



FRANCESCO SCARTON (*) - ROBERTO VALLE (**)

OSSERVAZIONI PRELIMINARI
SULLA BIOLOGIA RIPRODUTTIVA DEL BECCAPESCI
(*STERNA SANDVICENSIS*) IN LAGUNA DI VENEZIA
(Vertebrata, Aves)

Key words: Sandwich Tern, *Laridae*, breeding, Venice lagoon

Riassunto

Dal 1995 il Beccapesci nidifica in laguna di Venezia, il secondo sito italiano per questa specie. In quell'anno una colonia di 202 coppie si insediò in una barena della laguna meridionale; nell'anno successivo la colonia contava 385 coppie. Il sito è occupato dall'inizio di Aprile e la deposizione ha inizio dai primi di Maggio; le schiuse si succedono fino alla seconda metà di Giugno. Tra le cause di insuccesso riproduttivo osservate vi sono la predazione di uova da parte di ratti (*Rattus norvegicus*) e soprattutto le cattive condizioni meteorologiche. Il sito lagunare è uno dei pochi dell'intero Mediterraneo ed ospita circa il 10% della popolazione nidificante lungo tutte le coste di questo bacino.

Abstract

*Preliminary notes on the breeding biology of the Sandwich Tern *Sterna sandvicensis* in the Lagoon of Venice (Italy) (Vertebrata, Aves).*

Sandwich Terns breed in Italy at two sites only, the Valli di Comacchio (Emilia-Romagna Region) and, since 1995, the Lagoon of Venice. In that year a colony of 202 pairs settled in a saltmarsh islet of the southern lagoon, together with other bird species (Common Tern, Little Tern, Black-headed Gull and Redshank). In the following year there were two sub-colonies, amounting 385 pairs. The site is occupied since the beginning of April, while laying starts at the beginning of May; the first eggs hatched in the first half of June in 1995 and at the end of May in 1996. Based on numbers of ringed chicks, the estimated breeding success was 0.56 (1995) and 0.41 (1996) juv/breeding pair. Causes of breeding failure were egg predation by rats and very bad weather conditions; a few adults were killed by a summering Peregrine Falcon. The total breeding population in the Mediterranean can be estimated at 3,300-3,600 pairs, about 10% of which is located in the Lagoon of Venice.

Introduzione

L'importanza della laguna di Venezia per la nidificazione dei Laridae è ben documentata; fino al 1994 quattro erano le specie nidificanti, vale a dire Gabbiano reale (*Larus cachinnans*), Sterna comune (*Sterna*

(*) Via Tevere 82- 30173 Mestre (VE)

(**) Castello 618/E - 30122 Venezia

hirundo), Fraticello (*Sterna albifrons*) e Gabbiano comune (*Larus ridibundus*) (SCARTON *et al.*, 1995). Tra le specie presenti per gran parte dell'anno, ma non nidificanti, veniva annoverato il Beccapesci, presente in Italia dal 1979 con un solo sito riproduttivo, le Valli di Comacchio (BRICHETTI, 1979).

In Laguna la specie era considerata all'inizio del secolo rara, di comparsa irregolare (NINNI 1938); successivamente GALLMANN (1956) la riteneva solo estivante. Ai primi anni '80 la specie era definita per il Veneto «uccello di passo, anche se non comune» (AA.VV., 1985). Più recentemente il Beccapesci veniva regolarmente osservato in inverno, anche se con effettivi molto limitati (70-90 individui nel 1988-89, CHERUBINI 1989; 8 individui in media nel periodo 1993-97, A.F.V. 1997), durante le migrazioni (VALLE e D'ESTE, 1992) ed in estate, con individui presenti soprattutto nella laguna centro-meridionale.

Nel 1995 abbiamo rinvenuto per la prima volta una colonia di Beccapesci nella laguna meridionale (SCARTON *et al.*, 1996a); di seguito riportiamo alcune osservazioni, a carattere preliminare, relative alle stagioni riproduttive 1995 e 1996.

