

ATTI
DELLA
REALE ACCADEMIA DEI LINCEI

ANNO CCCIX.

1912

SERIE QUINTA

RENDICONTI

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

VOLUME XXI.

1° SEMESTRE.



ROMA

TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI

PROPRIETÀ DEL CAV. V. SALVIUCCI

1912

Talassografia. — *Dove si sviluppano le Globigerine?* (1).
Nota di RAFFAELE ISSEL, presentata dal Socio B. GRASSI.

Chi ha seguito i recenti progressi della biologia marina avrà notato come non solamente organismi di rara e difficile cattura siano ancora poco noti per quanto riguarda il modo di esistenza nelle varie fasi del ciclo vitale, ma come incertezze non meno gravi regnino talvolta intorno alla vita di specie volgarissime e largamente diffuse. Tale è appunto il caso dei foraminiferi appartenenti al gen. *Globigerina* D'Orb.

Le globigerine attualmente viventi si possono raggruppare in un certo numero di specie, non sempre ben definite; il Brady (2), nella sua monografia del « Challenger », ne descrive 14. Solo per una globigerina si sono conseguiti dati ecologici sicuri; alludo alla *Gl. pachyderma* (Ehrb.), piccola specie vivente nei mari Artici, alla quale gli autori più recenti, come il Rhumbler (3), attribuiscono una esistenza bentonica in tutte le fasi della vita. Parecchie altre globigerine galleggiano in balia delle onde e vengono recate a bordo viventi dalla rete pelagica, ragione per cui sono da tutti citate come organismi caratteristici del plancton.

Ora, una quistione che interessa talassografi, zoologi e paleontologi, si può riassumere in poche parole, come segue:

I piccoli gusci calcarei di globigerine che si accumulano in quantità stragrande sul fondo del mare, contribuendo potentemente alla formazione dei depositi di alto fondo, sono spoglie d'individui pelagici, oppure provengono, almeno in parte, da individui la cui esistenza trascorre per intero, o in qualche fase soltanto, sul fondo marino?

Non ostante il rinnovarsi frequente delle indagini talassografiche, la quistione si trova oggi allo stesso punto al quale l'ha lasciata il Brady or fa un quarto di secolo.

Io ho avuto la fortuna di poterla in parte risolvere, e di risolverla proprio per la *Globigerina bulloides* D'Orb., che è la più diffusa specie del genere, e forse, in tutto il regno animale, una di quelle rappresentata dal numero più ingente di individui, poichè non solo si trova nel plancton di tutti i mari, ma vive indifferentemente alle più diverse profondità. Per

(1) Lavoro eseguito nel laboratorio [di Anatomia comparata della R. Università di Genova.

(2) Brady H. B., *Report on the « Foraminifera »*. Challenger's Reports, Zoology, vol. IX, 1884.

(3) Rhumbler L., *Die Foraminiferen (Thalamophoren) der Plankton-Expedition*. Erg. d. Plankton-Expedition, Bd. 3, an. 1909.

quanto concerne in modo speciale il nostro Mediterraneo, il Lo Bianco ⁽¹⁾ l'ha osservata in tutte le pesche planctoniche, partendo da una profondità corrispondente a 50 m. di cavo e giungendo sino a quella corrispondente a 1200 (600 m. circa di profondità): e la colloca quindi nel novero di quegli organismi ch'egli denomina « panteplanctonici ».

A più riprese ho studiato, dal punto di vista bionomico, la piccola fauna che si sviluppa in estate lungo la costa di Portofino (Liguria) e cerca rifugio nel feltro epifitico delle foglie di *Posidonia*, foglie che, grazie a condizioni fisiche particolari, galleggiano coi loro apici alla superficie dell'acqua durante la bassa marea ⁽²⁾. Nel corso di queste ricerche mi sono sempre imbattuto in stadi giovanissimi, viventi e vivacemente pigmentati, di una *Globigerina* che il prof. A. Silvestri del R. Liceo di Spoleto, valente specialista per la sistematica dei foraminiferi, ebbe la cortesia di determinarmi come *Gl. bulloides* D'Orb. Queste globigerine sono diffuse in tutti i campi di *Posidonia* esplorati a Portofino, sebbene non molto abbondanti sino a pochi decimetri sotto al livello delle acque magre; scendendo più in basso, ne ho trovato qualche individuo, attaccato alle foglie, sino a 3-4 m. di fondo; nessuno a profondità superiore.

È quindi ben certo che stadi giovanili di «Globigerina bulloides» vivono normalmente in ambiente bentonico e litorale per eccellenza.

Con ciò non voglio escludere che le globigerine possano svilupparsi nel primo periodo della loro vita, anche in condizioni diverse da quelle osservate. E neppure sono in grado di stabilire se gli individui veduti appartengano ad una peculiare varietà di *Globigerina bulloides* che vive nel bentos anche allo stato adulto, oppure se, giunti ad un certo punto, assumano i caratteri e le abitudini ben noti della forma planctonica. Il non aver mai incontrato nelle mie ricerche individui di lunghezza superiore a 40 μ , mentre altri foraminiferi che accompagnano la *Gl. bulloides* raggiungono almeno il minimo di statura indicato dagli autori, mi farebbe credere la seconda ipotesi più probabile della prima.

Intanto il fatto fondamentale, sebbene non indagato in tutte le sue conseguenze, mi pareva per sè stesso tanto importante, da meritare un'apposita Nota.

⁽¹⁾ Lo Bianco S., *Le pesche abissali eseguite da F. A. Krupp col yacht Puritan nelle adiacenze di Capri ed in altre località del Mediterraneo*. Mitth. Zoolog. Station Neapel, Bd. 16, an. 1903.

⁽²⁾ Un lavoro *in extenso* sopra questo argomento verrà pubblicato fra non molto, negli *Zoologische Jahrbücher*, Abth. f. Systematik und Biologie.