

Intervento di controllo del Ratto nero nell'Isola di Zannone (PNC) a tutela di una colonia di Berta maggiore

FERDINANDO CORBI*, SAMANTHA FRANCESCATO*, FABIO PINOS*,
NICOLA BACCETTI**, DARIO CAPIZZI***, PAOLO SPOSIMO°,
GIUSEPPE FORCINA°, SERGIO ZERUNIAN°°

* Gruppo Pontino Ricerche Ornitologiche, Via Ticino 12 – 04100 Latina; fercor@libero.it

** Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica, Via Ca' Fornacetta 9 – 40064 Ozzano Emilia (BO)

*** Regione Lazio, Agenzia Regionale dei Parchi, Via Indonesia 33 – 00144 Roma

° Nature and Environment Management Operators s.r.l., Via Giotto 33 – 50121 Firenze

°° Corpo Forestale dello Stato, Ufficio Gestione Beni ex ASFD, Via Carlo Alberto 107
04016 Sabaudia (LT); cfsfogliano@virgilio.it

RIASSUNTO

Su una piccola colonia di Berta maggiore dell'Isola di Zannone è stato osservato nel 2003 un successo riproduttivo nullo a causa della predazione esercitata dal Ratto nero. Poiché non era possibile disporre di sufficienti risorse per la totale eradicazione del predatore entro la successiva stagione riproduttiva, si è sperimentato nel 2004 un intervento puntiforme di controllo dei ratti nella sola zona della colonia. La somministrazione di esche rodenticide, entro contenitori protetti, ha consentito un successo riproduttivo del 100% della Berta maggiore.

SUMMARY

Control of Black rat in a Cory's shearwater colony on Zannone Island (Pontino Archipelagos, Central Tyrrhenian Italy)

No chicks fledged in a small colony of Cory's Shearwater on Zannone Island in the year 2003 due to predation by Black rats. Available resources did not allow, at the moment, a complete rat eradication campaign to be carried out on the island. Poisoned baits were then placed within the Cory's shearwater colony in the following breeding season (2004). A 100% breeding success was achieved.

KEY WORDS: Rat control, seabird conservation, *Calonectris diomedea*, breeding success.

INTRODUZIONE

Le forme di impatto che una specie introdotta al di fuori del proprio areale d'indigenato può arrecare sono di varia natura e riguardano in modo particolare le componenti autoctone dell'ecosistema (Manchester & Bullock, 2000). Per il Ratto nero (*Rattus rattus*), specie che in ambienti microinsulari dimostra grandi capacità adattative e dispersive, è da tempo noto l'impatto predatorio a carico di molte specie di uccelli marini in fase riproduttiva (Moors e Atkinson, 1984; Cheylan, 1988; Thibault, 1992).

Nel Mediterraneo occidentale il Ratto nero è una presenza costante sulle isole di medie e grandi dimensioni, mentre solo tra quelle più piccole ve ne sono alcune in cui non se ne riscontra la presenza (Cheylan, 1984; Aguilar e Amengual, 1998; Perfetti *et al.*, 2001). In tale ambito geografico la Berta maggiore (*Calonectris diomedea*) è una delle specie per le quali è ben documentato un impatto dovuto alla predazione da parte dei ratti su nidiacei (vedi ad esempio Thibault, 1995), quando questi hanno ancora una dimensione prossima alla massa corporea degli stessi ratti, ma sono in una fase di accrescimento tale da consentire l'allontanamento degli adulti dal nido.

Per la tutela della Berta maggiore sono state effettuate sulle isole del Mediterraneo numerose campagne di eradicazione dei ratti, solitamente mediante la somministrazione di esche avvelenate (vedi Perfetti *et al.*, 2001 per una sintesi delle esperienze). Su isole di dimensioni prossime ai 100 ha, nell'impossibilità di procedere per motivi economici a un'eradicazione completa dei ratti, sono stati compiuti interventi di derattizzazione limitati alle sole aree di nidificazione degli uccelli marini in oggetto; tali interventi, seppur non risolutivi, hanno comunque portato un significativo incremento del successo riproduttivo rispetto alle colonie non derattizzate (Thibault, 1995).

