana</i>        | -1.02 ( $\pm$ 0.97)                   | ●                   | 94         | FBI               | ■                      | DD          |
| Passera d'Italia      | <i>Passer italiae</i>            | -3.15 ( $\pm$ 0.15)                   | ▼                   | 1076       | FBI               | ■                      | VU          |
| Passera mattugia      | <i>Passer montanus</i>           | -2.48 ( $\pm$ 0.21)                   | ▼                   | 907        | FBI               | ■                      | NT          |
| Passera sarda         | <i>Passer hispaniolensis</i>     | -2.54 ( $\pm$ 0.36)                   | ▼                   | 162        | FBI               | ■                      | VU          |
| Passera scopaiola     | <i>Prunella modularis</i>        | -0.75 ( $\pm$ 0.49)                   | ●                   | 172        | FBI <sub>pm</sub> | ■                      | NT          |
| Prispolone            | <i>Anthus trivialis</i>          | 0.64 ( $\pm$ 0.38)                    | ●                   | 263        | FBI <sub>pm</sub> | ■                      | LC          |
| Rigogolo              | <i>Oriolus oriolus</i>           | 2.10 ( $\pm$ 0.19)                    | ▲                   | 756        | FBI               | ■                      | LC          |
| Rondine               | <i>Hirundo rustica</i>           | -1.51 ( $\pm$ 0.16)                   | ▼                   | 1144       | FBI               | ■                      | NT          |
| Saltimpalo            | <i>Saxicola torquatus</i>        | -6.58 ( $\pm$ 0.24)                   | ▼▼                  | 841        | FBI               | ■                      | EN          |
| Spioncello            | <i>Anthus spinoletta</i>         | -1.16 ( $\pm$ 0.48)                   | ▼                   | 135        | FBI <sub>pm</sub> | ■                      | LC          |
| Stiaccino             | <i>Saxicola rubetra</i>          | -2.53 ( $\pm$ 0.80)                   | ▼                   | 111        | FBI <sub>pm</sub> | ■                      | VU          |
| Storno                | <i>Sturnus vulgaris</i>          | 0.03 ( $\pm$ 0.22)                    | ●                   | 797        | FBI               | ■                      | LC          |
| Storno nero           | <i>Sturnus unicolor</i>          | 4.43 ( $\pm$ 0.58)                    | ▲                   | 144        | FBI               | ■                      | LC          |
| Strillozzo            | <i>Emberiza calandra</i>         | 0.97 ( $\pm$ 0.19)                    | ▲                   | 753        | FBI               | ■                      | LC          |
| Torcicollo            | <i>Jynx torquilla</i>            | -6.09 ( $\pm$ 0.39)                   | ▼▼                  | 501        | FBI               | ■                      | EN          |
| Tortora selvatica     | <i>Streptopelia turtur</i>       | -1.38 ( $\pm$ 0.15)                   | ▼                   | 929        | FBI               | ■                      | LC          |
| Upupa                 | <i>Upupa epops</i>               | -0.66 ( $\pm$ 0.23)                   | ▼                   | 758        | FBI               | ■                      | LC          |
| Usignolo              | <i>Luscinia megarhynchos</i>     | 0.09 ( $\pm$ 0.13)                    | ●                   | 952        | FBI               | ■                      | LC          |
| Verdone               | <i>Chloris chloris</i>           | -3.22 ( $\pm$ 0.15)                   | ▼                   | 1097       | FBI               | ■                      | VU          |
| Verzellino            | <i>Serinus serinus</i>           | -0.40 ( $\pm$ 0.12)                   | ▼                   | 1155       | FBI               | ■                      | LC          |
| Zigolo giallo         | <i>Emberiza citrinella</i>       | -2.99 ( $\pm$ 0.51)                   | ▼                   | 206        | FBI <sub>pm</sub> | ■                      | VU          |



La conservazione degli uccelli degli ambienti agricoli in Italia, tra grandi sfide, ricerca e applicazioni pratiche

