

RENZO IENTILE (*)

NUOVI DATI SULLA BIOLOGIA RIPRODUTTIVA DEL BALESTRUCCIO, *DELICHON URBICA*, IN AMBIENTE URBANO

Riassunto. — Viene effettuato uno studio sulla nidificazione del Balestruccio, nei mesi di giugno e luglio del 1995 nella città di Siracusa. Sono stati censiti 622 nidi, di cui è stata rilevata forma e ubicazione. La forma più frequente è quella definita tipo A (Fig.1) che, rapportata alle altre due tipologie esaminate, risulta la più conveniente, per la superficie esterna minore, minor lavoro di realizzazione e minori possibilità di crollo nel tempo. Per la distribuzione altitudinale, prendendo come riferimento i piani dei palazzi, abbiamo una maggiore frequenza nei piani alti. È stata registrata infine l'occupazione dei nidi di Balestruccio da parte del *Passer hispaniolensis* con frequenze di 1 a 6 (5.96) sul rapporto nido Passero x nido Balestruccio.

Abstract. — *New data on the breeding biology of the House Martin, Delichon urbica, in urban environment.*

House Martin breeding was studied in June and July 1995 in Siracusa, Sicily. The type and location of 622 nests were recorded. The most frequent nest type out the three considered, appears to be the most convenient one because of its reduced externals area, which would mean less building work and greater steadiness. The House Martins preferred to nest at the highest levels of human buildings. About one each six House Martin nests were occupied by the Spanish Sparrow, *Passer hispaniolensis*.

1. Introduzione

Il Balestruccio è specie paleartico-orientale comune in Italia come nidificante su tutto il territorio, tranne che in Puglia, segnalato da 0 fino a 1700 m. s.l.m. eccezionalmente oltre i 2000; è migratore regolare e svernante irregolare (BRICHETTI & MASSA, 1997). La stagione riprodut-

(*) Via Grottasanta, 61 - 96100 Siracusa.

tiva in Europa comincia generalmente a Maggio, prima nelle aree meridionali. Le colonie nei siti naturali si trovano nelle pareti rocciose di montagne, coste e isole ma la maggior parte risiedono su manufatti umani (CRAMP, 1988). Il nido si mostra come una parte di sfera, ricoperto di fango esternamente, con una apertura subcircolare superiormente.

La biologia riproduttiva di questa specie in Italia è poco conosciuta; le notizie in letteratura sono limitate (GASPARINI, 1980; SPANÒ, 1981; SPANÒ, 1982; BULGARINI *et al.*, 1995) o riferite a singolari costruzioni (ORTALI, 1979; GIUSTETTI, 1980); altre informazioni sono invece contenute in avifaune regionali (MASSA, 1985; MINGOZZI *et al.*, 1988; LO VALVO *et al.*, 1993).

Pertanto scopo di questo lavoro è presentare nuovi dati e considerazioni, acquisite sulla base di osservazioni personali, su alcuni parametri di scelta del sito e sull'interazione con il Passero, *Passer hispaniolensis*.

2. Metodi

Nei mesi di giugno e luglio del 1995 ho condotto una ricerca nella città di Siracusa contando 622 nidi. Una prima suddivisione è stata fatta in base alle condizioni del nido, a prima vista: integro o non integro. Se integro un'osservazione più o meno lunga rivelerà la presenza della coppia: se entra almeno un individuo il nido è considerato occupato; se il nido è in buone condizioni ma non entra nessun individuo questo è considerato apparentemente non occupato. Un lavoro di WALRAVENS & LANGHENDRIES (1985) in due città belghe ha permesso di stabilire che il 95% dei nidi interi sono occupati. Se il nido non è integro e presenta fratture sarà considerato, immediatamente, non occupato.

Una analisi esterna dei nidi ha portato alla distinzione di tre tipologie diverse:

- Tipo A : poggia su tre lati; geometricamente è riconducibile ad $1/8$ di sfera. Sono i nidi costruiti negli angoli sotto i tetti.
- Tipo B : poggia su due lati; geometricamente è riconducibile ad $1/4$ di sfera. Sono i nidi posti tra un parete e un tetto.
- Tipo C : poggia su un solo lato; è metà sfera. Sono nidi costruiti su una sola superficie, orizzontale; così come li pone la Rondine rossiccia, *Hirundo daurica*.