Area di studio e metodi

Il sito di nidificazione è costituito da una barena della laguna aperta meridionale; le visite sono state eseguite nel periodo giugno-luglio 1995 (4) e aprile-agosto 1996 (6), con frequenza irregolare e non protratte per più di trenta minuti. Le quote e le batimetrie sono state desunte da sezioni della Carta Tecnica Regionale, scala 1:10.000. Le date di deposizione e schiusa sono state calcolate sulla base dell'età stimata delle uova e dei pulli, considerando un periodo di cova di circa 25 giorni (CRAMP, 1985); in entrambi gli anni i pulli sono stati inanellati da G. Cherubini e L. Panzarin.

Risultati e discussione

La superficie totale della barena è di circa 3.6 ha; dista dall'entroterra 3 km e dalla barena più vicina 500 metri. La quota media è di 0.20 m s.l.m.; i fondali circostanti sono estremamente bassi, con profondità media di 0.2-0.3 m e rendono l'avvicinamento alla barena piuttosto disagiata. La barena è per gran parte coperta dalla caratteristica vegetazione alofila (*Limonium serotinum*, *Puccinellia palustris*, *Arthrocnemum fruticosum*, *Spartina maritima*); esistono ridotte superfici prive di copertura vegetale ai margini, ove sono spesso presenti accumuli di materiale spiaggiato. Tre botti da caccia, in cemento, sono collocate lungo le sponde. La distanza dalla più vicina colonia attiva di altri *Laridae* è stata, in entrambi gli anni, di 3.5 km; oltre al Beccapesci erano presenti nello stesso sito colonie di altri Caradriiformi, quali *Sterna* comune, Fraticello, Gabbiano comune e Pettegola (*Tringa totanus*). Nel 1996 si è inol-

tre verificata la prima nidificazione di Gabbiano corallino *Larus melanocephalus* in laguna di Venezia (SCARTON *et al*, 1996c).

Nel 1995 la colonia di Beccapesci aveva un'area di circa 62 mq ed era posta a 15-20 m dall'acqua. Il substrato era formato da materiale vegetale spiaggiato (soprattutto foglie di fanerogame marine quali *Zostera marina* e *Cymodocea nodosa*). La copertura vegetale era inferiore al 20% e dovuta a specie alo-nitrofile come *Suaeda maritima*, *Salsola soda* ed *Atriplex latifolia*, con altezza di 30-40 cm. In quell'anno i primi pulli, ancora nel nido, furono rinvenuti il 9/6 (data della prima visita); la deposizione doveva quindi essere avvenuta tra il 10 ed il 15 maggio. I nidi avevano uno o due uova ($\bar{x} = 1.67$, D.S. = 0.47, $n = 200$), ed erano semplicemente scavati nel substrato; le dimensioni medie di 12 uova erano di mm 52.4x35.9. La distanza tra un nido e l'altro era generalmente molto ridotta, circa 20 cm; i nidi posti al margine della colonia distavano invece più di un metro dal nido più vicino. La loro densità risultava minore ai margini della colonia (3-4 nidi/mq) e superiore al centro (da 10 a 11); considerando l'intera superficie della colonia, la densità scendeva a 3.2 nidi/mq. Le distanze minime da nidi di altre specie erano di 35-40 cm (Sterna comune) e circa due metri (Pettegola).

Nel 1996 si erano insediate nel medesimo sito due subcolonie; la prima, con 217 nidi il 5 maggio, localizzata sul margine opposto della barena, su substrato del tutto simile a quello utilizzato l'anno precedente, mentre la seconda, con 168 nidi il 2 giugno, si era insediata sulla stessa area del 1995. Alcuni nidi, posti ad una certa distanza dalle due subcolonie, vennero abbandonati successivamente alla deposizione delle uova. Riteniamo che nella prima subcolonia la deposizione abbia avuto luogo ai primi di maggio, mentre nell'altra abbia avuto inizio nella seconda metà del mese.

