ANALISI CRITICA DELLA PUBBLICAZIONE "*PHENOLOGY OF MIGRATING GAME BIRDS IN ITALY BASED ON CITIZEN*".

Wildlife Biology, 2025, e01548. https://doi.org/10.1002/wlb3.01548

Lo studio di McKinlay et al., 2025, promosso da LIPU e realizzato con la collaborazione dell'Università di Milano, analizza la fenologia migratoria di 23 specie di uccelli migratori cacciabili in Italia (tuttavia, la pettegola, *Tringa totanus*, in realtà non rientra tra le specie cacciabili nel nostro Paese), con particolare riferimento ai periodi pre e post-riproduttivi, utilizzando dati di *Citizen science* del portale www.Ornitho.it. Il tema riveste un'elevata rilevanza scientifica e gestionale, poiché la corretta individuazione delle fasi migratorie è determinante per l'attuazione della Direttiva Uccelli (2009/147/CE), in particolare per quanto riguarda il divieto di prelievo durante la fase di ritorno ai quartieri di nidificazione.

L'obiettivo principale del lavoro è di valutare se i dati di *Citizen science* possano fornire stime affidabili dell'inizio e della fine dei periodi migratori, a confronto con i risultati ottenuti da:

- dati di inanellamento;
- stime ufficiali contenute nel *Key Concepts Document* (KCD) della Commissione Europea.

Lo studio intende pertanto inserirsi in un contesto applicativo, in cui l'accuratezza e l'affidabilità delle stime fenologiche assumono un ruolo fondamentale per le decisioni in materia di gestione faunistico venatoria.

Il metodo di studio riprende un modello di analisi già utilizzato nell'Atlante Europeo delle Migrazioni - parte sulla migrazione prenuziale delle specie cacciabili (Bairlein *et al*. 2022 in Spina et al., 2022) - ripreso con alcune modifiche anche nello studio di Ambrosini *et al*., 2023, fondato su dati di inanellamento e ricattura.

Questo metodo applica la suddivisione del territorio italiano secondo un sistema di celle di dimensione variabile e sostanzialmente valuta, a seconda dei casi, l'incremento o la diminuzione delle segnalazioni (n.) nelle celle come l'inizio della migrazione.

I lavori condotti con questo metodo sono già stati sottoposti ad un'analisi critica dall'Ufficio Studi e Ricerche Federcaccia, vedi link:

https://www.federcaccia.org/centro_studi/migrazione-prenuziale-tordo-bottaccio-analisi-di-un-recente-articolo-scientifico/

UFFICIO STUDI E RICERCHE FIDC

Si rimanda alla lettura di tale analisi per una valutazione approfondita delle criticità del metodo. Di seguito si espongono i principali punti di debolezza dell'articolo in esame e quindi delle conclusioni a cui è giunto:

1. Il metodo dell'incremento delle segnalazioni all'interno di celle non può essere ritenuto affidabile per attribuire con certezza a migrazione i movimenti degli uccelli nel corso dell'inverno. Si tratta di un assunto aprioristico che non era attendibile con le catture e ricatture di uccelli inanellati (vedi link sopra indicato) e non lo può essere nemmeno con le osservazioni effettuate da volontari. Alcune delle criticità legate alla variabilità delle celle sono di seguito elencate:

   – Perdita di uniformità spaziale: l'uso di celle di dimensioni variabili rende impossibile confrontare i risultati tra aree diverse, poiché la dimensione delle celle è determinata in modo opportunistico. Questo influisce, in primo luogo, sulla rappresentatività spaziale dei dati (isocrone). In secondo luogo, poiché "*le aree individuate dalla prima isocrona coinvolgono superfici limitate, prive di continuità geografica anche all'interno dei confini amministrativi delle Regioni italiane*", nel 2025 ISPRA ha "*deciso di proporre una rivalutazione delle decadi di inizio della migrazione prenuziale che si basa sulla seconda isocrona*" (Serra *et al*., gennaio 2025). Uno dei vantaggi "*della seconda isocrona e di quelle successive in termini temporali è che* ***l'analisi della loro posizione relativa permette di stabilire la direzionalità del movimento***" (Serra *et al*., gennaio 2025), cosa che giustamente ISPRA non ritiene possibile stabilire, sul piano metodologico, solo attraverso la prima isocrona. E questo è anche un limite fondamentale dello studio in esame: la mancanza di direzionalità degli eventuali movimenti degli uccelli. Infatti, ISPRA afferma: "*le aree delimitate dalla prima isocrona, invece, sono sì* ***caratterizzate da un inizio di movimenti dopo il periodo di stabilità assunto dal modello, ma non vi è certezza di direzionalità***. *Utilizzare la prima isocrona per determinare l'inizio della migrazione prenuziale presuppone l'assunto che ogni movimento dopo il periodo di stabilità sia un movimento prenuziale* ***e ciò non può essere accettato*** *senza ulteriori elementi di valutazione per alcune specie svernanti nel bacino del Mediterraneo*" (Serra *et al*., gennaio 2025).

   – Possibili distorsioni: la fusione opportunistica delle celle porta a una sovrarappresentazione artificiosa di alcune aree rispetto ad altre, soprattutto se i dati sono concentrati in zone specifiche.

   – Dipendenza dalla densità dei dati: la qualità dei risultati dipende fortemente dalla distribuzione spaziale e temporale dei dati raccolti. Se i dati sono distribuiti in modo non uniforme, come avviene di regola, le stime (isocrone) perdono inevitabilmente di precisione.

UFFICIO STUDI E RICERCHE FIDC

2. Le osservazioni dei volontari non possono essere ritenute affidabili, a causa di numerosi parametri non solidi scientificamente e non standardizzabili. Ad esempio, le uscite sono scelte liberamente nel tempo, manca lo sforzo di campionamento, la densità spaziale sul territorio dei volontari non è nota e ciò può implicare osservazioni ripetute degli stessi individui, la competenza ornitologica dei collaboratori è alquanto disomogenea e non è provata, la scelta dei luoghi è anch'essa arbitraria, la stima dei gruppi non è verificata, le specie segnalate sono a discrezione degli osservatori, la contattabilità delle specie è molto variabile. Del resto, ISPRA da anni richiede un esame specifico per la partecipazione ufficiale ai censimenti IWC, mentre nel lavoro McKinlay et al., 2025 si prendono per buoni i dati di ben 23 specie, anche di difficile identificazione da parte di volontari non formati (es. tordela/cesena, tordo sassello/tordo bottaccio).

3. Un'analisi riferita a un solo paese, soprattutto dove ci sono popolazioni svernanti di una medesima specie, non è sufficiente per determinare l'inizio della migrazione. Infatti, la Commissione europea nel documento Key concepts 2021, proprio riferendosi alla *Citizen science* quale metodo integrativo per la determinazione dei Key concepts, cita espressamente il sito *Eurobird Portal* quale possibile fonte comparativa di informazioni, proprio per la possibilità di confrontare le presenze in diversi areali. D'altra parte, la stessa Commissione nella nota ARES(2025) 1182686 del 14 febbraio 2025 scriveva: "*in effetti, al termine dell'ultimo aggiornamento del documento "Key Concepts" (pubblicato nel 2021), la Commissione aveva riconosciuto la necessità di continuare a svolgere revisioni e aggiornamenti di dati,* ***affrontando la questione delle discrepanze ancora presenti tra gli Stati membri*** *e migliorando le conoscenze* ***per poter distinguere meglio gli spostamenti non migratori all'interno dei quartieri di svernamento dall'inizio della migrazione prenuziale****".*

4. Il lavoro di McKinlay et al., 2025 afferma di avere scelto le date in cui la soglia del 5% degli individui sarebbe in migrazione. Tuttavia, tale scelta non è giuridicamente corretta poiché la Direttiva 147/2009/CE e la sentenza n. C-435/1992 del 19 gennaio 1994 stabiliscono che non deve essere cacciato alcun individuo in migrazione prenuziale e che qualsiasi metodo che assegni un criterio percentuale per definire l'inizio dei movimenti migratori non è corretto (fatti salvi i casi eccezionali e isolati).