In considerazione del fatto che i nidi si possono ricondurre a solidi geometrici regolari possiamo evidenziarne le proprietà e applicare le regole della sfera. Imponendo pari volume alle tre tipologie, supponendo sia uguale per tutti lo spazio vitale interno del nido, emerge mate-

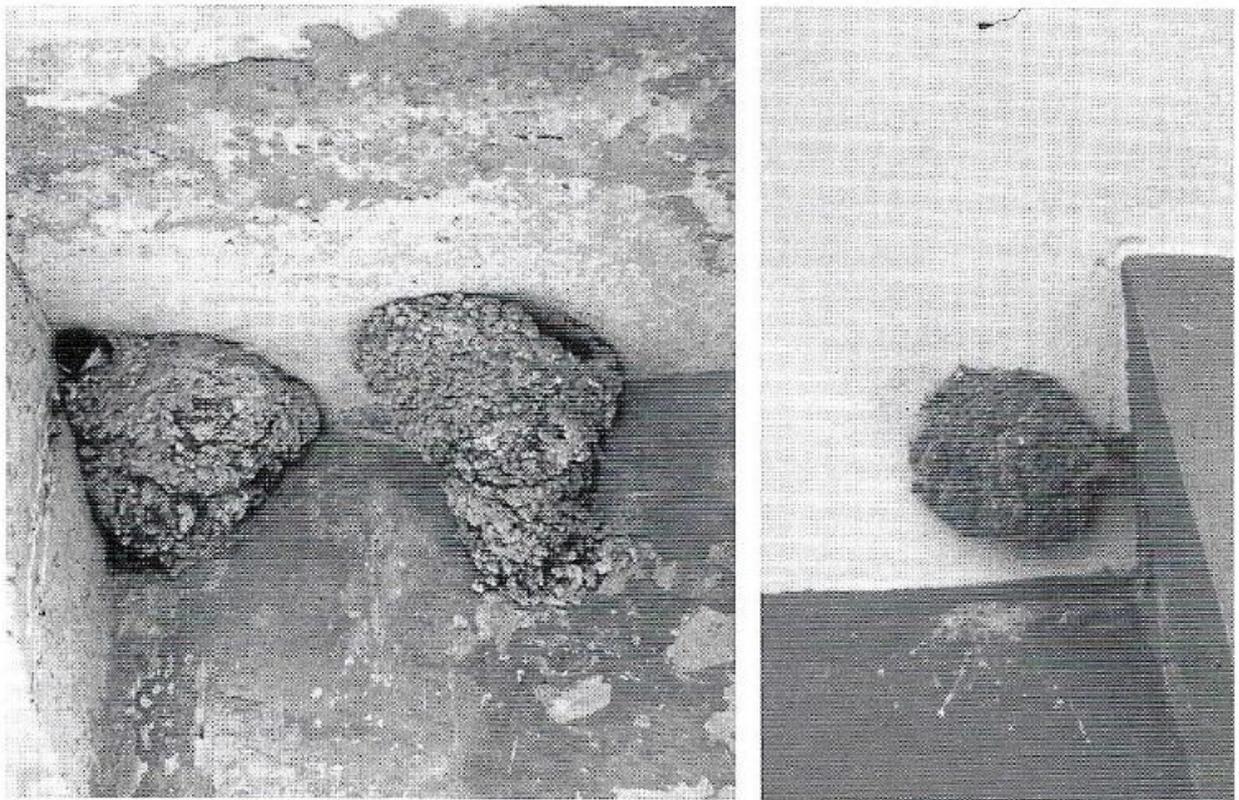


Fig. 1. — I nidi del tipo: A, B e C (da sinistra verso destra). Foto D. Santonocito.

maticamente che: il tipo A ha una superficie esterna minore dell'11% rispetto al tipo B; e minore del 22% rispetto al tipo C. Maggiore sarà la superficie esterna, maggiore sarà l'opera di realizzazione e di conseguenza maggiori saranno le possibilità di crollo nel tempo; fattore quest'ultimo importante per una specie molto fedele al sito di nidificazione. Un lavoro di DE LOPE & DA SILVA (1988) dimostra che un elevato numero di individui torna a nidificare nello stesso nido. Possiamo quindi affermare che il tipo A è il più conveniente: maggiore resistenza e minor lavoro.