Il 2 giugno la media di uova per nido in tutta la colonia era di 1.48 ($n = 279$, D.S. = 0.50); tuttavia, occorre considerare che in quella data erano già presenti molti pulli di alcuni giorni che avevano lasciato il nido, per cui riteniamo che il valore sia sottostimato. Nello stesso anno furono osservate uova fino al 12 luglio, benché per la maggior parte risultassero abbandonate o predate; all'inizio di agosto la colonia era del tutto deserta.

Nella figura 1 viene riassunta la cronologia della nidificazione osservata nel periodo 1995-1996. L'insediamento nella colonia avviene subito dopo l'arrivo dei primi esemplari in laguna; nel secondo anno si osserva un anticipo nella deposizione di 10-15 giorni rispetto all'anno precedente. È probabile che la prima subcolonia fosse costituita dagli adulti che già avevano nidificato l'anno precedente, la seconda invece da individui che utilizzavano il sito lagunare per la prima volta. Lo stesso anticipo nelle date di nidificazione in anni successivi è stato osservato per le Valli di Comacchio; anche le date di massima deposizione e schiusa sono del tutto simili a quanto riportato per quel sito (BRICHETTI, 1986).

I nidi sono ricavati solo su accumuli di materiale spiaggiato (crostoni algali, detriti, reti, conchiglie) la cui disponibilità è senz'altro elemen-

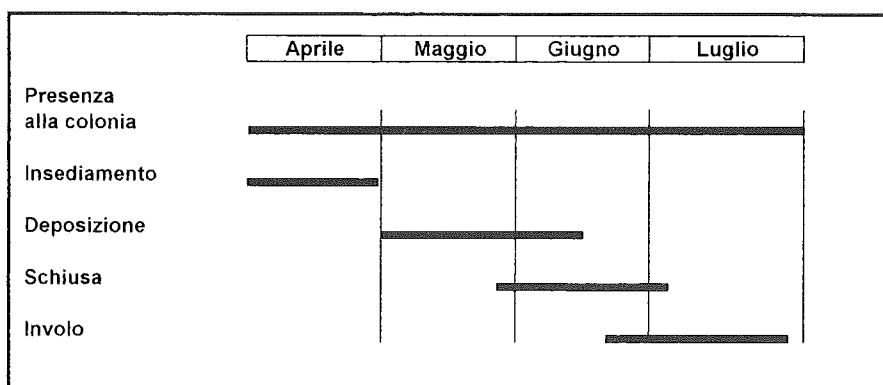


Fig. 1 - Cronologia della nidificazione del Beccapesci in laguna di Venezia (anni 1995-1996).

to fondamentale per la nidificazione nel sito lagunare. La media di uova per nido è simile a quella riportata da BRICHETTI (1986) per i primi anni di insediamento sulle barene di Comacchio.

Non disponiamo di dati dettagliati sul successo riproduttivo; una misura indicativa può essere rappresentata dal rapporto tra pulli inanelati (113 nel 1995 e 160 nel 1996) e coppie riproduttive, che è rispettivamente di 0.56 e di 0.41 giovani/coppia. L'apparente diminuzione è in accordo con la consistente mortalità di pulli registrata nella seconda stagione riproduttiva. I valori osservati nella colonia lagunare sembrano medio-bassi; in venti colonie della Gran Bretagna il rapporto giovani/coppia è variato da 0 a 1.32, con una media di 0.7-0.8 (WALSH *et al.*, 1995). In Olanda, in una colonia studiata nel periodo 1990-1996 il successo è stato mediamente di 0.66 giovani/coppia (Veen, *in litt.*). Anche nel sito lagunare è stata osservata, ai margini della barena, la formazione di gruppi numerosi («crèches») di giovani non volanti, comportamento più volte riscontrato in questa specie da altri Autori (CRAMP, 1985).

