

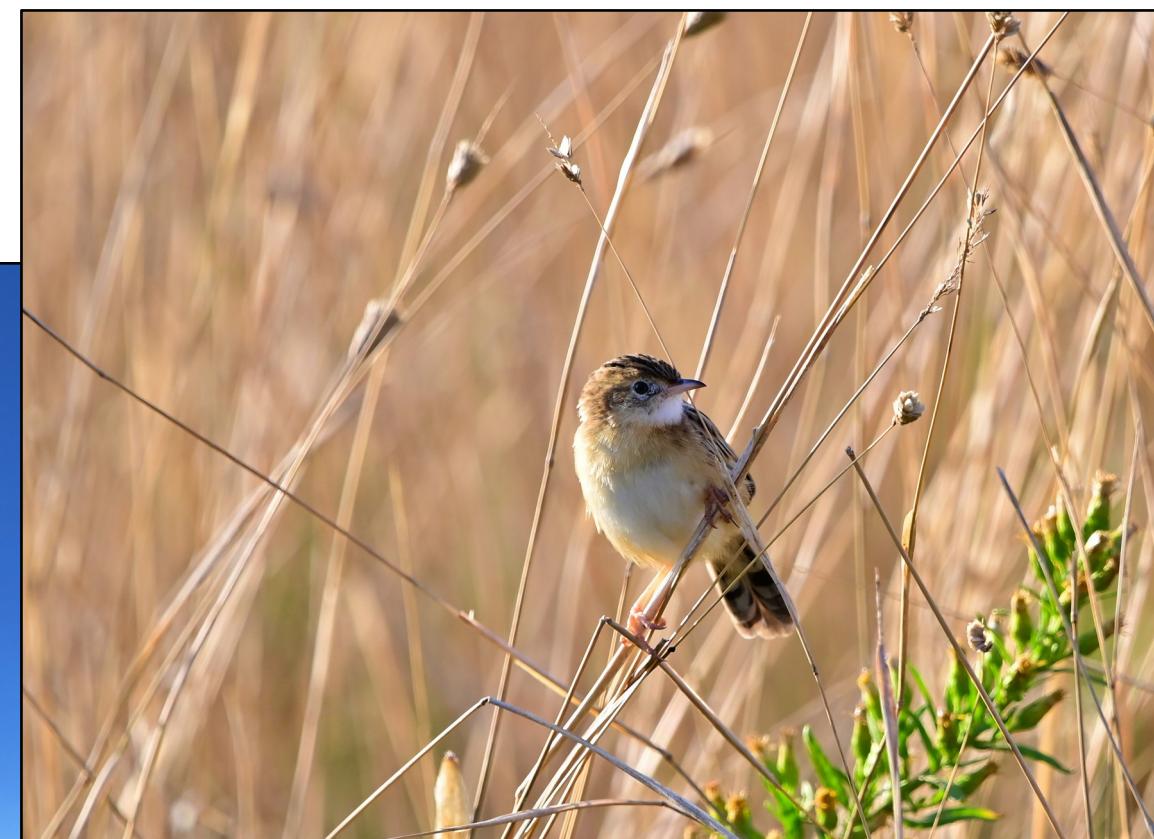
Fenologia della muta delle remiganti in una popolazione di beccamoschino

(*Cisticola juncidis*) della Toscana settentrionale

Letizia Camerlo ^{1,2}, Dimitri Giunchi ^{1,2}, Lorenzo Vanni ^{1,2}



¹Centro Ornitologico Toscano "Paolo Savi" - ETS, Via de Larderel 93, Livorno ²Dipartimento di Biologia, Università di Pisa, Pisa (IT)

