

¹ Dipartimento di Biologia Animale e dell'Uomo, Università La Sapienza, 00185 Roma

² Museo Missionario Cinese e di Storia Naturale dei Frati Minori, 73100 Lecce

³ Stazione di Biologia Marina, Dipartimento di Biologia, Università degli Studi,
Ecotekne - 73100 Lecce

**PRIMA SEGNALAZIONE DI *BRANCHINELLA*
SPINOSA MILNE-EDWARDS 1840
(CRUSTACEA, BRANCHIOPODA, ANOSTRACA)
PER L'ITALIA PENINSULARE**

Riassunto

Per la prima volta viene riportata la presenza della specie *Branchinella spinosa* Milne-Edwards in un ambiente della penisola Italiana. La specie (unica rappresentante del genere in Italia) è stata rinvenuta, rappresentata da numerosi individui, nell'invaso della Vecchia Salina di Torre Columena, sulla costa ionica orientale della Provincia di Taranto. Il ritrovamento di due individui di questa specie, erroneamente classificati come *Artemia* sp., provenienti dallo stesso habitat, nel vicino Museo della Stazione di Biologia Marina di Porto Cesareo (distante 10 Km), conferma che la specie è presente da tempo e non è stata introdotta di recente.

Summary

The presence of *Branchinella spinosa* Milne-Edwards is reported for the first time from the Italian Peninsula. It has been found in the "Vecchia Salina", a basin of about 30 ha, dried during summer time. The species seems well adapted to this habitat, being one of the most abundant invertebrate. Two specimens of *B. spinosa*, erroneously stored as *Artemia* sp., collected in the same habitat, were found in the Museum of Natural History at the Station of Marine Biology of Porto Cesareo (10 Km far from the Vecchia Salina), confirming that the species is not a recent immigrant.

Introduzione

Il genere *Branchinella* comprende 27 specie (BELK e BRTEK, 1995)

presenti in tutte le regioni zoogeografiche del mondo, ed una sola di queste, *B. spinosa* Milne-Edwards 1840, fa parte della fauna italiana (COTTARELLI *et al.*, 1995). In Eurasia la specie è stata rinvenuta in Spagna, Francia, Sardegna, Cipro, Turchia, Ucraina, coste del Mar Caspio e del lago Aral sino al Kazakistan ed all'Afghanistan; è inoltre presente in Africa a nord del Sahara, e in Botswana (BELK e BRTEK, 1995) (Fig. 1). In Italia *B. spinosa* è stata rinvenuta, prima d'ora, solo in Sardegna (COTTIGLIA e TAGLIASACCHI-MASALA, 1968; TAGLIASACCHI-MASALA 1969; SERRA, 1977; COTTARELLI e MURA, 1983) in acque fortemente mineralizzate ricche di solfati e cloruri.

Frequentemente le popolazioni di *B. spinosa* sono risultate associate a popolazioni di *Artemia salina* (*sensu* BARATELLI *et al.*, 1990) (MURA e HADJISTEPHANOU, 1987; MURA, 1993) con le quali si alternano nel tempo e nello spazio.

Nel nostro Paese, la specie è sicuramente assente da alcune aree faunisticamente ben conosciute, mentre poco si può dire relativamente al resto della penisola, dove mai sono stati organizzati campionamenti in aree potenzialmente ospitali. Si ritiene, infatti, che la sua assenza dalla fauna conosciuta dell'Italia peninsulare sia imputabile proprio