I tracollo generale degli uccelli degli ambienti agricoli rappresenta una delle principali preoccupazioni per chi si occupa di conservazione della natura in Europa. Da decenni assistiamo infatti a un declino, per certi aspetti catastrofico, che non accenna a fermarsi. Il nostro Paese ospita una bella “fetta” della popolazione di molte di queste specie e riveste quindi una notevole importanza per la loro conservazione. Nonostante questo, fino a non molto tempo fa l'Italia era tra i “fanalini di coda” per quanto riguarda gli studi su ecologia e conservazione degli uccelli delle zone agricole a livello europeo. Pochi studi significa poca conoscenza e poca conoscenza significa scarsa possibilità di azione. Per fortuna, il trend si è rapidamente invertito: se purtroppo le specie degli ambienti agricoli

sono ancora in calo, le ricerche sulle relazioni tra uccelli e agricoltura si sono rapidamente susseguite negli anni. Questo ha contribuito a costruire una base conoscitiva molto preziosa per ideare strategie di conservazione, proporre misure, valutare piani, aprendo così uno spiraglio di speranza. Anche se recentemente si sono viste alcune belle “implementazioni” dei risultati delle ricerche nell’ambito di alcuni PSR (Programmi di Sviluppo Rurale), così come progetti locali o regionali volti al miglioramento degli habitat per specie di ambiente agricolo, la concretizzazione delle conoscenze in misure e politiche per la conservazione è però ancora agli esordi. Esploriamo ora gli ambiti probabilmente più rilevanti per la conservazione dei farmland birds in Italia. Se consideriamo lo stato di



conservazione delle specie nidificanti in ambienti agricoli (non solo quelle del FBI) notiamo come quelle che abitano ambienti di tipo “prativo” presentino in genere la situazione più critica, mentre le specie “generaliste”, a loro agio in una maggior varietà di ambienti, siano quelle che in media se la passano meglio. **Questa “istantanea” dello stato di conservazione in relazione agli ambienti concorda con i trend rilevati dal FBI e suggerisce subito come gli ambienti che sono andati incontro alle alterazioni più profonde negli ultimi decenni – molti ambienti prativi hanno infatti subito conversione, abbandono o forte intensificazione – siano quelli associati alle situazioni più critiche.**

Le minacce che gravano sull'avifauna legata prevalentemente ai coltivi agiscono fondamentalmente a due livelli: paesaggio e gestione. Al primo appartengono le variazioni nell'uso del suolo e nella vegetazione, che determinano composizione e configurazione degli habitat ad ampia scala, mentre al secondo livello vanno ricondotte le pratiche agricole, come trattamenti fitosanitari, concimazioni, lavorazioni, sfalci, potature, utilizzo di macchinari e di sistemi di protezione delle colture.

L'intensificazione e l'abbandono, pur essendo processi diametralmente opposti, risultano in una simile perdita di eterogeneità, con la transizione da paesaggi a mosaico ad altri dominati da un solo ambiente (una monocoltura nel primo caso, un bosco nel secondo). I contesti geografico-ambientali in cui avvengono sono naturalmente diversi ma entrambi sono “figli” della stessa causa: la ricerca del massimo profitto, che porta a esasperare la produzione nelle aree “migliori” e ad abbandonare quelle meno redditizie.

La perdita di eterogeneità implica la perdita di microhabitat e risorse chiave per molte specie: niente più siepi in cui fare il nido, prati in cui cacciare, alberi da cui cantare. Cambiano così le comunità ornitiche e crollano varie specie che necessitano di mosaici di habitat, tra cui le averle e l'ortolano. A livello di pratiche agricole, l'intensificazione può compromettere la qualità dell'habitat: l'incremento di input chimici, la maggior frequenza di sfalci e lavorazioni, l'utilizzo di reti o il contenimento esasperato di tutto ciò che non è il coltivo, possono rendere inospitale per molte specie un ambiente che, a prima vista, sembra ancora lo stesso di un tempo. La mancanza di sfalcio o pascolo, dovuta all'abbandono, ha effetti negativi su specie legate alla presenza di vegetazione bassa o rada, tra cui molti insettivori, come monachella, codiroso comune e prispolone.

I trattamenti fitosanitari rappresentano un fattore chiave. Il loro effetto può comprendere sia impatti diretti (tossicità ed effetti a lungo termine) che indiretti (riduzione delle risorse trofiche, disturbo ai nidi). Le differenze dovute al regime di gestione (convenzionale, integrato o biologico) variano tra diversi tipi di colture e in relazione al paesaggio circostante e, in generale, per quanto potenzialmente molto rilevanti, gli effetti dei trattamenti sull'avifauna sono ancora poco conosciuti. Tra le specie più vulnerabili potrebbero esserci quelle legate ai frutteti e quelle che non nidificano in buchi o cavità.

