

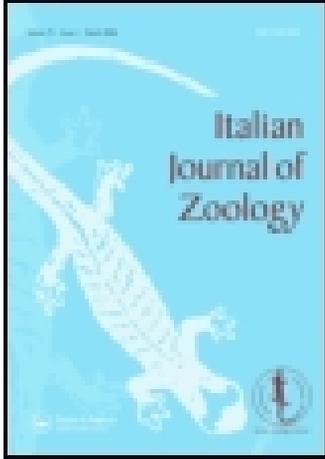
This article was downloaded by: [83.224.71.192]

On: 25 January 2015, At: 08:21

Publisher: Taylor & Francis

Informa Ltd Registered in England and Wales Registered Number: 1072954

Registered office: Mortimer House, 37-41 Mortimer Street, London W1T 3JH, UK



Bolletino di zoologia

Publication details, including instructions for authors and subscription information:

<http://www.tandfonline.com/loi/tizo19>

Stygiomysis hydruntina n. g., n. sp., Misidaceo cavernicolo di Terra d'Otranto, rappresentante di una nuova famiglia

E. Caroli ^a

^a Stazione Zoologica di Napoli

Published online: 14 Sep 2009.

To cite this article: E. Caroli (1937) *Stygiomysis hydruntina* n. g., n. sp., Misidaceo cavernicolo di Terra d'Otranto, rappresentante di una nuova famiglia, *Bolletino di zoologia*, 8:1, 219-227, DOI: [10.1080/11250003709434927](https://doi.org/10.1080/11250003709434927)

To link to this article: <http://dx.doi.org/10.1080/11250003709434927>

PLEASE SCROLL DOWN FOR ARTICLE

Taylor & Francis makes every effort to ensure the accuracy of all the information (the "Content") contained in the publications on our platform. However, Taylor & Francis, our agents, and our licensors make no representations or warranties whatsoever as to the accuracy, completeness, or suitability for any purpose of the Content. Any opinions and views expressed in this publication are the opinions and views of the authors, and are not the views of or endorsed by Taylor & Francis. The accuracy of the Content should not be relied upon and should be independently verified with primary sources of information. Taylor and Francis shall not be liable for any losses, actions, claims, proceedings, demands, costs, expenses, damages, and other liabilities whatsoever or howsoever caused arising directly or indirectly in connection with, in relation to or arising out of the use of the Content.

This article may be used for research, teaching, and private study purposes. Any substantial or systematic reproduction, redistribution, reselling, loan,

sub-licensing, systematic supply, or distribution in any form to anyone is expressly forbidden. Terms & Conditions of access and use can be found at <http://www.tandfonline.com/page/terms-and-conditions>

E. CAROLI

Stazione Zoologica di Napoli

Stygiomysis hydruntina n. g., n. sp., Misidaceo cavernicolo di Terra d'Otranto, rappresentante di una nuova famiglia.

Nota preliminare.

Nella XV Riunione della Società Italiana per il Progresso delle Scienze (Bologna, 30 ottobre - 5 novembre 1926) feci una breve comunicazione sui Crostacei raccolti da S. E. il Prof. F. BOTTAZZI durante l'esplorazione, eseguita nell'estate precedente, di due altre grotte di Terra d'Otranto: «l'Abisso» e «il Buco dei Diavoli». Queste, come «la Zinzulusa», la grotta esplorata qualche anno prima e nella quale furono trovate per la prima volta la *Typhlocaris salentina* e la *Spelaeomysis bottazzi*, sono poste lungo il tratto di costa della Penisola Salentina compreso tra il Capo d'Otranto e il Capo di Leuca; entrambe, come «la Zinzulusa», contengono acqua dolce o quasi, e in entrambe sono state ritrovate la *Typhlocaris* e la *Spelaeomysis*. Dei Crostacei raccolti nel «Buco dei Diavoli» faceva parte un esemplare di un nuovo Misidaceo, per il quale sin d'allora, pur senza averlo ancora studiato in tutti i suoi dettagli, io prevedevo che sarebbe stato necessario istituire una nuova famiglia. Un successivo e più accurato esame ha pienamente confermato la mia previsione: pel complesso dei suoi caratteri la nuova forma differisce nettamente da tutti gli altri Misidacei conosciuti, e non può trovar posto in nessuna delle famiglie del gruppo finora stabilite.