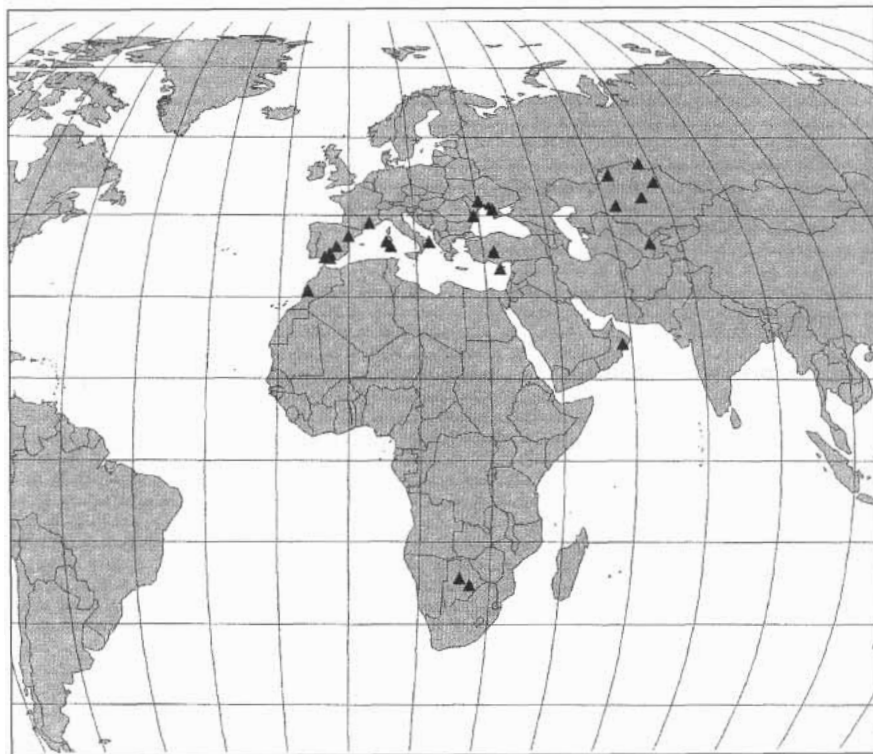


Fig. 1 - Distribuzione geografica mondiale della specie *Branchinella spinosa*. È compreso anche il ritrovamento che qui si riporta.

alla detta carenza di informazioni, piuttosto che a una effettiva ragione zoogeografica. In effetti presso il museo della Stazione di Biologia Marina di Porto Cesareo, abbiamo rinvenuto un preparato con due esemplari di *B. spinosa* erroneamente classificati come *Artemia salina* e provenienti dalla località "Vecchia Salina" nei pressi di Torre Columena (TA) sulla costa ionica della penisola Salentina (PARENZAN, 1983).

Stazione di raccolta

L'area individuata per la ricerca di *Branchinella spinosa* è una salina abbandonata, in località Torre Columena, in posizione retrodunare lungo la fascia costiera del comune di Manduria (TA) (long. 17° 43' 53" E, lat. 40° 18' 00" N) (Fig. 2). L'invaso occupa una superficie massima di circa 30 ha (Fig. 3a) ed il livello dell'acqua, che non eccede mai il metro di profondità, è estremamente variabile in dipendenza dal regime pluvio-evaporitico. Infatti, soprattutto d'estate, il bacino può prosciugarsi completamente. Sul lato settentrionale, in prossimità di un complesso diroccato (probabilmente edificato nel XVI secolo), è segnalato un affioramento di acque dolci, probabilmente inattivo d'estate (PARENZAN, 1983).