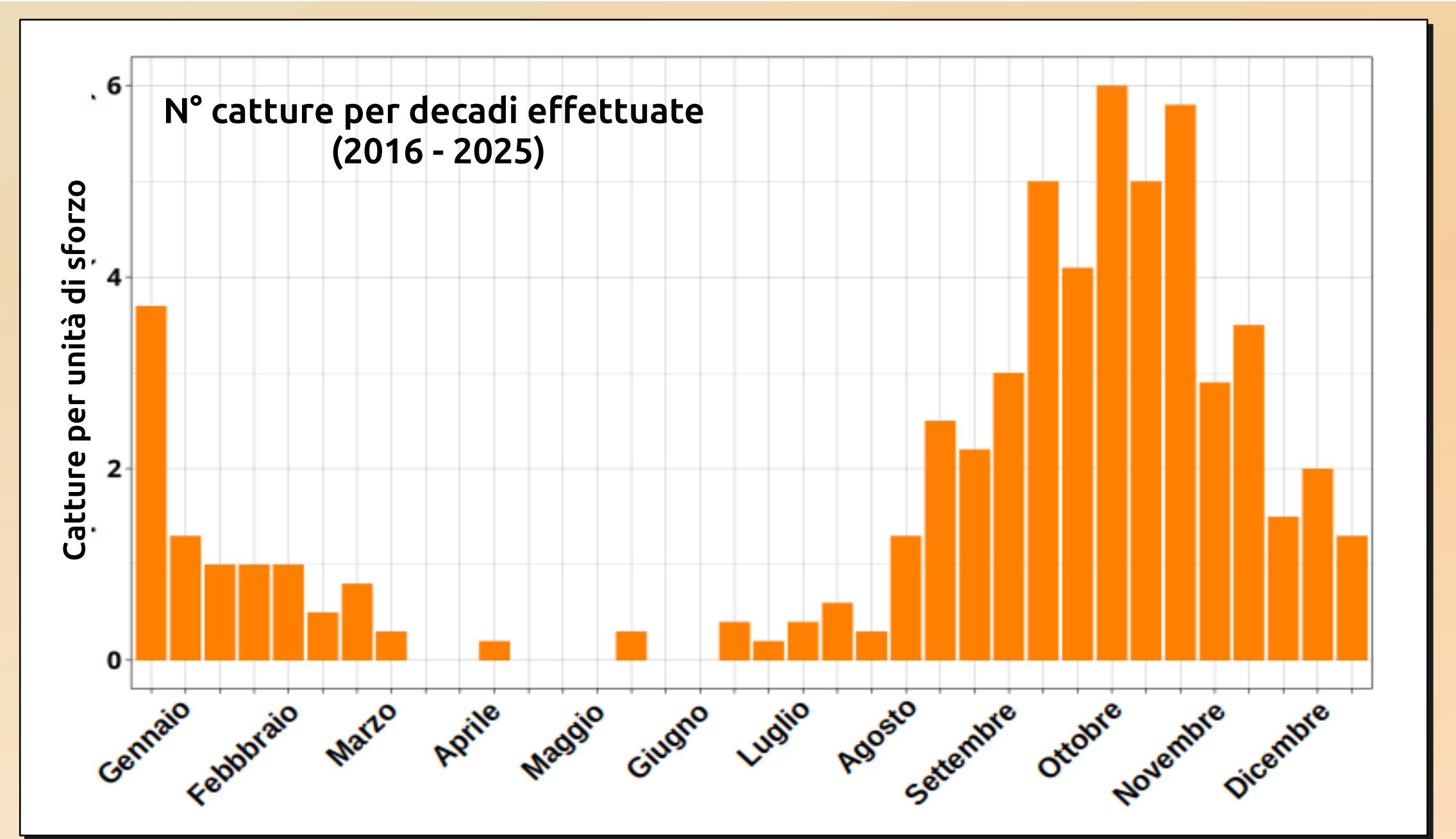
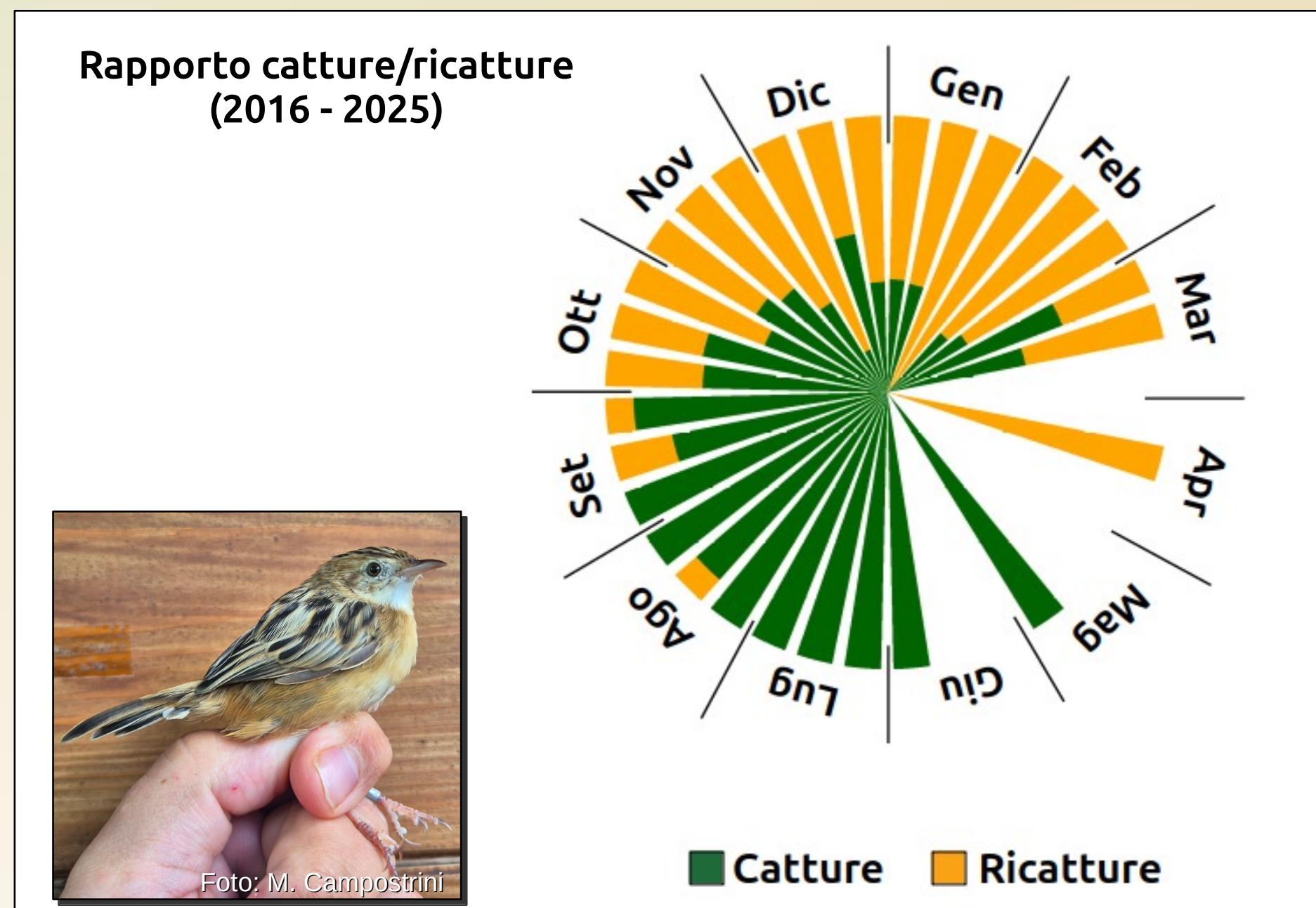


