



HAL
open science

OSSERVAZIONI SOPRA ALCUNE SPECIE DI ANFIPODI TROVATE A BANYULS SU ECHINODERMI

Sandro Ruffo

► **To cite this version:**

Sandro Ruffo. OSSERVAZIONI SOPRA ALCUNE SPECIE DI ANFIPODI TROVATE A BANYULS SU ECHINODERMI. *Vie et Milieu*, 1957, pp.312-318. hal-02867865

HAL Id: hal-02867865

<https://hal.sorbonne-universite.fr/hal-02867865v1>

Submitted on 15 Jun 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

STUDI SUI CROSTACEI ANFIPODI. XLIX

OSSERVAZIONI SOPRA ALCUNE SPECIE
DI ANFIPODI TROVATE A BANYULS
SU ECHINODERMI (1)

par Sandro RUFFO

Museo Civico di Storia Naturale di Verona

L'amico C. DELAMARE DEBOUTTEVILLE mi ha inviato per lo studio alcune decine di anfipodi raccolti come commensali di varie specie di Ofiuroidi, Asteroidi, Oloturoidi e Crinoidi. Poichè il fenomeno del commensalismo degli anfipodi rispetto agli echinodermi è ancora assai poco noto e dato che la casistica pubblicata al riguardo è molto scarsa, ritengo interessante rendere note tali osservazioni che estendono, in qualche modo, le nostre conoscenze sull'argomento (2).

Il materiale è stato raccolto da mr. J.-P. CHANGEUX al quale porgo vivi ringraziamenti per avermi comunicato preziose informazioni circa le condizioni nelle quali le varie specie furono raccolte.

Gli echinodermi ospiti sono stati tutti catturati al largo di Banyuls (Pyrénées-Orientales) durante il corso dell'estate 1955 e 1956; essi, in linea di massima, sono stati conservati prima dell'esame, almeno per alcune ore, nelle vasche con acqua di mare del Laboratorio di Banyuls. Tale acqua di mare, pompata ad alcuni metri dalla riva, poteva contenere qualche anfipode bentonico; altre specie di anfipodi, forse, si fissarono mo-

(1) Reçu le 27 Janvier 1957.

(2) Tra i pochi casi che io conosco posso qui ricordare (senza, naturalmente, aver la pretesa di fare citazioni complete) il caprellide *Pariambus typicus* (Kröyer) rinvenuto in Atlantico e nel Mediterraneo tra gli ambulacri degli asteroidi *Asterias rubens* e *Solaster papposus* (cfr. CHEVREUX et FAGE 1925, p. 442) e il lafistio-
pside *Laphystiopsis iridometrae* Shoemaker (SHOEMAKER 1919) parassita sul crinoide *Iridometra melpomene* (Mari della Cina).

mentaneamente sugli echinodermi. Per tale motivo come vedremo in seguito, dovremo distinguere quelle specie che, per le abitudini già note, possono ritenersi veri commensali o inquilini, da altre che invece si debbono probabilmente considerare semplici elementi occasionali.

Mr. CHANGEUX mi comunica inoltre che gli anfipodi furono per lo più catturati viventi sotto il binoculare; solo in pochi casi furono raccolti nell'alcool a 70° ove gli ospiti erano stati immersi per un giorno.

Dato il carattere di questa nota ritengo utile far precedere un elenco degli ospiti studiati e, per ciascuno, le specie di anfipodi trovate.

OPHIOTHRIX FRAGILIS (Abildg.)

- 22 VIII 1955 Parecchie decine di ospiti furono immersi nell'alcool a 70°; gli anfipodi furono raccolti dopo decantazione del liquido.

1 ♂ *Eurystheus erythrophthalmus* (Lill.)
1 ♀ *Tritaeta gibbosa* (Bate)
1 es. juv. *Aristias neglectus* Hansen

ECHINASTER SEPOSITUS (Retz.)

- 11 X 1956 8 ospiti esaminati da vivi; gli anfipodi si spostavano liberamente alla superficie del corpo.

2 ♀ *Colomastix pusilla* Grube

STICHOPUS REGALIS (Cuv.)

- 6 IX 1955 5 ospiti esaminati da vivi
1 es. juv. *Jassa ocia* (Bate) nel liquido celomico d'uno di essi.

- 11 X 1955 2 ospiti esaminati da vivi; gli anfipodi raccolti liberi sul tegumento.

