

Roberto Guglielmi, Enrico Bellè, Giorgio De Vescovi, Gino Favrin, Fiorella Gabrielli, Francesco Manzan, Maria Grazia Palma, Madlen Roithmaier, Paolo Salvador, Lucio Signorotto, Danilo Trovato, Paolo Vacilotto, Enrico Vettorazzo, Teresa Vianello, Luca Zanchettin, Giancarlo Silveri

## PRIMI DATI SU STATUS, PARAMETRI RIPRODUTTIVI E DEMOGRAFICI DELL' AQUILA REALE, *AQUILA CHRYSAETOS*, NELLE PREALPI TREVIGIANE (ACCIPITRIFORMES: ACCIPITRIDAE)

**Riassunto.** Per più di venti anni non sono stati fatti studi approfonditi sullo status dell'aquila reale, *Aquila chrysaetos*, nelle Prealpi Trevigiane. Per iniziare a colmare questa lacuna conoscitiva, dal mese di settembre 2020 fino a luglio 2021 è stato condotto un monitoraggio intensivo mirato a cercare nidi attivi di aquila reale nelle Prealpi Trevigiane. Le sessioni di monitoraggio sono state effettuate prevalentemente da postazioni fisse. Nell'area di studio, lungo un fronte di 17 km, sono state individuate cinque postazioni, distanti in media 4,7 km l'una dall'altra. Sono state effettuate in totale 99 sessioni di rilevamento, di cui un terzo simultanee, ogni 3-4 giorni, per consentire l'individuazione in contemporanea delle coppie territoriali di aquila reale e degli individui singoli, di ogni classe di età e sesso, e per il monitoraggio della nidificazione. La ricerca ha permesso di accertare la presenza di due coppie nidificanti di aquila reale nell'area di studio nel 2021, le quali hanno portato all'involò un giovane ciascuna, e di verificare la comparsa occasionale di altri quattro individui, di cui tre immaturi e un adulto.

**Summary.** First data on the status, reproductive and demographic parameters of the Golden Eagle, *Aquila chrysaetos*, in the Treviso Pre-Alps (Accipitriformes: Accipitridae).

For more than twenty years, no in-depth studies have been conducted on the status of the Golden Eagle, *Aquila chrysaetos*, in the Treviso Pre-Alps. In order to begin to fill this knowledge gap, an intensive monitoring program was carried out from September 2020 until July 2021, to search for active Golden Eagle nests in the Treviso Pre-Alps. The monitoring sessions were mainly carried out from fixed positions, through observations with 10x binoculars and 20-60x and 30-70x spotting scopes. In the study area, along a 17-km-long front, five positions were identified at an average distance of 4.7 km from each other. A total of 99 survey sessions were carried out, one third of which were simultaneous, every 3-4 days, to allow the simultaneous identification of territorial pairs of golden eagles and single individuals, of each age and sex class, as well as to monitor nesting. The research made it possible to ascertain the presence of two breeding pairs of golden eagles in the study area in 2021, each of which successfully fledged one young, and to verify the occasional appearance of four other individuals, three immatures and one adult.

**Keywords:** Golden Eagle, status, reproduction, Treviso Pre-Alps.

**Reference:** Guglielmi R., Bellè E., De Vescovi G., Favrin G., Gabrielli F., Manzan F., Palma M.G., Roithmaier M., Salvador P., Signorotto L., Trovato D., Vacilotto P., Vettorazzo E., Vianello T., Zanchettin L., Silveri G., 2025. Primi dati su status, parametri riproduttivi e demografici dell'Aquila reale, *Aquila chrysaetos*, nelle Prealpi Trevigiane (Accipitriformes: Accipitridae). In: Trabucco R., Spada A., Pereswiet-Soltan A. (eds.), Atti 9° Convegno Faunisti Veneti. *Bollettino del Museo di Storia Naturale di Venezia*, suppl. al vol. 75: 121-123.

### INTRODUZIONE

La prima nidificazione accertata dell'aquila reale, *Aquila chrysaetos*, nelle Prealpi Trevigiane risale al 1988 e si riferisce a un nido posto a un'altitudine di 630-640 m s.l.m., su una parete di circa 100 m, esposto a SSE (MEZZAVILLA & LOMBARDO, 1989). Ulteriori nidificazioni in questo sito si sono verificate negli anni dal '94 al '97 (SILVERI & LORENZIN, 1999). Da allora, la specie è stata considerata da MEZZAVILLA (2007) estinta come nidificante in Provincia di Treviso. Malgrado per un ventennio non siano più state effettuate indagini per verificare lo status in quest'area di studio, più recentemente è stata ipotizzata la presenza di 1-2 coppie (TORMEN & DE COL, 2017).