Tra le cause di insuccesso riproduttivo vanno riportate la predazione di uova da parte di ratti e soprattutto le avverse condizioni meteomarine; in particolare nel giugno 1996 un periodo di intense precipitazioni e mareggiate ha provocato la morte di almeno una trentina di pulli, rinvenuti sparsi per la barena. Per quanto riguarda gli adulti va invece ricordata la cattura di qualche individuo da parte del Falco pellegrino *Falco peregrinus* (SCARTON *et al.*, 1996b). La regolare presenza di alcuni pescatori nelle vicinanze e sulla barena stessa, utilizzata per stendervi le reti, non sembra invece aver interferito con il normale svolgersi del ciclo riproduttivo.

L'origine degli esemplari nidificanti in laguna è incerta; benché alcuni adulti recassero un anello metallico, non è stato possibile leggerne il numero. È tuttavia probabile che provenissero dalle Valli di Comacchio, unico altro sito italiano, dove nel 1995 le coppie nidificanti hanno

fatto registrare un netto decremento rispetto agli anni precedenti (Foschi, com. pers.). In quell'anno erano complessivamente presenti in Italia 696 coppie (BRICHETTI e CHERUBINI, 1996), di cui il 29% in laguna di Venezia.

I siti riproduttivi noti nell'intera area mediterranea sono molto pochi (fig. 2): Laguna di Albufera (160 coppie nel 1992; MEDMARAVIS NEWS, 1996), Delta dell'Ebro (1220 coppie nel 1993; MARTINEZ-VILALTA, 1993-94), Camargue (1500 coppie nel 1994; SADOUL, 1997) le due aree italiane ed il delta dell'Evros, dove la nidificazione di poche coppie appare irregolare (FERRER & MARTINEZ-VILALTA, 1993). Pur in assenza di censimenti simultanei, in base ai più recenti dati disponibili si può stimare una popolazione nidificante nel Mediterraneo di 3300-3600 coppie, di cui circa il 10% presente in laguna. Di conseguenza auspichiamo un'effettiva protezione e controllo del sito lagunare di nidificazione, che risulta di notevole importanza per l'intera area mediterranea.

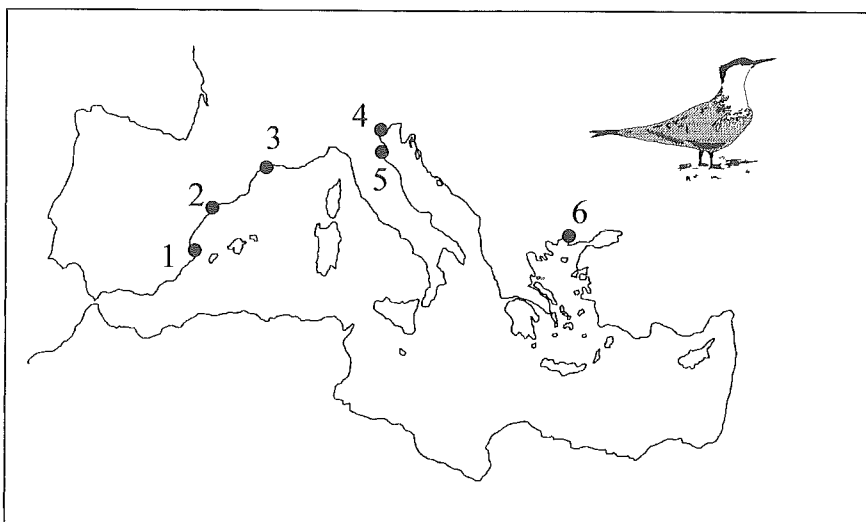


Fig. 2 - Siti riproduttivi di Beccapesci nel Mediterraneo; 1) laguna di Albufera, 2) delta dell'Ebro, 3) Camargue, 4) laguna di Venezia, 5) Valli di Comacchio, 6) delta dell'Evros (vedi testo per le fonti).

Ringraziamenti

Desideriamo ringraziare tutti coloro che hanno collaborato in vario modo all'indagine o fornito dati: Stefano Borella, Giuseppe Cherubini, Ugo F. Foschi, Alberto Manzoni, Lucio Panzarin, Andrea Rismondo, Michele Vettorel. Jan Veen (Institute for Forestry and Nature Research, Olanda) ha cortesemente fornito dati inediti.

