

## **First record of an egg mass of *Loligo forbesi* (Cephalopoda: Loliginidae) in the Ligurian Sea, with notes about egg laying patterns in southern populations**

Lidia Orsi Relini, Alessandro Mannini, Luca Lanteri & Eugenio Beccornia

### **Abstract**

During the trawl survey MEDITS 2005, an egg mass of *Loligo forbesi* was collected in the western Ligurian Sea, on a muddy bottom at about 600 m of depth. This record, the first in the study area, is discussed taking into account general information about spawning in *L. forbesi* Mediterranean and Macaronesian populations. The occurrence of different reproductive patterns in *Loligo* species are underlined and in *L. forbesi* the existence of egg strands heavier and lighter than the sea water is considered indicative of a spawning strategy evolving with time and age of the female.

### **Riassunto**

Si riporta il primo ritrovamento di uova di *L. forbesi* su fondi fangosi batiali del Mar Ligure occidentale, a circa 600 m di profondità. Per commentare questo reperto ed inquadrarlo nella biologia della specie, si riassumono le informazioni sulla riproduzione reperibili nella letteratura relativa al Mediterraneo e all'Atlantico adiacente. Queste riguardano: 1) la presenza di zone di deposizione in prossimità del limite piattaforma/scarpatata, che fu accertata circa un secolo fa dai ricercatori della Stazione Zoologica di Napoli; 2) l'associazione delle capsule ovigere a celenterati coloniali che risulta dalle stesse ricerche; 3) lo sviluppo embrionale, con simili dimensioni alla schiusa in materiale del Mediterraneo e delle Azzorre; 4) osservazioni sul comportamento condotte alle Azzorre sia su individui marcati, sia su individui in cattività: di questi ultimi è stato osservato l'accoppiamento e la deposizione delle uova; 5) un recente ritrovamento di uova deposte a circa 730 m di profondità nell'Egeo. Questa rassegna degli aspetti riproduttivi è suggerita dal fatto che *L. forbesi* del Mediterraneo e del nord Europa sarebbero distinti a livello di sottospecie e che nelle due sottospecie della congenera *L. vulgaris* (*L. v. vulgaris*, *L. v. reynaudii*) vengono descritti comportamenti riproduttivi sostanzialmente differenti. Si conclude che nelle popolazioni meridionali di *Loligo forbesi*, le capsule ovigere possono essere deposte in un intervallo di profondità di oltre 500 m; le capsule ovigere possono presentare diverse tipologie, cioè essere più dense o meno dense del mezzo ambiente, verosimilmente in funzione dell'età delle femmine. Capsule ovigere erette sul fondo, rispondenti ad esigenze di visibilità, suggeriscono comportamenti riproduttivi complessi come quelli descritti in specie o sottospecie di Loliginidae non presenti nel Mediterraneo (*Loligo pealei*, *L. opalescens*, *L. vulgaris reynaudii* ecc.).

### **Key words**

*Loligo forbesi*, Mediterranean, egg capsules, spawning strategies, Cephalopoda.