Per accertare la reale situazione, dal mese di settembre 2020 fino a luglio 2021 è stato condotto un monitoraggio intensivo mirato a individuare nidi attivi di aquila reale nelle Prealpi Trevigiane, allo scopo inoltre di avviare uno studio sulla biologia riproduttiva della specie e acquisire primi dati sia sui parametri demografici sia su quelli fisici di nidi e pareti di nidificazione utilizzati. Sono stati altresì raccolti dati su alcune prede portate al nido.

### MATERIALI E METODI

L'area di studio comprende la dorsale prealpina trevigiano-bellunese, che va dal Monte Cesen (1.552 m s.l.m.), a ovest, al Col Visentin (1.763 m s.l.m.), a est. La dorsale si estende per una superficie di circa 11.622 ha e presenta una grande escursione altitudinale e una complessa articolazione orografica.

Le osservazioni sono state effettuate da postazioni fisse, mediante osservazioni con binocoli 10x e cannocchiali 20-60x e 30-70x. Nell'area di studio, lungo un fronte di 17 km di lunghezza in linea d'aria, sono state individuate cinque postazioni, distanti in media 4,7 km l'una dall'altra. Sono stati effettuati rilevamenti simultanei, da più postazioni, per consentire l'individuazione delle coppie territoriali di aquila reale e degli individui singoli, di ogni classe di età e sesso. Da settembre 2020 a luglio 2021, le sessioni di monitoraggio sono avvenute ogni 3-4 giorni durante tutto il periodo di indagine e hanno avuto una durata minima di 3 ore, sia nella prima (08:00-12:00) sia nella seconda parte della giornata (12:00-16:00). Il monitoraggio della nidificazione è avvenuto a distanza (> 600 m) (BORGO, 2009), da postazioni nascoste, tali

Sito	Altezza parete (m)	Altitudine nido (m slm)	Esposizione nido	Tipologia nido	Collocazione nido nella parete
Prealpi Centro	30	887	OSO	Terrazzino	Terzo medio
Prealpi Est	70	1230	SE	Cavità	Terzo inferiore

**Tab. 1.** Parametri fisici dei nidi e delle pareti di nidificazione delle coppie di aquila reale nelle Prealpi Trevigiane (2021).

Coppia	Copule*	Data di inizio deposizione	Data di schiusa	Data di involo	N. juv. involati
Prealpi Centro	7 marzo (1)	10 marzo	24 aprile	10-14 luglio	1
Prealpi Est	28 febbraio (2) 7 marzo (1) 10 marzo (1) 17 marzo (1)	21 marzo	6 maggio	24 luglio	1

**Tab. 2.** Parametri riproduttivi delle coppie di aquila reale nelle Prealpi Trevigiane (2021); \* tra parentesi il numero di eventi.

da non arrecare disturbo alle aquile. In totale sono state effettuate 99 sessioni di monitoraggio, di cui un terzo simultanee, della durata complessiva di 337 ore e 54 minuti; 50 sono state le sessioni al nido e 49 quelle non al nido. Le postazioni destinate al monitoraggio dei nidi erano due, una per nido.

Il calcolo della densità di coppie e dell'estensione degli home range è stato fatto applicando il metodo della nearest neighbour distance (NEWTON et al., 1977).

Per motivi protezionistici i due siti riproduttivi rinvenuti vengono definiti rispettivamente "Prealpi Centro" e "Prealpi Est", senza dare ulteriori indicazioni.

## RISULTATI

L'indagine ha permesso di accertare la presenza, nell'area di studio, di due nidi attivi di aquila reale. Un principio di attività di costruzione del nido è stato rilevato in data 25/11/2020 (Prealpi Centro), mentre le due coppie territoriali di aquila reale sono state contattate, per la prima volta in contemporanea, da due postazioni distanti 16 km l'una dall'altra, in data 13/12/2020. L'individuazione dei nidi attivi è avvenuta il 25/02/2021 (Prealpi Centro) e il 28/02/2021 (Prealpi Est). I due nidi sono collocati a una distanza reciproca di circa 15 km. La densità di nidificazione dell'aquila reale è risultata essere pari a 1,7 coppie/100 km<sup>2</sup>.