Bibliografia

- AA.VV. (1985). Carta delle vocazioni faunistiche della regione Veneto. *Giunta Regionale del Veneto, Venezia*. 505 pp.
- ASSOCIAZIONE FAUNISTI VENETI (1997). Censimento degli uccelli acquatici svernanti in provincia di Venezia (Gennaio 1997). Rapporto inedito.
- BRICHETTI P. (1979) - Sulla nidificazione in Italia di *Sterna s. sandvicensis* Latham (Beccapesci). *Riv. ital. Orn.*, **49**: 197-207.
- BRICHETTI P. (1986) - Beccapesci. In Fasola M., Distribuzione e popolazione dei Lari di e Sternidi nidificanti in Italia. *Suppl. Ric. Biol. Selv.*, **11**: 83-91.
- BRICHETTI P., CHERUBINI G. (1996) - Popolazione di uccelli acquatici nidificanti in Italia. Situazione 1995. *Avocetta*, **20**: 85-86.
- CHERUBINI G. (1989). Conteggi invernali ad un dormitorio di Beccapesci *Sterna sandvicensis* in laguna di Venezia. *Riv. ital. Orn.*, **59**: 285-286.
- CRAMP S. (ed.) (1985) - The birds of the Western Palearctic, 4 - *Oxford University Press*, Oxford.
- FERRER X., MARTINEZ-VILALTA A. (1993) - Estatus y distribucion de la poblacion reproductora del Charran patinegro *Sterna sandvicensis* en el Mediterraneo - In Aguilar J.S., Monbailiu X. & A.M. Paterson (eds.), *Proceedings 2nd MEDMARAVIS Conference*, Calvià 1989.
- GALLMANN F. (1956) - Osservazioni ornitologiche nella Laguna Veneta e a Porto Celeri durante l'anno 1955-1956. *Riv. ital. Orn.*, **26**: 115-128.
- MARTINEZ-VILALTA A., (1993-94). Notes Floristiques i Faunístiques. *Butlletí del Parc Natural Delta de l'Ebre*, **7**: 45-49.
- MEDMARAVIS NEWS (1996). Newsletter no.18, Summer 1996
- NINNI E. (1938) - Gli uccelli delle lagune venete - *Atti XXVI Riunione Soc. it. Progr. Sc.*, Roma.
- SADOUL N. (1997). The importance of spatial scales in long-term monitoring of colonial *Charadriiformes* in southern France. *Colonial Waterbirds*, **20**: 330-338.
- SCARTON F., BORELLA S., VALLE R. (1996a) - Prima nidificazione di Beccapesci *Sterna sandvicensis* in laguna di Venezia. *Riv. ital. Orn.*, **66**: 87-88.
- SCARTON F., SEMENZATO M., VALLE R. (1996b) - Primo caso di estivazione di Falco pellegrino *Falco peregrinus* in laguna di Venezia. *Boll. Mus. civ. St. nat. Venezia*, **46**: 205-208.
- SCARTON F., VALLE R., BORELLA S. (1995) - *Laridae* e *Sternidae* nidificanti in laguna di Venezia: anni 1993-1994. *Riv. ital. Orn.*, **65**: 81-83.
- SCARTON F., VALLE R., VETTOREL M., CHERUBINI G., PANZARIN L. (1996c). Prima nidificazione di Gabbiano corallino in laguna di Venezia. *Riv. ital. Orn.* **66**: 201-202.
- VALLE R. & D'ESTE A. (1992) - Un triennio di osservazioni ornitologiche nell'area del porto di Lido (Venezia) con note sulla biologia riproduttiva del Frattino *Charadrius alexandrinus* e della Ballerina bianca *Motacilla alba*. *Lavori Soc. Ven. Sc. Nat.*, **17**: 121-129.
- WALSH P.M., BRINDLEY E., HEUBECK M. (1995) - Seabird numbers and breeding success in Britain and Ireland, 1994. *Joint Nature Conservation Committee, UK Nature Conservation*, no. 18.