UFFICIO STUDI E RICERCHE FIDC

5. Lo studio in esame non prende in considerazione i movimenti invernali erratici e la loro possibile confusione con quelli migratori, nemmeno nel caso dei risultati di specie più discordanti col documento *Key concepts*, come il tordo bottaccio e il beccaccino, che inizierebbero la migrazione prenuziale nella terza decade di dicembre, rispettivamente fino a 30 e 50 giorni prima dell'attuale dato *Key concepts*.

6. Dal punto di vista statistico non sono descritti i test di verifica delle assunzioni del modello utilizzato, ciò non significa che non siano stati eseguiti o che i risultati non siano corretti rispetto al modello, ma se non sono presenti nella pubblicazione o nel file di informazioni supplementari ciò rappresenta una mancanza di dettaglio. Inoltre, le mappe di onset migratorio mostrano una data precisa, ma non indicano l'errore, non mostrano intervalli di confidenza, non permettono di distinguere visivamente aree ben supportate da dati robusti rispetto ad aree con dati meno affidabili. Questo è rilevante perché i risultati vengono confrontati con documenti normativi (KCD): l'assenza di una stima formale dell'incertezza limita la forza decisionale del risultato ottenuto. Il downscaling a risoluzioni elevate può dare una falsa impressione di precisione, soprattutto in aree con pochi dati reali. Di conseguenza, gli autori stimano inizialmente l'onset migratorio con una scala relativamente grossolana. Successivamente interpolano i dati e li riducono a celle di $0.1° \times 0.1°$ (~10×8 km). Tuttavia, in molte aree i dati reali sono pochi e l'informazione è fortemente interpolata; quindi, la risoluzione spaziale della mappa non riflette la reale densità informativa dei dati di *Citizen science*.

7. La scelta di analizzare ben 23 specie, senza esporre un'appropriata analisi critica per ciascuna di esse, non tiene conto delle evidenti differenze esistenti fra esse, avendo ognuna proprie caratteristiche di mobilità, sensibilità ai cambiamenti del clima, alle variazioni di risorse alimentari nonché particolari modalità di migrazione. Questo approccio appare una semplificazione eccessiva dei risultati e delle conclusioni.

In estrema sintesi: anche questo lavoro, così come il precedente di Ambrosini et al., 2023, realizzato con lo stesso metodo, si basa su assunti aprioristici che integrano alcune criticità e bias, che in ultima analisi portano a conclusioni non affidabili. In particolare, in questo lavoro vi sono assunzioni generali che non analizzano le motivazioni, le attitudini e le capacità all'origine delle osservazioni di *Citizen science*.

UFFICIO STUDI E RICERCHE FIDC

Bibliografia

Ambrosini R., S. Imperio, J. G. Cecere, A. Andreotti, L. Serra, F. Spina, N. Fattorini e A. Costanzo, 2023. "Modelling the timing of migration of a partial migrant bird using ringing and observation data: a case study with the Song Thrush in Italy". MOVEMENT ECOLOGY, 2023. https://doi.org/10.1186/s40462-023-00407-z

McKinlay S. E., Costanzo A., Celada C., Gustin M., Andreotti A., Serra L., Imperio S., Baillie S., Bairlein F., Spina F., & Ambrosini R., 2025. Phenology data of migrating game birds in Italy based on citizen science. *Wildlife Biology*, e01548. https://doi.org/10.1002/wlb3.01548

Serra L., Imperio S., Marcon A., gennaio 2025. Proposta di aggiornamento delle decadi di inizio migrazione prenuziale di quattro specie cacciabili per il Key Concepts Document. Allegato alla nota del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica n. 0011445 del 23-01-2025.

Spina F., Baillie S.R., Bairlein F., Fiedler W., Thorup K., 2022. The Eurasian African Bird Migration Atlas. EURING/CMS. https://migrationatlas.org.

Roma, 23 febbraio 2026

Ufficio Studi e Ricerche Faunistiche e Agro-Ambientali Federazione Italiana della Caccia

UFFICIO STUDI E RICERCHE FIDC