1 ♂ 1 ♀ *Jassa ocia* (Bate)
1 ♀ *Pherusa fucicola* Leach
1 ♀ *Lysianassa bispinosa* Della Valle

- 10 VIII 1956 2 ospiti esaminati da vivi; l'anfipode si spostava libero sul tegumento.

1 ♂ *Photis longicaudata* (Bate et Westw.)

CUCUMARIA PLANCI (Brandt)

- 14 IX 1955 17 ospiti esaminati da vivi. CHANGEUX osserva che tra gli anfipodi catturati alcuni si spostavano attivamente alla superficie del tegumento, altri erano immobili entro depressioni

del tegumento stesso, non lasciando sporgere all'esterno che la superficie tergale toracica. Nel materiale inviatomi in studio ho determinato solo :

2 ♀ di *Tritaeta gibbosa* (Bate).

- 11 e 12 VIII 1956 50 ospiti immersi nell'alcool a 70°; gli anfipodi raccolti dopo decantazione del liquido fissativo erano verosimilmente, secondo CHANGEUX, liberi alla superficie del tegumento.

1 ♂ 8 ♂ 1 juv. *Tritaeta gibbosa* (Bate)

3 ♂ *Jassa ocia* (Bate)

HOLOTHURIA TUBULOSA Gm.

- 9 VIII 1956 1 ospite esaminato da vivo; anfipodi liberi sul tegumento.

1 juv. *Tritaeta gibbosa* (Bate)

HOLOTHURIA STELLATI Delle Chiaje

- 31 VIII 1956 13 ospiti immersi nell'alcool a 70°; gli anfipodi erano probabilmente, secondo CHANGEUX, liberi sulla superficie del tegumento delle oloturie.

6 juv. *Tritaeta gibbosa* (Bate)

- 14 VIII 1956 1 ospite esaminato da vivo; gli anfipodi erano liberi sulla superficie del corpo dell'oloturia.

2 es. *Tritaeta gibbosa* (Bate)

1 ♂ *Jassa ocia* (Bate)

- 20 VIII 1956 1 ospite esaminato da vivo; CHANGEUX ha osservato 3 anfipodi entro fossette del tegumento, adagiati sul dorso mentre le zampe erano libere verso l'esterno. Io ho veduto un esemplare di *Tritaeta gibbosa* (Bate); anche gli altri due, verosimilmente, appartenevano alla stessa specie.

- 22 VIII 1956 4 ospiti esaminati da vivi; gli anfipodi si spostavano liberamente sulla superficie del corpo.

1 juv. *Pherusa fucicola* Leach

1 ♂ 2 ♀ *Jassa ocia* (Bate)

ANTEDON MEDITERRANEA (Lam.)

- 7 IX 1955 15 ospiti esaminati da vivi

1 ♀ juv. *Lysianassa ceratina* A.O. Walker

1 es. juv. *Aristias neglectus* Hansen

Secundo CHANGEUX *Aristias neglectus* risiedeva probabilmente nella cavità periviscerale, la *Lysianassa* sulla superficie del disco.

Le specie di anfipodi rinvenute a Banyuls su echinodermi sono, pertanto, le seguenti :

Fam. LYSIANASSIDAE

ARISTIAS NEGLECTUS Hansen

su *Ophiothrix fragilis* (una volta, 1 es.) e su *Antedon mediterranea* (una volta, 1 es.)

LYSIANASSA BISPINOSA Della Valle

su *Stichopus regalis* (una volta, 1 es.)

LYSIANASSA CERATINA A.O. Walker

su *Antedon mediterranea* (una volta, 1 es.)

Fam. COLOMASTIGIDAE

COLOMASTIX PUSILLA Grube

su *Echinaster sepositus* (una volta, 2 es.)

Fam. GAMMARIDAE

PHERUSA FUCICOLA Leach

su *Stichopus regalis* (una volta, 1 es.) e su *Holothuria stellati* (una volta, 1 es.)

Fam. DEXAMINIDAE

TRITAETA GIBBOSA (Bate)

su *Ophiothrix fragilis* (una volta, 1 es.), su *Cucumaria planci* (tre volte, complessivamente 12 es.), su *Holothuria stellati* (tre volte, complessivamente 9 es.),
su *Holothuria tubulosa* (una volta, 1 es.)