Molti uccelli nelle aree coltivate hanno un successo riproduttivo basso, spesso a causa dell'impatto delle pratiche agricole – basti pensare alla distruzione dei nidi a terra o nell'erba, dovuta a sfalcio e mietitura, che “colpisce” alaudidi, albanelle, quaglie e staccini – o della scarsa qualità dell'habitat di nidificazione o foraggiamento (come per i torcicolli in alcuni vigneti e le averle piccole in aree di agricoltura intensiva). Si creano così potenziali “trappole ecologiche”: una specie occupa un ambiente apparentemente idoneo ma fatica a riprodursi con successo a causa di fattori limitanti non immediatamente percepibili.

Su tutto questo gravano gli effetti di un clima in profondo mutamento. Nelle praterie montane, gli effetti del cambiamento climatico e dell'abbandono si sommano, determinando una contrazione sensibile degli ambienti idonei a specie come spioncello, calandro e culbianco. La differente velocità con cui uccelli e pratiche agricole si adattano al cambiamento climatico impatta su diverse specie, e coltivazioni intensive un tempo limitate ad aree a bassa quota, come i vigneti, stanno risalendo sempre più i versanti delle montagne.

L'incremento di conoscenze non ha ancora portato a una altrettanto chiara accelerazione nelle iniziative di conservazione. Gli effetti contrastanti dei pagamenti agro-ambientali sull'avifauna evidenziano la necessità di avere misure meglio “cucite” sulle esigenze delle specie selvatiche. Alcuni passi avanti in questo senso sono stati fatti, ma molto rimane da fare. Diversi recenti progetti hanno visto la partecipazione di coltivatori e ricercatori, per definire protocolli gestionali in grado di conciliare produzione e conservazione. Gli uccelli degli ambienti agricoli “forniscono” inoltre servizi ecosistemici, sia di regolazione che culturali (pensiamo ad esempio alla predazione di specie dannose) e promuovere condizioni idonee all'avifauna significa potenziare gran parte dei servizi ecosistemici nelle campagne.

Anche se diversi ambiti devono ancora essere in gran parte indagati (aspetti demografici, effetti dei pesticidi, legami con il periodo non-riproduttivo, ...), alcuni fondamentali passi da compiere sono chiari: pianificare le misure alla giusta scala, conservare (e ripristinare, riqualificare) le praterie gestendole adeguatamente, mantenere gli elementi marginali e l'eterogeneità ambientale, gestire bene la vegetazione al suolo nelle colture perenni, integrare aspetti conservazionistici ed ecosistemici in strategie da valutare anche in termini economici, incrementare la disponibilità di siti di nidificazione e limitare il disturbo durante la riproduzione.

Gli sforzi da mettere in atto devono quindi essere di diverso tipo, coinvolgere sia le istituzioni che i coltivatori e puntare non solo sull'avifauna ma anche sugli altri vantaggi derivanti dall'adozione di una gestione “amica della natura”.

I prossimi decenni saranno tanto dinamici quanto cruciali. La nuova PAC, il clima che cambia, le pressioni legate alla produzione di energia da fonti rinnovabili, l'aumentata consapevolezza dell'impatto dell'agricoltura industriale e dei cambiamenti climatici, il rinnovato bisogno di contatto con la natura, avranno importanti ripercussioni anche sull'avifauna delle nostre campagne. Come in tutte le sfide, accanto ai rischi, vi sono anche opportunità: a tutti è richiesto un impegno perché ci possa essere un futuro sano, pieno di vita, per i *farmland birds*, per noi, per il pianeta.



Per approfondire: Brambilla M. 2019. Six (or nearly so) big challenges for farmland bird conservation in Italy. *Avocetta* 43: 101-113.



**Enti finanziatori nazionali**  
**Anni 2009-2020 - Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali**

**Enti finanziatori regionali, coordinatori regionali e rilevatori del progetto FBI dal 2009 al 2020 (in ordine alfabetico):**

**ABRUZZO Coordinatore:** Mauro Bernoni (2009-2020)  
**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 (2009-2020)  
**Rilevatori:** Tommaso Campedelli, Pietro Chiatante, Simonetta Cutini, Egidio Fulco, Cristiano Liuzzi, Guglielmo Londi, Donato Lorubio, Fabio Mastropasqua, Simone Todisco

**PROVINCIA DI BOLZANO Coordinatori:** Oskar Niederfriniger (2009-2011), Erich Gasser (2012-2015), Patrick Egger (2016-2020)  
**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:** 2009-2020 Arbeitsgemeinschaft für Vogelkunde und Vogelschutz – Südtirol