Un'altra distinzione è stata fatta in base all'altezza in cui si trova il nido; l'altezza è stata valutata facendo riferimento ai piani dei palazzi.

Un altro fenomeno indagato è quello della colonizzazione dei nidi di Balestruccio da parte del Passero. Il Passero interagisce di frequente con il Balestruccio con attacchi diretti sia a giovani che adulti e danneggiando nidi e uova (TURNER, 1989); non esita ad impossessarsi dei nidi già occupati (DIMARCA in MASSA, 1985). Secondo LIND (1962) il Passero domestico, *Passer domesticus*, è la causa del declino delle colonie di Balestruccio in Finlandia. Sono stati contati tutti i nidi occupati dal Passero.

3. Risultati e discussione

3.1 Distribuzione delle tipologie

È stata rilevata un'alta frequenza di nidi del tipo A 73,47% (457); rende ulteriormente significativo questo dato di preferenza la predisposizione architettonica degli edifici ad ospitare in quantità più elevate dei nidi di tipo B. I nidi del tipo B sono il 26,37% (164). Il tipo C è scarsamente rappresentato 0,16% (1).

3.2 Distribuzione altitudinale

Dei 622 nidi censiti, 295 fanno parte di un sito nella zona storica della città. Per un'interpretazione corretta del grafico è necessario porre delle distinzioni, per i motivi che seguono. I palazzi presenti sono sorti all'inizio del secolo e sono di 1, 2 e 3 piani; sono stati presto colonizzati dal Balestruccio. Sorsero successivamente altri palazzi più alti e vi si insediarono altre colonie tendenti ad occupare i piani più alti. Ma quello della zona storica della città, il vecchio sito, ha una forte attra-