La constatazione di un episodio di azzeramento del successo riproduttivo in una colonia di Berta maggiore recentemente rinvenuta sull'Isola di Zannone (Corbi *et al.*, questo volume) è stata la base della programmazione di un intervento sperimentale puntiforme di somministrazione di rodenticidi; obiettivo di tale intervento non era l'eradicazione del predatore dall'isola, bensì la mitigazione locale della predazione sul sito della colonia. L'esito riproduttivo osservato sulle 12 tane che erano state controllate nella stagione riproduttiva 2003 era risultato indicativo di totale insuccesso, in quanto esse erano certamente occupate in giugno da adulti in cova (deposizione certa di 11 uova) e risultavano tutte vuote il 21 settembre (Corbi *et al.*, questo volume). In quest'ultima data erano da attendersi giovani prossimi alla data di involo, completamente sviluppati e di dimensioni maggiori di quelle degli adulti (Brichetti *et al.*, 1992), quindi anche più facilmen-

te osservabili rispetto a questi ultimi; in almeno due tane erano presenti ossa residue della predazione presumibilmente esercitata dai ratti.

AREA DI STUDIO E METODI

L'Isola di Zannone è la più settentrionale dell'Arcipelago Pontino; dista 27 km da Capo Circeo ed è entrata a far parte del Parco Nazionale del Circeo nel 1979. Ha una lunghezza massima di 1500 m, una larghezza di 1000 m, e un'altezza massima di 194 m slm, per una superficie complessiva di circa 104 ha. L'idrografia superficiale è scarsa. Gli inverni sono miti e le estati fresche, mentre l'umidità è molto elevata (75-82 %); le precipitazioni sono scarse, con solo 500 mm annui. Zannone è l'unica isola pontina in cui permangono resti delle fitocenosi originarie come la lecceta; per ulteriori e dettagliate informazioni sulle caratteristiche ambientali dell'area di studio si rimanda a Ortese (1983), e a Carpaneto e Vigna Taglianti (1995).

L'intervento di controllo dei ratti è stato effettuato nella principale delle due colonie conosciute sull'isola (Corbi *et al.*, questo volume; tav. XXIX a colori fuori testo), formata nella stagione 2004 da almeno 15 nidi attivi, 12 dei quali oggetto di monitoraggio. Sono state allo scopo somministrate esche tossiche, contenute entro appositi erogatori (12 su 14 modello "Ristorat", fig. 1). Gli erogatori, progettati per una fruizione selettiva da parte dei ratti, sono stati fissati a terra e bloccati con picchetti, filo di ferro e pietre o collocati alla base di arbusti con appositi attacchi. Dei 14 erogatori, 2 sono stati posizionati al centro della colonia in data 11.06.2004, a 20 m uno dall'altro; altri 12 in posizioni perimetrali in data 15.06.2004, con distanze medie tra essi pari a circa 10 m.

Il contenuto dei primi due erogatori consisteva in un blocco unico di 250 g di esca commerciale, composta da cereali misti a paraffina in bassa percentuale, a base di brodifacoum in un caso e di bromadiolone nell'altro; si tratta di composti che svolgono azione anticoagulante (inibiscono la formazione della vitamina K), capace di produrre emorragie interne e quindi la morte dei ratti. In entrambi i casi la concentrazione del principio attivo nell'esca ammontava allo 0,005%, mentre la colorazione era rossa nel caso delle esche a base di brodifacoum e verde-azzurro per le esche a base di bromadiolone. In entrambi i tipi di esca era contenuto denatonium-benzoato, una sostanza amaricante in grado di conferire un sapore sgradevole, in modo da impedirne l'assunzione accidentale da parte degli esseri umani.

Il consumo delle esche è stato verificato giornalmente fino al posizionamento del secondo lotto di erogatori, quando una nuova somministrazione ha avuto luogo con sole esche a base di bromadiolone (due blocchi da



Figura 1. Erogatore modello "Ristorat". Sono progettati per una fruizione selettiva da parte dei ratti; a Zannone ne sono stati utilizzati 12 su un totale di 14 erogatori di esche, collocati a terra intorno e al centro della colonia.

250 g per stazione) per tutti i 14 erogatori. La colonia era occupata, al momento, da adulti in cova a circa 20 giorni dalla data prevista di schiusa dell'uovo. Controlli successivi del contenuto degli erogatori e dei nidi sono stati effettuati il 24 e 25 luglio (con nuova somministrazione di esche al bromadiolone, 250 g / erogatore) ed il 28 settembre, in quest'ultima data per la stima del successo riproduttivo.