In tabella 1 sono elencati i parametri fisici dei nidi e delle pareti di nidificazione. In tabella 2 sono riportati i parametri riproduttivi delle due coppie; l'elevata frequenza dei monitoraggi al nido ha

consentito di fornire con precisione le date in cui sono state osservate copule e le date di inizio deposizione, schiusa e involo. Da entrambi i nidi si è involato un aquilotto. Oltre alle aquile adulte, appartenenti alle coppie riproduttive, sono stati rilevati alcuni individui erratici (floaters): due aquile immature del 2° anno (21/03/2021) e un adulto (16/05/2021), presso il sito "Prealpi Centro", e un individuo immaturo nelle date 21/03 e 02/04 del 2021 presso il sito "Prealpi Est".

Sono state inoltre identificate cinque prede portate al nido: due lepri comuni *Lepus europaeus* (11/05/2021; 28/05/2021), due piccoli di capriolo *Capreolus capreolus* (11/05/2021; 12/06/2021) e uno scoiattolo *Sciurus vulgaris* (06/07/2021).

## DISCUSSIONE

I risultati del presente studio dimostrano che l'aquila reale si riproduce ancora nelle Prealpi Trevigiane con due coppie, confermando e perfezionando la stima fatta da TORMEN & DE COL (2017). Il nido delle "Prealpi Centro" è collocato in una valle parallela a quella dov'era collocato l'ultimo nido noto, della fine degli anni '90 del XX secolo, a una distanza, in linea d'aria, pari a 1,2 km da questo. L'assenza di nidificazione della specie dal contesto prealpino trevigiano, denunciata da MEZZAVILLA (2007), potrebbe essere stata solo apparente, probabilmente imputabile a uno sforzo di ricerca non adeguato. In ogni caso, la mancata riproduzione di alcune coppie in certi anni rientra nella normale dinamica di popolazione, con coppie che non si riproducono tutti gli anni (BORGIO, 2009a), in risposta alle disponibilità trofiche del territorio (BORGIO & MATTEDI, 2003) e alle condizioni meteorologiche invernali (BORGIO, 2009b). A tale proposito CHIAVETTA (1981) afferma che certe coppie alternano la riproduzione e altre ancora si riproducono ogni 3-4 anni. L'osservazione delle aquile impegnate in attività di costruzione del nido nel mese di novembre conferma che tale attività può avvenire anche al di fuori del periodo riproduttivo (WALKER, 2017). Sia i parametri riproduttivi che quelli fisici di nidi e pareti di nidificazione rientrano tra quelli noti per l'aquila reale in ambito alpino e prealpino (FASCE & FASCE, 1992; SPINETTI, 1997; WATSON, 1997; BORGIO, 2009a). La densità di nidificazione appare simile a quella di altri contesti montani confinanti o vicini: infatti, nel Parco Naturale Dolomiti Friulane 11 coppie di aquila reale occupano complessivamente un'area di 609 km<sup>2</sup>, con una densità di 1,80 coppie/100 km<sup>2</sup> (BORGIO, 2014), mentre, nel Parco Nazionale delle Dolomiti Bellunesi si è riscontrata una densità di 2,0 coppie/100 km<sup>2</sup> (TORMEN & DE COL, 2013).

I dati sulle prede portate al nido sembrerebbero confermare, al momento, quanto già noto per le aquile reali delle Prealpi Trevigiane (MEZZAVILLA & LOMBARDO, 1989).

## RINGRAZIAMENTI

Si ringraziano i Carabinieri Forestali, per aver partecipato ad alcuni rilevamenti in campo e l'AsFaVe

(Associazione Faunisti Veneti APS) per aver contribuito, con l'assegnazione della Borsa di Ricerca "Enrico Romanazzi", anno 2021, alla realizzazione di questo studio.