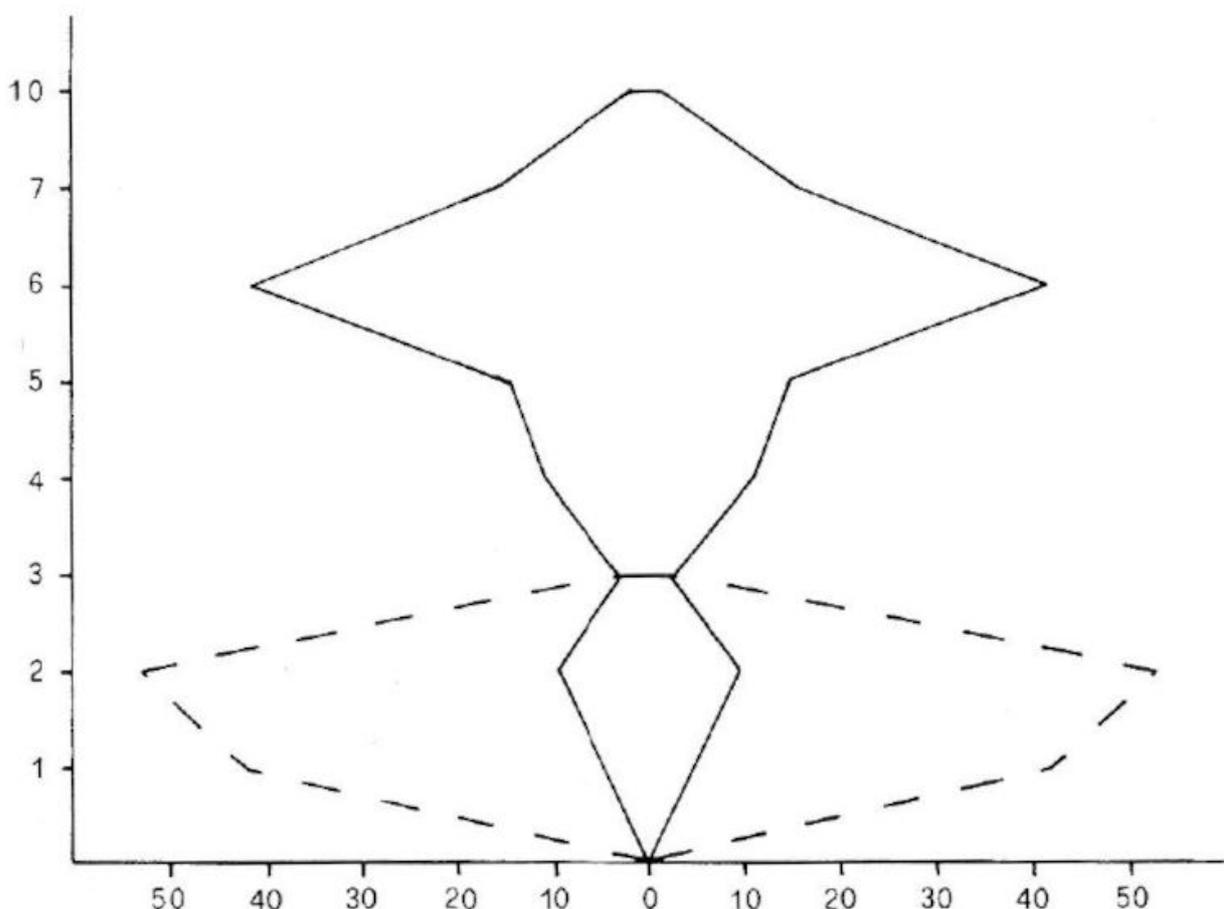


Fig. 2. — Profilo di distribuzione dei nidi in base all'altezza. L'ascissa indica il numero dei nidi, l'ordinata i piani dei palazzi. La linea continua rappresenta i nidi fuori dal centro storico (n=327), quella discontinua i nidi all'interno (n=295).

zione, essendo la specie molto fedele al sito di nidificazione (molti individui tornano a nidificare nello spazio circostante a quello del nido natale, DE LOPE & DA SILVA, 1988), nonostante la modesta altezza dei palazzi. Nella fig.2 sono pertanto separati i dati relativi alla zona storica per evidenziare la tendenza generale che è quella di occupare i piani più alti. Questa scelta di posizionare il nido nei punti alti potrebbe essere condizionata dall'areale di caccia che è una fascia aerea posta in media ad un'altezza dal suolo di circa 21 m, equivalente al 7° piano (TURNER, 1989). Riducendo così lo spazio tra il nido e l'area di alimentazione il Balestruccio evita un dispendioso tratto verticale.

Probabilmente si sta verificando un abbandono graduale del vecchio sito: infatti, stando a un censimento del precedente anno, limitato al centro storico della città, abbiamo una diminuzione del 17% e un aumento non quantificato nella zona nuova della città, in alti palazzi che sorgono tra campagne aperte. Già segnalata per altre città, l'espansione urbanistica è causa della scomparsa del Balestruccio dal centro storico, compensata dall'insediamento di nuovi palazzi in periferia (LO VALVO *et al.*, 1993; CATTANEO in MINGOZZI *et al.*, 1988).

Inoltre l'orientamento del nido è determinato dalle condizioni meteorologiche locali, principalmente la pioggia e il vento dominante (ANTON & SANTOS, 1985).

3.3 I nidi occupati da *Passer hispaniolensis*

Su 622 nidi ne risultano attivi 348: 298 sono occupati regolarmente dal Balestruccio, gli altri 50 sono invece occupati dal Passero. Abbiamo un rapporto di 5,96 nidi occupati da Balestruccio per ogni nido occupato da Passero. Se prendiamo in considerazione anche i nidi apparentemente non occupati, nel caso estremo che siano tutti occupati da Balestrucci, la frequenza sale a 9,34. SPANÒ (1981) nella sua area di studio a Carpeneto (Alessandria) su 65 coppie non ha trovato nidi occupati da Passeri o da altre specie. La gran parte di nidi colonizzati dal Passero sono riconoscibili esternamente per l'entrata più grande e irregolare e per il materiale che viene aggiunto, che spesso esce dal foro d'ingresso, o da fratture del nido stesso; può anche occupare due nidi attaccati mettendoli in comunicazione. A questo proposito DIMARCA (in MASSA, 1985) scrive che il Passero non esita ad impossessarsi dei nidi già occupati dal Balestruccio. Una strategia della specie a questa insidia potrebbe essere quella di ridurre le dimensioni dell'ingresso del nido al minimo indispensabile in modo da non consentire l'entrata di estranei. Spesso l'imboccatura è talmente stretta da rendere difficile il passaggio agli stessi costruttori.