RISULTATI E DISCUSSIONE

I controlli sul consumo delle esche ospitate dagli erogatori posizionati per primi ha evidenziato che in entrambi il contenuto di esca era diminuito di circa 1/3 sin dal primo giorno successivo alla somministrazione e di 2/3 dopo la seconda notte, con un'apparente maggiore appetibilità dell'esca a base di bromadiolone (figg. 2 e 3). La presenza di escrementi di colore verde (indicativi di consumo di bromadiolone) anche all'interno dell'erogatore contenente esche a base di brodifacoum (esca di colore rosso) dimostrava come i medesimi individui visitassero tutti e due i contenitori. Nel controllo del 14 giugno le esche erano state completamente consumate in entrambi.



Figura 2. È mostrato il grado di consumo delle esche contenute in uno dei due erogatori posizionati per primi; sin dal primo giorno successivo alla somministrazione è stato evidenziato che in entrambi il contenuto di esca era diminuito di circa 1/3.

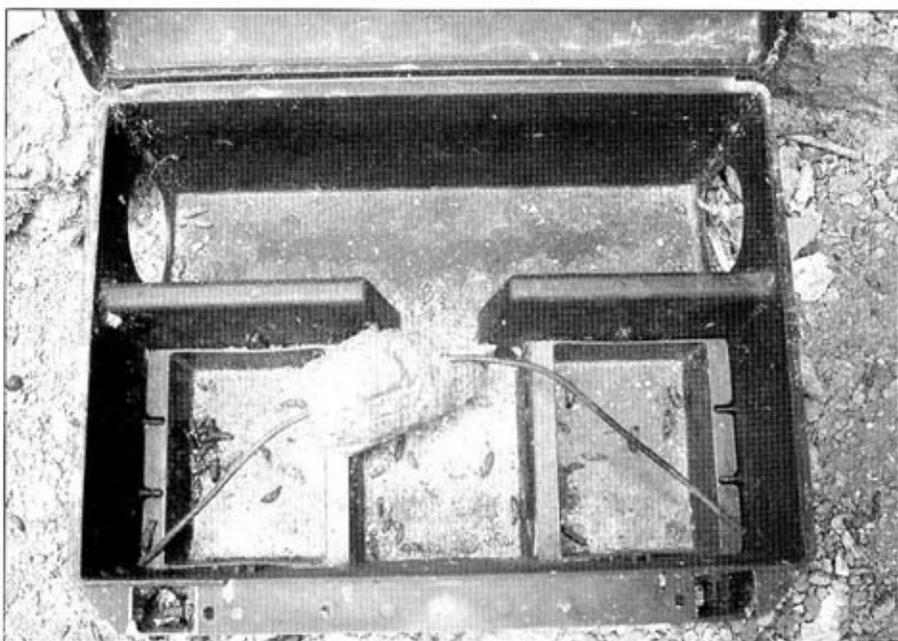


Figura 3. Dopo la seconda notte il contenuto di esca era diminuito di circa 2/3, con un'apparente maggiore appetibilità dell'esca a base di bromadiolone (di colore verde-azzurro).

Anche al controllo eseguito a fine luglio tutti gli erogatori erano stati completamente svuotati dai ratti. Tutte e 12 le tane tenute sotto controllo, al contrario, contenevano nidiacei di età compresa tra 5 e 15 giorni (fig. 4), non più accuditi dagli adulti nelle ore diurne e quindi nella fase di massima vulnerabilità. Al sopralluogo di settembre, le esche risultavano di nuovo totalmente consumate e per la prima volta sono stati osservati alcuni individui morti di Ratto nero. Il dato più significativo e sperato sin dall'inizio è stato, tuttavia, il fatto che il 100% dei nidi monitorati, più altri tre rinvenuti casualmente in questa data, erano occupati da giovani ormai sviluppati e aggressivi (peso medio 950 g, n= 14), certamente non più predabili dai ratti e prossimi all'involo.



Figura 4. Nidiaceo di Berta maggiore nel nido, fotografato a Zannone alla fine di luglio 2004.