L'area giace nella zona climatica III della Puglia, con piovosità

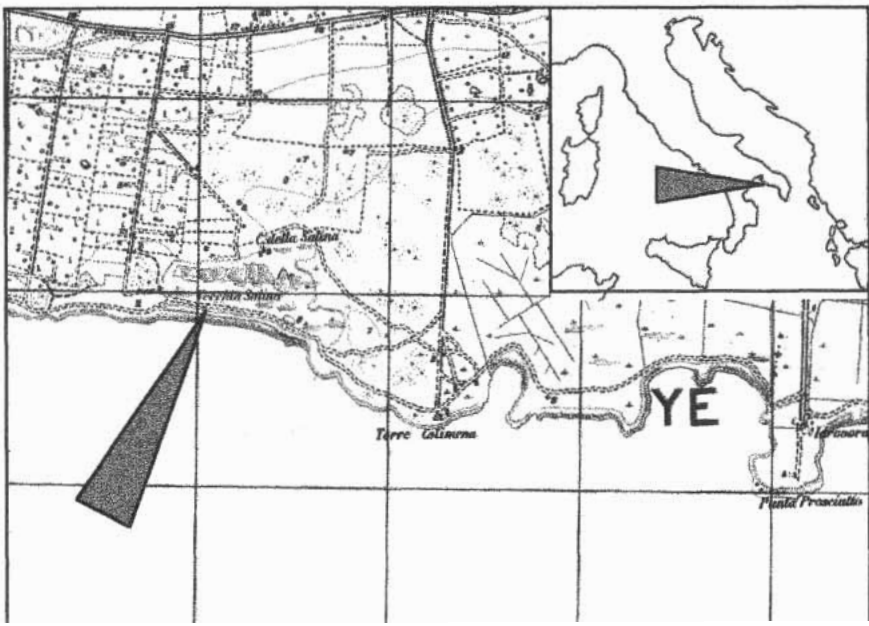


Fig. 2 - Collocazione geografica della Vecchia Salina (da tavoletta "Torre Columena" I.N.O., foglio 213 della carta d'Italia, IGM).



Fig. 3a - Immagine della Salina colma d'acqua (Gennaio 1998).

contenuta (ZITO *et al.*, 1991), ed era un tempo in comunicazione diretta col mare mediante uno stretto canale, da tempo interrato, scavato nella roccia nella porzione più vicina alla torre.

Descrizione del materiale raccolto

In occasione di un campionamento condotto il 23-01-1998 con retino da lancio dalle maglie di 200 μm sono stati raccolti esemplari maturi (alcune decine) di sesso maschile e femminile di *Branchinella spinosa*, insieme a numerosi stadi giovanili. Nella stessa occasione sono stati rinvenuti alcuni individui (femmine adulte ovigere) di *Artemia* sp., in numero nettamente inferiore.

Dieci maschi e dieci femmine sono stati fissati in formalina 4% e depositati presso il Museo Missionario Cinese e di Storia Naturale dei Frati Minori di Lecce. Altro materiale è stato conservato presso il Museo della Stazione di Biologia Marina del Dipartimento di Biologia, Università di Lecce, a Porto Cesareo (LE). Gli individui maturi dei due sessi e le principali caratteristiche morfologiche sono state studiate allo stereomicroscopio (fig. 3b).

Conclusioni e prospettive

Il ritrovamento di *Branchinella spinosa* nella Vecchia Salina di Torre Columena costituisce il primo ritrovamento di questa specie e di questo genere di Anostraca per la penisola Italiana. In analogia con



Fig. 3b - Coppia (maschio e femmina) di *Branchinella spinosa* rinvenuta nella vecchia Salina di Torre Columena.

altri casi precedentemente studiati, l'assenza di pesci certamente spiega la crescita e la permanenza nell'invaso delle popolazioni di questo anostraco che, per le loro caratteristiche biologiche, tendono ad occupare biotopi dai quali siano assenti i pesci. Una ulteriore testimonianza della stabilità della popolazione da noi rinvenuta, che esclude pertanto una importazione accidentale della specie, o un caso di colonizzazione e successiva estinzione (DONALD, 1983), è fornita dal ritrovamento del materiale depositato nel Museo della Stazione di Biologia Marina di Porto Cesareo, che risale al 1983.

Stando alle prime osservazioni, la Salina Vecchia di Torre Columena sembra condividere pienamente le caratteristiche tipiche dei biotopi nei quali *Branchinella spinosa* vive. Dai dati di letteratura (MARGALEF, 1947; COTTARELLI e MURA, 1974; SAADI, 1986; MURA e HADJISTEPHANOU, 1987), emerge infatti che i biotopi che accolgono *B. spinosa* sono tutti tipici di fasce climatiche aride o sub-aride, ed accomunati da notevole estensione e scarsa profondità, quindi da marcato astatismo. Ne conseguono fluttuazioni estreme delle variabili ambientali, la salinità in particolare. Nei confronti di quest'ultima, tuttavia, sono emerse notevoli differenze nel limite tollerato dalla specie, in dipendenza delle diverse aree geografiche (MURA, 1993).