Ringraziamenti. - Un particolare ringraziamento per gli utili consigli nella stesura e la revisione critica del testo al Prof. Domenico Caruso e il Dott. Rosario Grasso dell'Università di Catania e al Prof. Bruno Massa dell'Università di Palermo. Desidero ringraziare per il contributo nella ricerca bibliografica Carmelo Iapichino e Luca Salvati; Gianluca Tinè per l'aiuto offerto durante le lunghe ore di osservazione; Sebastiano Allegretti, Domenico Santonocito, Maria Flavia Ientile, Giorgio Testolino, Gemma Davies e Jonh Arnold per la collaborazione sotto altri aspetti. Infine ringrazio per l'incoraggiamento e il sostegno durante la lunga fase di preparazione Renata D'Agata.

BIBLIOGRAFIA

- ANTON C. & SANTOS T., 1985 - Orientacion y emplazamiento de los nidos del avion comun *Delichon urbica* (L.), en la ciudad de Madrid - *Ardeola*, 35: 51-58.
- BRICHETTI P. & MASSA B., 1997 - Check-list degli uccelli italiani aggiornata al dicembre 1995 - *Manuale pratico di Ornitologia, Ed. Agricole*: 239-258.
- BULGARINI F., FRATICELLI F. & SORACE A., 1995 - Scelta del sito di nidificazione di Balestruccio *Delichon urbica* e Rondine *Hirundo rustica* in Italia: dati preliminari - *Avocetta*, 19: 40.
- CRAMP S. (ed.), 1988 - The birds of the western Palearctic, 5, London.
- DE LOPE F.E. & DE SILVA E., 1988 - La fidelidad al lugar de nidificacion o de nacimiento en el avion comun (*Delichon urbica urbica* L.) en Badajoz, España - *Ardeola*, 35: 51-58.
- GASPARINI M., 1980 - Osservazioni sulla nidificazione di una colonia di Balestrucci (*Delichon urbica*) in una cava di marmo presso Forni Avoltri (Carnia) - *Riv. Ital. Orn.*, 50: 59-60.
- GIUSTETTI G., 1980 - Strana costruzione di Balestruccio, *Delichon urbica* - *Riv. Ital. Orn.*, 50: 169.
- LIND A., 1962 - Verhalthen der Mehlshalbe zur Feinden - *Ann. Zool. Soc. Vanamo*, 23: 1-38.
- LO VALVO F., MASSA B. & SARA M., 1994 - Uccelli e paesaggi alle soglie del terzo millennio - *Suppl. Naturalista Siciliano*, 17.
- MASSA B. (ed.), 1985 - Atlas Faunae Siciliae Aves - *Nat. Sic.*, 9 (spec.)
- MINGOZZI T., BOANO G., PULCHER e coll., 1988 - Atlante degli uccelli nidificanti in Piemonte e Val D'Aosta.1980-1984 - *Monografia n. 8 Museo regionale Scienze naturali*, Torino.
- ORTALI A., 1979 - Varianti costruttive del Balestruccio (*Delichon urbica*) - *Uccelli d'Italia*, 4: 267-277.
- SPANÒ S., 1981 - Rondini (*Hirundo rustica* L.) e Balestrucci (*Delichon urbica* (L.)) nel basso Piemonte: censimenti e osservazioni - *Atti I Convegno Italiano Ornitologia*, Aulla.
- SPANÒ S., 1982 - Sostituzione di Rondine, *Hirundo rustica*, a Balestruccio, *Delichon urbica*, in un sito di nidificazione - *Riv. Ital. Orn.*, 52: 221.
- TURNER A., 1989 - A handbook to the Swallows and Martin of the Words - *Helm*, London.
- WALRAVENS M. & LANGHENDRIES R., 1985 - Nidification de l'Hirondelle de fenêtre (*Delichon urbica*) dans le sud et l'est de la région bruxelloise - *Aves*, 22: 3-34.