## BIBLIOGRAFIA

- BORGO A., 2009a. L'Aquila reale. Ecologia, biologia e curiosità sulla regina del Parco Naturale Dolomiti Friulane. *Grafiche Risma*, Pordenone, 191 pp.
- BORGO A., 2009b. Influenza delle condizioni meteorologiche sulla riproduzione dell'aquila reale *Aquila chrysaetos* nelle Alpi Orientali. Primi dati. XV Convegno Italiano di Ornitologia, Sabaudia, ottobre 2009. *Alula*, 16(1-2): 709-711.
- BORGO A., 2014. Effetti a lungo termine della protezione dell'aquila reale (*Aquila chrysaetos*): il caso della popolazione del Friuli Occidentale. In: Tinarelli R., Andreotti A., Baccetti N., Melega L., Roscelli F., Serra L., Zenatello M. (eds.), Atti XVI Con. Ital. Orn., *Scritti Studi e Ricerche di Storia Naturale della Repubblica di San Marino*: 133-135.
- BORGO A., MATTEI S., 2003. Effetti della disponibilità di Camoscio e Marmotta sulla produttività dell'aquila reale (*Aquila chrysaetos*) nel Parco Naturale Dolomiti Friulane. XII Convegno italiano di Ornitologia. *Avocetta*, 27: 149.
- CHIAVETTA M., 1981. I Rapaci d'Italia e d'Europa. *Rizzoli*, Milano, 343 pp.
- FASCE P., FASCE L., 1992. L'Aquila reale *Aquila chrysaetos*. In: Brichetti P., De Franceschi P., Baccetti N. (eds.), Fauna d'Italia. Aves I. *Calderini*, Bologna: 601-611.
- MEZZAVILLA F., 2007. Aquila reale *Aquila chrysaetos*. In: Mezzavilla F., Bettiol K. (eds.), Nuovo Atlante degli uccelli nidificanti in provincia di Treviso (2003-2006). *Associazione Faunisti Veneti*: 52.
- MEZZAVILLA F., LOMBARDO S., 1989. Prima nidificazione dell'aquila reale, *Aquila chrysaetos*, in Provincia di Treviso. *Riv. Ital. Orn.*, 59(1-2): 120.
- NEWTON I., MARQUISS M., WEIR D. N., MOSS D., 1977. Spacing of Sparrowhawk nesting territories. *J. Anim. Ecol.*, 46: 425-441.
- SILVERI G., LORENZIN A., 1999. Aquila reale *Aquila chrysaetos*. In: Mezzavilla F., Stival E., Nardo A., Roccaforte P. (eds.), Rapporto Ornitologico Veneto Orientale, Anni 1991-1998. *Centro Ornitologico Veneto Orientale*, Montebelluna: 25-26.
- SPINETTI M., 1997. L'Aquila reale. Biologia, etologia e conservazione. *Cogecstre Edizioni*, 207 pp.
- TORMEN G., DE COL S., 2013. I Rapaci diurni e notturni del Parco Nazionale delle Dolomiti Bellunesi. In: Gustin M., Vettorazzo E. (eds.), Studi ornitologici nel Parco Nazionale Dolomiti Bellunesi. Collana Rapporti 9. *Tipografia DBS*, Seren del Grappa (BL): 7-36.
- TORMEN G., DE COL S., 2017. Status of the Golden eagle *Aquila chrysaetos* in Veneto. In: Fasce P., Fasce L., Gustin M. (eds.), Proceedings of First conference on the Golden eagle *Aquila chrysaetos* population in Italy. Population, Trends and Conservation. *Avocetta*, 41: 55-58.
- WALKER D., 2017. A fieldworker's guide to the golden eagle. *Whittles Publishing*, 237 pp.
- WATSON J., 1997. The Golden Eagle. *T. & A.D. Poyser*, London, 374 pp.

## INDIRIZZI DEGLI AUTORI

- Roberto Guglielmi, Giorgio De Vescovi, Madlen Roithmaier, Paolo Salvador, Danilo Trovato, Teresa Vianello, Luca Zanchettin - Lipu Vittorio Veneto, Via Diaz 71, I-31029 Vittorio Veneto (TV), Italia; vittorioveneto@lipu.it
- Enrico Bellè, Gino Favrin, Fiorella Gabrielli, Francesco Manzan, Maria Grazia Palma, Lucio Signorotto, Paolo Vacilotto, Enrico Vettorazzo, Giancarlo Silveri - Lipu Trevigiana, Via Molinella 85, I-31050 Povegliano (TV), Italia; trevigiana@lipu.it