La stazione di cattura del Laboratorio Sperimentale di Biologia dell'Università di Pisa (Loc. Arnino, San Piero a Grado, PI), gestita dal Centro Ornitologico Toscano è attiva dal dicembre 2016 nell'ambito del progetto ISPRA MonItRing. L'area è caratterizzata dalla presenza di una piccola zona umida situata al margine di un bosco planiziale e da un ambiente prevalentemente aperto, in cui vengono realizzati sfalci a rotazione che permettono il mantenimento di un'ampia area a prato con vegetazione di densità e altezza differenti.

In autunno, gli ampi spazi di erbe alte diventano estremamente favorevoli alla presenza del beccamoschino (*Cisticola juncidis*), che sembra raccogliersi in quest'area per intraprendere la muta post-riproduttiva.

Il processo di muta di questa specie rimane un aspetto relativamente poco studiato della sua biologia e gli unici lavori ad oggi pubblicati in Europa riguardano popolazioni del Portogallo e di Malta (Thomas, 1979; Gauci and Sultana, 1981). Gli adulti sembrano effettuare una completa post-riproduttiva tra luglio e novembre; la muta dei giovani sembra essere più variabile, anche probabilmente in funzione del momento della schiusa, includendo fasi di stop e successiva ripresa, terminando generalmente con una post-giovanile completa.

La maggior parte delle catture avviene fuori dal periodo riproduttivo. Le presenze aumentano dall'ultima decade di agosto, raggiungendo un picco tra ottobre e novembre, per poi diminuire e stabilizzarsi fino a fine anno. Le ricatture crescono dalla prima decade di ottobre e restano sopra il 50% delle catture totali fino ai primi di marzo. A differenza di quanto indicato in letteratura, non emergono movimenti evidenti a inizio primavera; tuttavia, un marcato picco nella prima decade di gennaio potrebbe segnalare un anticipo degli spostamenti verso le aree riproduttive vicine alla stazione.



Nel periodo 2021–2025 sono stati registrati 237 eventi di cattura, di cui 109 riguardavano individui in muta attiva delle remiganti. Per ciascun animale è stata compilata una scheda di muta assegnando punteggi da 0 a 5 per ogni remigante secondo Ginn e Melville (1983). La progressione della muta è stata analizzata con il modello di Underhill-Zucchini (Underhill and Zucchini, 1988), utilizzando le mediane delle lunghezze delle remiganti per il calcolo dei punteggi di muta. L'analisi è stata svolta con il pacchetto moult 2.3.1 (Ernie et al., 2013) in ambiente statistico R (R core team, 2024).

Il modello mostra una durata della muta di 65 ± 5.5 (s.e.) giorni, un tempo superiore a quello rilevato da Thomas (1979) in Portogallo, ma in linea con quanto rilevato a Malta.