Fam. PHOTIDAE

PHOTIS LONGICAUDATA (Bate e Westw.)

su *Stichopus regalis* (una volta, 1 es.)

EURYSTHEUS ERYTHROPHTHALMUS (Lill.)

su *Ophiothrix fragilis* (una volta, 1 es.)

Fam. JASSIDAE

JASSA OCIA (Bate)

su *Stichopus regalis* (due volte, complessivamente 3 es.)
su *Holothuria stellati* (due volte complessivamente 4 es.).
su *Cucumaria planci* (una volta, 3 es).

OSSERVAZIONI

Delle nove specie di anfipodi osservate ritengo che le cinque seguenti siano senza dubbio da considerare elementi banali ed occasionali : *Lysianassa bispinosa*, *Lysianassa ceratina*, *Pherusa fucicola*, *Photis longicaudata*, *Eurystheus erythrophthalmus*. Si tratta, infatti, di specie frequenti nel Mediterraneo tra le alghe del litorale, anche a piccola profondità; si osservi, inoltre; che tutte e cinque furono raccolte sulla superficie del corpo dell'ospite sul quale, verosimilmente, si erano fissate per trovarvi momentaneo rifugio.

Le altre quattro : *Aristias neglectus*, *Colomastix pusilla*, *Tritaeta gibbosa* e *Jassa ocia*, già rinvenute più o meno frequentemente in associazione di altri animali, sono invece da considerare, secondo me, veri inquilini degli echinodermi con cui, probabilmente, contraggono duraturi rapporti di diversa natura; avverto che su tali rapporti non è consentito ora pronunciarsi molto precisamente, essendo necessaria al riguardo un'indagine più approfondita. Ritengo utile soffermarmi brevemente su tali specie.

ARISTIAS NEGLECTUS Hansen : Specie non rara nel Mediterraneo, segnalata delle coste francesi e italiane tirreniche e adriatiche; nota anche dell'Atlantico fino alle coste norvegesi e dei mari artici. Gli autori concordemente asseriscono che essa si rinviene frequentemente nella cavità branchiale delle ascidie; DELLA VALLE (1893), per il Golfo di Napoli, osserva che essa si trova anche nelle spugne e fra le alghe. Io stesso a Napoli ho più volte osservato la specie in ascidie (*Rhopalea neapolitana*), talora anche libera, ma sempre su materiale di fondi ove erano frequenti ascidie e spugne. È, interessante il reperto dell'*Aristias* in rapporto con echinodermi (*Ophiotrix fragilis* e *Antedon mediterranea*) in quanto, a mia conoscenza, è la prima volta che questa specie è segnalata come inquilina di tali animali.

COLOMASTIX PUSILLA Grube. Frequente nel Mediterraneo : coste francesi, italiane tirreniche e adriatiche, algerine e tunisine. Rinvenuta anche in Atlantico dall'Inghilterra alla Spagna e nelle Bermuda. Dagli autori segnalata in associazione a spongiari : *Suberites*, *Halichondria* etc... DELLA VALLE (1893. cfr. pag. 287) l'ha trovata a Napoli nei canali gastrovascolari di spugne; anche STEPHENSEN (1929) la dice « häufig in Schwämmen auf 0 bis 100 m. ». Fino ad ora, invece, mai

indicata come inquilina di echinodermi. E' probabile che questo anfipode, come, del resto, anche la specie precedente, non contragga alcuna relazione di parassitismo con l'ospite che serve solo come rifugio e del quale approfitta per cibarsi delle minuscole particelle organiche convogliate entro il corpo dell'animale (cfr. a questo proposito anche DELLA VALLE 1893 pag. 288).

