

Dimensioni, distribuzione e turnover delle colonie di beccapesci *Sterna sandvicensis* in laguna di Venezia: 10 anni di osservazioni

FRANCESCO SCARTON¹, ROBERTO VALLE²

¹ SELC Società Cooperativa, via dell'Elettricità 5/d, I-30175 Marghera (VE) (scarton@selc.it); ² via Monte Grappa 66, I-30175 Mestre (VE)

Dal 1995 il beccapesci *Sterna sandvicensis* nidifica in laguna di Venezia (Scarton e Valle, 1998 e 2000) e da quell'anno le colonie vengono regolarmente censite. Di seguito si presentano dati, relativi al decennio 1995-2004, su dimensioni, distribuzione e indice di ricambio delle colonie.

Area di studio e metodi - Tutto il bacino lagunare aperto all'espansione di marea (circa 41000 ha, di cui solo 3700 costituiti da barene utilizzabili come sito di nidificazione) è stato controllato ogni anno nel periodo aprile-agosto 1989-2004, mediante uscite in barca ripetute 10-15 volte per ogni anno. Le colonie sono state visitate almeno tre volte in ciascuna stagione riproduttiva, conteggiando i nidi con presenza di uova e/o nidiacei. L'ubicazione delle colonie è stata riportata su cartografia digitalizzata ed alcuni parametri morfologici (distanza dal mare, distanza intercolonica) calcolati con l'ausilio del software ArcGis.

Risultati - La popolazione di beccapesci è aumentata, quasi costantemente, da 202 coppie nel 1995 (anno di primo insediamento in laguna) a 746 coppie nel 2003, per poi diminuire nel 2004 (Tab. 1). Il trend che ne risulta è statisticamente significativo (Spearman $r = 0.82$, $P < 0.01$). Nel 2002, ultimo anno per il quale è disponibile una stima nazionale (Brichetti, com. pers.), la popolazione lagunare costituiva circa un terzo di quella nazionale.

Delle 20 colonie censite, tutte (a parte un sito vallivo utilizzato una sola volta; Tiloca, com. pers.) erano localizzate in un settore della laguna meridionale di circa 5500 ettari. Il beccapesci ha sempre nidificato in compresenza di una o più specie di altri Sternidi o Laridi quali il gabbiano comune *Larus ridibundus*, la sterna comune *Sterna hirundo* ed il fratellino *Sterna albifrons*. Regolare anche la presenza di avocetta *Recurvirostra avosetta*, cavaliere d'Italia *Himantopus himantopus*, pettegola *Tringa totanus*, mentre del tutto saltuaria quella di gabbiano corallino *Larus melanocephalus* e sterna di Rüppell *Sterna bengalensis*.

Sono stati utilizzati per la nidificazione nove siti differenti: di questi, otto sono costituiti da barene ed uno da argini interni ad una valle da pesca. Dal 1995 al 1999 si è avuto un solo sito di nidificazione, successivamente da due a quat-

tro siti per anno. Solo un sito è stato occupato ininterrottamente per tutti e dieci gli anni, ma il numero di coppie che si sono qui riprodotte costituisce circa il 65% del totale per l'intero periodo di censimento. L'indice di ricambio (Fasola 1986), espresso come media annuale, è risultato pari a 0.36. La scarsa fedeltà al sito di nidificazione, spesso citata per altre aree costiere (Sadoul *et al.* 1996, Mavor *et al.* 2004), non appare quindi confermata per la laguna di Venezia. Un secondo sito è stato utilizzato due anni (4% delle coppie), ed i rimanenti sette per un solo anno ciascuno. Le dimensioni delle colonie sono risultate comprese tra 12 e 650 coppie, con media (\pm DS) di 251 ± 185.1 e mediana di 201. Dal 2000 al 2004 le dimensioni delle colonie non sono mutate significativamente da un anno all'altro (Kruskall-Wallis test; $X^2_{4,9} = 0.93$; $P > 0.05$). La distanza tra due colonie contemporaneamente attive è risultata compresa tra un minimo di 862 m (2001) ed un massimo di 8881 m (2003), con una media di 5229 ± 3073 m. Nel periodo 2000-2004 la distanza media tra colonie non è variata in misura statisticamente significativa (ANOVA: $F_{4,10} = 0.39$, $P > 0.05$).

Infine, poiché i beccapesci si alimentano prevalentemente nelle acque marine limitrofe alla laguna di Venezia (oss. pers.), si è voluto verificare se le dimensioni delle colonie variassero in funzione della loro minima distanza dal litorale, costituito nell'area di studio dall'isola di Pellestrina. Le distanze sono risultate comprese tra 4495 m e 11000 m, con media di 7446 ± 2003 m. La correlazione osservata, benché negativa, non è risultata statisticamente significativa ($r = -0.36$, $P > 0.05$).

Ringraziamenti - Un particolare ringraziamento a S. Borella e D. Smania per la collaborazione in campo; P. Brichetti e G. Tiloca hanno cortesemente fornito dati inediti. Parte dei dati sono stati raccolti nell'ambito di progetti finanziati dal Ministero II.TT - Magistrato alle Acque di Venezia tramite il suo concessionario Consorzio Venezia Nuova.

Bibliografia - Fasola M 1986. Suppl. Ric. Biol. Selv. 11 • Mavor RA *et al.* 2004. JNCC, UK Nature Conservation, No. 28 • Sadoul N *et al.* 1996. Colonial Waterbirds 19: 46-58 • Scarton F, Valle R 1998. Lavori Società Veneziana Scienze Naturali 23: 37-42 • Scarton F, Valle R 2000. Riv. ital. Orn. 70: 143-148.

Tabella 1 - Beccapesci censiti nelle colonie della laguna di Venezia, 1995-2004 (numero totale di coppie).

Anni	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Coppie	202	385	410	370	570	563	686	476	746	604