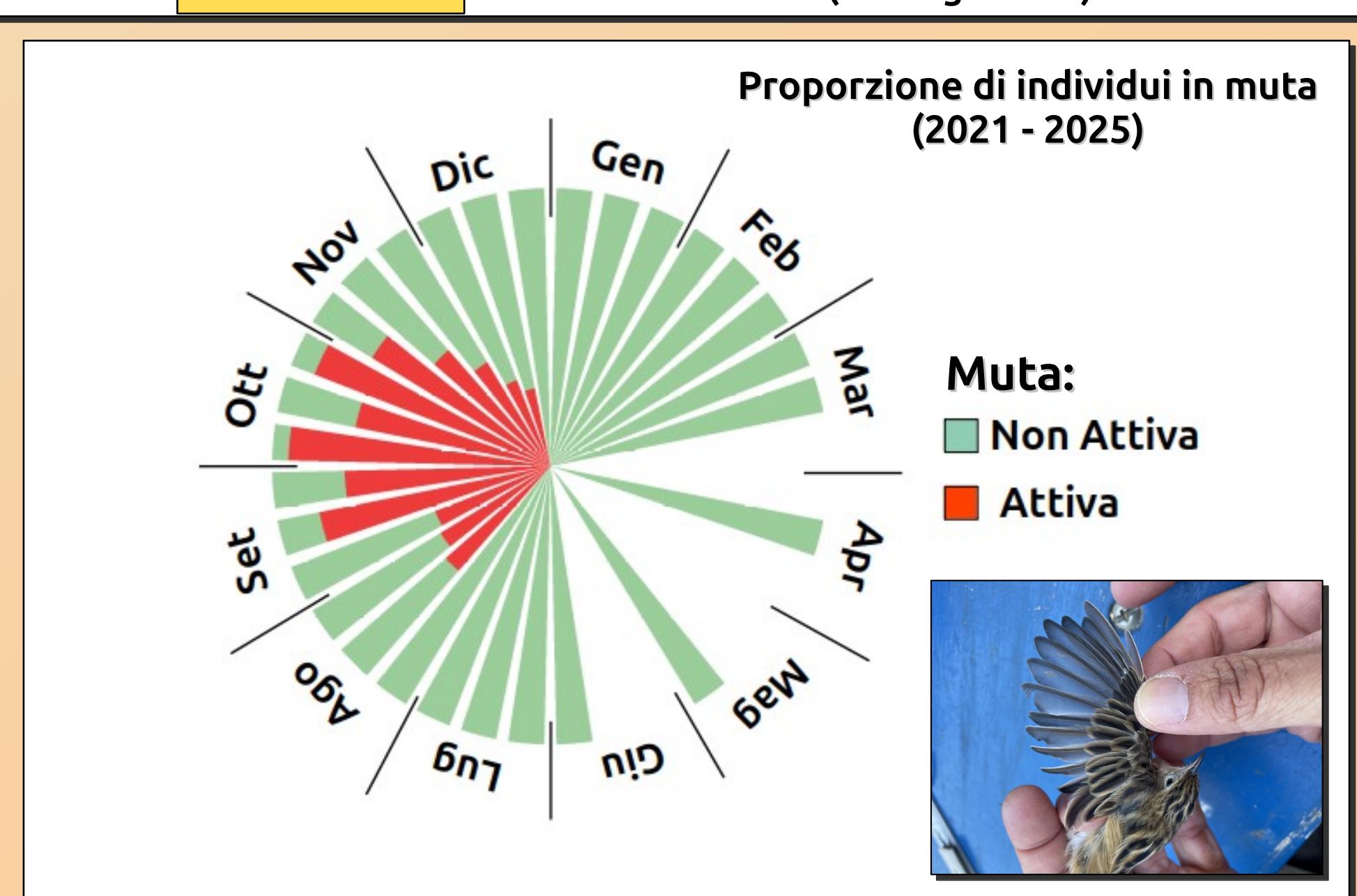
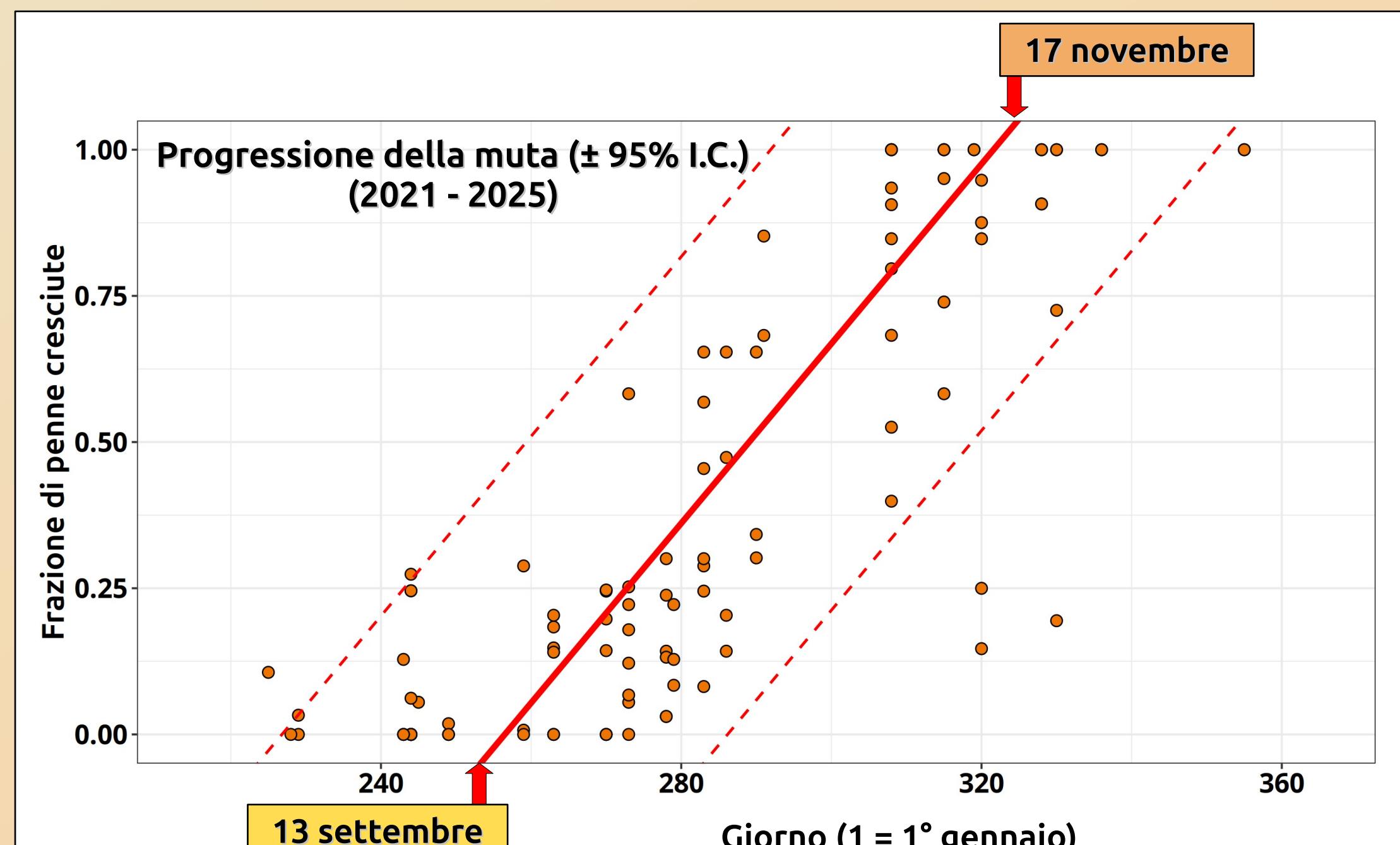
La data media di inizio si attesta intorno al 13 settembre, con i primi animali in muta nella seconda decade di agosto e gli ultimi nella seconda decade di dicembre. La grande variabilità della data di inizio è probabilmente dovuta alla mancanza di criteri affidabili per la distinzione dei sessi al di fuori del periodo riproduttivo e dei giovani delle covate precoci che verosimilmente iniziano la muta in tempi diversi (Gauci and Sultana, 1981).