TRITAETA GIBBOSA (Bate). Sembra essere a Banyuls l'inquilino più frequente, tra gli anfipodi, sugli echinodermi (ofiuroidi ed oloturoidi). Specie citata dell'Atlantico dalla Norvegia alle Azorre e alle coste del Senegal, del Mediterraneo (coste francesi, italiane tirreniche ed adriatiche, tunisine) e del Mar Nero. Già nota come inquilina di spongiarì, di alcionari e di ascidie (cfr. DELLA VALLE 1893, CHEVREUX-FAGE 1925, STEPHENSEN 1929, ARNDT 1933); io stesso nel Golfo di Napoli l'ho frequentemente rinvenuta su *Suberites* e su *Rhopalaea neapolitana*. Mai fino ad ora, invece, era stata segnalata su echinodermi. Dalle osservazioni cortesemente comunicatemi da mr. CHANGEUX sembra che su questi animali le Tritete si comportino di norma come sugli spongiarì e sulle ascidie, scavandosi, cioè, piccole fossette nel tegumento ove esse si rintanano giacendo sul dorso e lasciando sporgere verso l'alto le antenne e gli uropodi. Rimando a questo proposito a quanto ha riferito DELLA VALLE (op. cit. cfr. pag. 263 e 286) circa le modalità con le quali l'anfipode penetrerebbe nell'ospite. In un solo caso, a Banyuls, una Triteta fu osservata giacente, in una fossetta scavata su una Cucumaria, in posizione inversa e cioè con il dorso verso l'alto.

Secondo DELLA VALLE (e l'opinione è condivisa anche da autori più recenti, cfr. REIBISCH 1927, pag. 793) le Tritete non sarebbero veri parassiti degli animali che le ospitano, cercando in essi soltanto un rifugio. Si vedano a questo proposito anche le osservazioni di SKOGSBERG e VANSSELL (1928) su *Polycheria Osborni* (un altro dexaminide) riportate da ENEQUIST (1949) ed il commento che ne fa tale autore (cfr. pag. 365). E' probabile che le Tritete si nutrano di piccoli animali e di minuscole particelle di detrito che verrebbero convogliati dai movimenti delle appendici sporgenti dalla fossetta entro la quale l'animale sta riparato.

JASSA OCIA (Bate). Nota dell'Atlantico dall'Inghilterra alle Azorre, del Mediterraneo (coste francesi e italiane tirreniche) e del Mar Nero. CHEVREUX et FAGE (1925) la segnalano in associazione con spugne (*Halichondria*). Sulle abitudini in parte domicole ed in parte inquiline degli Jassidi in genere si veda anche PIRLOT 1932, pag. 23.

La frequente presenza di *Jassa ocia* su varie specie di oloturoidi (reperto prima d'ora mai segnalato) fa pensare che si tratti di un in-

quilinismo abbastanza regolare ; da notare che in un caso la *fassa* è stata trovata nel liquido celomico di *Stichopus regalis*. Verosimilmente i rapporti con l'ospite sono del tipo di quelli indicati per *Aristias* e *Colomastix*.

BIBLIOGRAFIA

- 1933 ARNDT (W.). — *Die biologischen Beziehungen zwischen Schwämme und Krebsen*. Mitt. Zool. Mus, Berlin, Bd. 19, p. 221-305.
- 1925 CHEVREUX (E.), FAGE (L.). — *Amphipodes*, in : *Faune de France*, 9, 488 p., 431 fig.
- 1893 DELLA VALLE (A.). — *Gammarini*, in : *Fauna und Flora des Golfes von Neapel*, XX.
- 1949 ENEQUIST (P.). — *Studies on the soft-bottom Amphipods of the Skagerak*. Zool. Bidrag fran Uppsala, Bd. 28, p. 297-492, 67 fig. 6 cartes.
- 1928 FAGE (L.). — *Remarques sur le comportement du Tritaeta gibbosa (Bate) crustacé amphipode commensal des éponges*. Bull. Soc. Zool. France, 53 p. 285-291.
- 1932 PIRLOT (J.-M.). — *Sur quelques amphipodes associés aux colonies de Tubulaires dans la région de Bergen*. Bull. Soc. R. des Sciences de Liège, n° 1, p. 21-27.
- 1927 REIBISCH (Z.). — *Amphipoda*, in : *Kükenthal-Krumbach Handbuch d. Zoologie*, 3-1.
- 1919 SHOEMAKER (C.). — *A new amphipod parasitic on a Crinoid*. Proc. Biol. Soc. Washington, vol 32, p. 245-246.
- 1928 SKOGSBERG (T.) e VANSSELL (G.-H.). — *Structure and behaviour of the amphipod Polycheria osborni*. Proc. Calf. Acad. Sc., ser. 4, 17 (citato da ENEQUIST (P.) 1949).
- 1929 STEPHENSEN K. — *Amphipoda*, in : *Die Tierwelt der Nord-und Ostsee*. Lief., 14, 188 p., 43 fig.