Sarà pertanto interessante proseguire le indagini iniziate, per chiarire se la popolazione della Salina Vecchia di Torre Columena si conforma a quelle sarde, oppure ne diverge ed ha caratteristiche comuni ad altre popolazioni più meridionali.

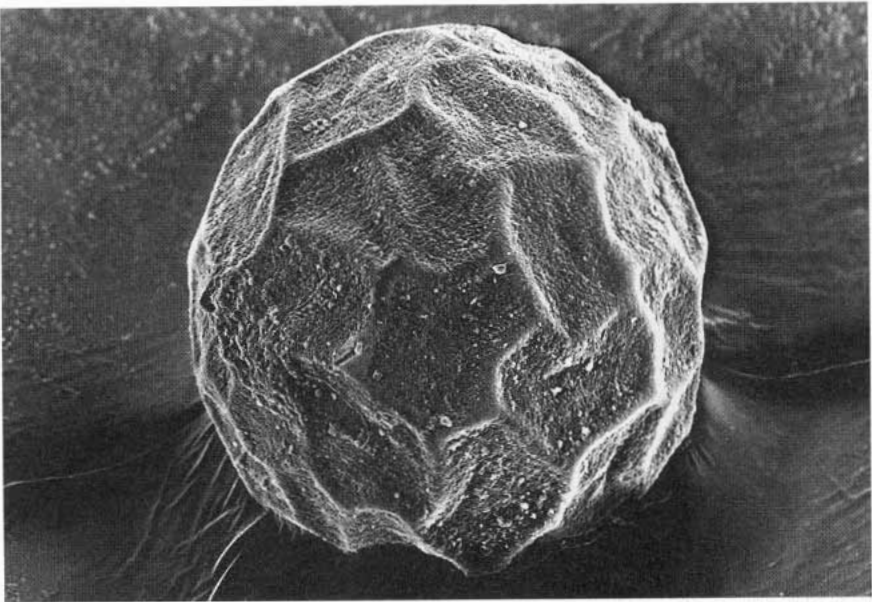


Fig. 3c - Fotografia al SEM dell'uovo di durata (cisti) di *B. spinosa*.

Inoltre, il ciclo di campionamenti mensili organizzato allo scopo di studiare la dinamica di popolazione di *B. spinosa*, ci permetterà di delucidare i rapporti di convivenza con l'altra specie di anostraco rinvenuta (*Artemia* sp.), ed anche di chiarirne la posizione sistematica.

BIBLIOGRAFIA

- BARATELLI L., VAROTTO V., BADARACCO G., MURA G., BATTAGLIA B., BARIGOZZI C., 1990 – Biological data on the brine shrimp *Artemia* living in the italian saltworks. *Rend. Fis. Acc. Lincei*, 1, pp. 45-53.
- BELK D., BRTEK J., 1995 – Checklist of the *Anostraca*. *Hydrobiologia*, 298, pp. 315-353.
- COTTARELLI V., MURA G., 1974 – Su alcuni anostraci della Turchia asiatica. *Fragm. Entom.*, 10 (1), pp. 39-51.
- COTTARELLI V., MURA G., 1983 – Guide per il riconoscimento delle specie animali delle acque interne italiane. 18. *Anostraci, Concostraci, Notostraci*. Quaderni Consiglio Nazionale delle Ricerche AQ/1/94, pp. 37.
- COTTARELLI V., MARGARITORA F., MURA G., 1995 – *Crustacea Branchiopoda*. In: Minelli A., Ruffo S. & La Posta S. (eds.), Checklist delle specie della fauna italiana, 26. Calderini, Bologna.
- COTTIGLIA M., TAGLIASACCHI-MASALA M. L., 1968 – Ricerche ecologiche in alcuni stagni della Sardegna meridionale. *Rend. Sem. Fac. Sci. Univ. Cagliari*, 38, pp. 1-21.