Gli individui catturati in agosto, presentano spesso 2–3 primarie interne in sostituzione, che in molti casi verranno poi rinnovate nuovamente più avanti nella stagione; ciò riguarda soprattutto giovani che riprendono la muta dopo una sospensione (Gauci and Sultana 1981, Demongin, 2016).

La muta inizia dalle primarie interne e procede in senso discendente.

Le secondarie iniziano a essere sostituite quando la muta delle primarie raggiunge almeno P5, seguendo un ordine che parte da S1, seguita da S6 e S2, mentre la sequenza di S3-S4-S5 sembra essere molto variabile, diversamente da quanto osservato a Malta (Gauci and Sultana 1981).

Anche la muta delle terziarie mostra grande variabilità: di solito si completa prima dell'inizio della muta delle secondarie, ma alcune terziarie possono essere sostituite una seconda volta prima che la muta delle primarie sia conclusa.



Bibliografia:

- Demongin, L. (2016). Identification Guide to Birds in the Hand. Ed. Beauregard-Vendon; Erni, B. et al. (2013). moult: An R Package to Analyze Moult in Birds. J. Stat. Soft., 52:1-23; Gauci, C. and Sultana, J. (1981). The molt of the Fan-tailed Warbler. Bird Study, 28:77-86; Ginn, H.B. and Melville, D.S. (1983). Moult in Birds, BTO, Tring; Lardelli, R., et al. (2022). Atlante degli uccelli nidificanti in Italia. Ed. Belvedere; R Core Team (2024). R: A Language and Environment for Statistical Computing. Vienna, Austria.; Thomas, D. (1979). Wing molt in the Fan-tailed Warbler. Ringing & Migration, 2:118-121; Underhill, L.G. and Zucchini, W. (1988). A model for avian primary molt. Ibis, 130(4):358-372.