**CALABRIA Coordinatore:** Francesco Sottile (2009-2020)  
**Rilevatori:** Rosario Balestrieri, Domenico Bevacqua, Paolo Bulzomì, 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 (2009-2020) e Giovanni Capobianco (2019-2020)  
**Rilevatori:** Rosario Balestrieri, Ilaria Cammarata, Camillo Campolongo, Silvia Capasso, Giovanni Capobianco, Vincenzo Cavaliere, Costantino D'Antonio, Davide De Rosa, Elio Esse, Salvatore Ferraro, Alfredo Galletti, 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) (2000-2020) e Marco Gustin (Lipu) (2011-2020)  
**Rilevatori:** Davide Alberti, Mattia Bacci, Luca Bagni, Simone Balbo, Mario Bonora, Fabrizio Borghesi, Francesco Cacciato, Maurizio Casadei, Lino Casini, Pier Paolo Ceccarelli, Paolo Ciani, Massimiliano Costa, Simonetta Cutini, Paolo Gallerani, Marco Gustin, Giorgio Leoni, Guglielmo Londi, Massimo Sacchi, Maurizio Samori, Fabio Simonazzi, Stefano Soavi, Cristiano Tarantino, Luigi Ziotti  
**Enti finanziatori:** 2011-2013 Regione Emilia-Romagna D.G. Agricoltura, economia ittica, attività faunistico venatorie, Servizio Programmi, Monitoraggio e Valutazione

**FRIULI VENEZIA GIULIA Coordinatori:** Roberto Parodi (2009), Fabrizio Florit (Reg. aut. Friuli Venezia Giulia – Osservatorio biodiversità) (2010-2020)  
**Rilevatori:** Marco Baldin, Enrico Benussi, Antonio Borgo, Silvano Candotto, Renato Castellani, Matteo De Luca, Bruno Dentesani, 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 Peressin, 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 (2009-2020)  
**Rilevatori:** Mauro Bernoni, Massimo Brunelli, Michele Cento, Ferdinando Corbi, Simonetta Cutini, 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 (2009-2020)  
**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. 2014-2020 Ente Parco del Beigua

**LOMBARDIA Coordinatori:** Lia Buvoli (Ass. FaunaViva) (2009-2020)  
**Rilevatori:** Giuseppe Agostani, Davide Aldi, Gaia Bazzi, Mauro Belardi, Roberto Bertoli, Paolo Bonazzi, Sonia Braghiroli, 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 (2016-2020)  
**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 (2009-2020)  
**Rilevatori:** Rosario Balestrieri, Marco Carafa, Andrea Corso, Lorenzo De Lisio, Davide De Rosa, Giancarlo Fracasso

**PIEMONTE Coordinatore:** Roberto Toffoli (2009-2020)  
**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 (Ass. Or.Me) (2009-2020)  
**Rilevatori:** Giuseppe Albanese, Michele Bux, Tommaso Capodiferro, Tommaso Campedelli, Michele Cento, Pietro Chiatante, Vincenzo Cripezzi, Filippo D'Erasmus, Egidio Fulco, Mirko Galuppi, 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 (2009-2020)  
**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 (2010-2020)  
**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 Florenzano (D.R.E.Am. Italia) (2009-2016), Simonetta Cutini (D.R.E.Am. Italia) (2017-2020), Luca Puglisi (COT) (2009-2020)  
**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 Florenzano, 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) (2009-2020)  
**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:** 2009-2020 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) (2009-2020)  
**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 2011-2020 Osservatorio Faunistico Regione Umbria

**VALLE D'AOSTA Coordinatore:** Roberto Toffoli (2009-2020)  
**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 (2015-2020), Maurizio Sighele (Provincia VR: 2009-2020)  
**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 Florenzano - 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 Florenzano - 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 Florenzano – 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. Waschgler, 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 Caliendo (2000-2008)  
**Rilevatori:** R. Balestrieri, M. Bruschini, M.F. Caliendo, 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. Ripa, 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 Florenzano, S. Volponi, F. Zanichelli

**FRIULI VENEZIA GIULIA Coordinatore:** Roberto Parodi (2000-2008)  
**Rilevatori:** A. Borgo, S. Candotto, R. Castellani, M. De Luca, B. Dentesani, 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. Montemaggiiori, 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. Teofili, 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, N. 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. Barezzani, 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. Brichetti, 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 Florenzano (COT) (2000-2002), Luca Puglisi (COT) (2003-2008), Guido Tellini Florenzano (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 Florenzano, 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. Torben 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. Ronzini, 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. Boscain, 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 (ASFSAVE)