CONCLUSIONI

L'azzeramento del successo riproduttivo della Berta maggiore causato dal Ratto nero è un evento estremamente raro: a quanto ci risulta è stato segnalato soltanto da Amengual e Aguilar (1998) per due isolotti delle

Baleari, entrambi con superficie inferiore a 1 ha, e da Perfetti *et al.* (2001) per l'Isolotto della Scola (superficie pari a 1,55 ha) nell'Arcipelago Toscano. Un tasso di predazione così elevato, sinora, veniva ritenuto possibile solo in isolotti di superficie molto ridotta e con alta densità di ratti; pare infatti accertato che nei piccoli isolotti le popolazioni di ratto raggiungano densità più elevate e siano meno soggette a fluttuazioni numeriche rispetto alle isole di maggiori dimensioni, rappresentando così una minaccia assai più grave per gli uccelli nidificanti (Thibault, 1995). Il caso osservato nel 2003 a Zannone, pertanto, risulta notevole e sorprendente soprattutto per le dimensioni di quest'isola.

Anche l'efficacia dell'intervento sperimentale risulta in un certo senso sorprendente; va sottolineato infatti che esso per ragioni economiche non ambiva al trattamento completo dell'isola e all'eradicazione del predatore. Con il più modesto obiettivo di provvedimento tampone ha tuttavia reso possibile l'involo di tutta la colonia, cosa che per una specie caratterizzata dai parametri di longevità della Berta maggiore riveste un certo significato per il mantenimento della tradizione riproduttiva sull'isola. È auspicabile che a Zannone l'eradicazione del Ratto nero venga svolta al più presto (l'Ufficio Gestione Beni ex ASFD di Sabaudia – Direzione del PNC ha avviato un progetto con queste finalità, che verrà presumibilmente realizzato nel corso del 2005 e del 2006 rispettando tutti i protocolli previsti dalla vigente normativa), anche perchè le dimensioni dell'isola lo consentono. L'esperienza descritta in questa nota appare comunque esportabile in contesti diversi, ove una derattizzazione totale non risulti economicamente o metodologicamente praticabile.

BIBLIOGRAFIA

- AMENGUAL J.F. e AGUILAR J.S. 1998. The impact of the Black Rat *Rattus rattus* on the reproduction of Cory's Shearwater *Calonectris diomedea* in the Cabrera National Park, Balearic Islands, Spain. In: Walmsley C.J., Goutner V., El Hili A. and Sultana J. (Eds.), *Ecologie des oiseaux marins et gestion intégrée du littoral en Méditerranée. Les amis des oiseaux & Medmaravis*. Arcs Editions, Tunis: 70-93.
- BRICHETTI P., DE FRANCESCHI P. e BACCETTI N. (eds.), 1992. Fauna d'Italia. XXIX. Aves.I, Gaviidae-Phasianidae. Edizioni Calderini, Bologna: 964 pp. + XXVII.
- CARPANETO G. M. e VIGNA TAGLIANTI 1995. La fauna delle Isole Ponziane: aspetti zoogeografici ed ecologici. In: Giusti F. (a cura di). *Le isole minori: la fauna*. Quaderni di Italia Nostra, 26: 45-68
- CHEYLAN G. 1984. Les mammifères des îles de Provence et de Méditerranée Occidentale: un exemple de peuplement insulaire non-équilibré?. *Revue d'Ecologie* 34: 37-54.
- CHEYLAN G. 1988. Les adaptations écologique de *Rattus rattus* à la survie dans les îlots médi-

- terraneens (Provence et Corse). *Bulletin d'Ecologie* 19: 417-426.
- MANCHESTER S.J. E BULLOCK J.M. 2000. The impacts of non-native species on UK biodiversity and the effectiveness of control. *Journal of Applied Ecology*, 37: 845-864.
- MOORS P.J. AND ATKINSON I.A.E. 1984. Predation on seabirds by introduced animals, and factors affecting its severity. In: Croxall J.P., Evans P.G.H. and Schreiber R.W. (eds.): Status and Conservation of the World' Seabirds. I.C.B.P. Technical Publication 2: 667-690.
- ORTESE E., 1983. L'isola di Zannone. Quad. del Parco Naz. Circeo n. 4: 1-32.
- PERFETTI A., SPOSIMO P., BACCETTI N., 2001. Il controllo dei ratti per la conservazione degli uccelli marini nidificanti nelle isole italiane e mediterranee. *Avocetta*, 25: 126.
- THIBAUT J.C., 1992. Eradication of the Brown Rat from the Toro Islets (Corsica): remarks about an unwanted colonizer. *Avocetta*, 16: 114-117.
- THIBAUT, J.C., 1995. Effect of predation by the Black rat *Rattus rattus* on the breeding success of Cory's Shearwater *Calonectris diomedea* in Corsica. *Marine Ornithology*, 23: 1-10.