In possesso del solo esemplare trovato — un maschio — non avevo finora dato ulteriore notizia di questo interessante Crostaceo, nella speranza che un altro rinvenimento — eventualmente di una femmina — mi mettesse in grado di farne uno studio più completo; ma nel frattempo nuove esplorazioni non erano state eseguite, o

erano risultate infruttuose. Avevo pertanto già deciso di por mano alla presente nota, quando, sulla fine dello scorso settembre, le grotte salentine sono state visitate dal Dr. H. J. STAMMER dello Istituto Zoologico di Breslavia. Questi, con alto spirito di cameratismo, pel quale mi è grato rinnovargli qui i miei più vivi ringraziamenti, ha voluto mettere a mia disposizione la parte del copioso materiale da lui raccolto, riguardante i Crostacei già trovati nelle precedenti esplorazioni, e da me non ancora — o solo incompletamente — descritti. Nel materiale così liberalmente offertomi figuravano anche tre esemplari — una femmina e due piccoli di sesso non determinabile — del nuovo Misidaceo, raccolti però nell'«*A bisso*», ciò che costituisce ancora una prova della identità di costituzione della fauna aquatica delle tre grotte.

La breve descrizione che segue, fondata sull'esame dei caratteri del maschio, varrà a far conoscere i tratti più importanti dell'animale. Uno studio più dettagliato, comprendente anche le eventuali differenze dell'altro sesso, sarà oggetto di un prossimo lavoro.

Stygiomysis hydruntina n. g., n. sp.

Lunghezza dell'esemplare esaminato, dal margine anteriore del carapace all'estremità posteriore del telson, mm. 10,10 (carapace mm. 2,65; parte scoperta del torace mm. 1,92; addome mm. 4,13 telson mm. 1,40).

Il carapace, molto breve, copre il capo e i primi quattro segmenti del torace, lasciando completamente scoperti gli altri quattro (Fig. 1). Esso non presenta depressione cervicale nè altri solchi; anteriormente termina ad angolo ottuso, posteriormente ha solo una debole smarginatura. La differenza di aspetto tra la porzione anteriore del torace, coperta dal carapace, e la posteriore, libera, è resa ancora più evidente da uno strozzamento esistente tra il 4° ed il 5° segmento; nonchè — come vedremo — dalla diversa forma dei piedi. Invece, tra la parte posteriore del torace e l'addome non esiste alcun segno di demarcazione, per modo che, senza la diversità di struttura delle loro appendici, le due regioni sembrerebbero costituirne una sola. I segmenti addominali vanno gradatamente — ma appena sensibilmente — aumentando in lunghezza e in larghezza dal 1°, che è uguale all'ultimo toracico, fino al 4°; il 6° è il più piccolo. Il telson (Fig. 3) è più lungo dei due ultimi segmenti ad-

dominali presi insieme; il suo margine posteriore è armato di forti spine, tra le quali una mediana e tre per ciascun lato, esterne, più lunghe.

Gli oftalmopodi, sprovvisti di pigmento e di elementi visivi, sono rappresentati da due lamelle trasversali, quasi tre volte larghe quanto lunghe, contigue nella linea mediana.

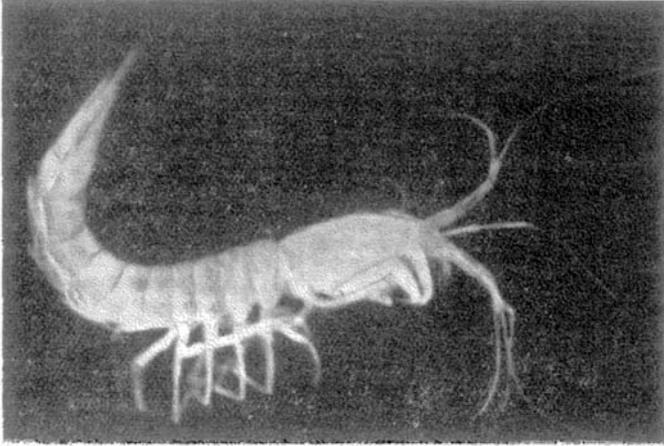


Fig. 1. - *Stygiomysis hydruntina* ♂. $\times 7\frac{1}{2}$ circa.

Il peduncolo antennulare è notevolmente lungo, e il più lungo dei suoi articoli è il 2°; all'estremità del 3° articolo, dorsalmente, vi è una piccola protuberanza conica, con un paio di lunghe setole piumose ¹⁾; il flagello esterno porta lunghissime setole di senso. La squama antennale, ridottissima, ha la forma di una piccola lamina triangolare, con due o tre setole piumose in cima; il peduncolo del flagello antennale consta di tre articoli, brevissimo il 1°, molto lunghi gli altri due.

Le mandibole hanno parte incisiva, lacinia mobile (presente solo a sinistra), setole e palpo bene sviluppati; parte molare invece molto ridotta. Le maxillule sono sornite di palpo; l'endite interno è piuttosto ridotto; l'esterno, oltre a numerose setole, porta un robusto dente ricurvo. Le mascelle hanno, come di regola, l'endite

¹⁾ Questa protuberanza non ha nulla da vedere col *lobus masculinus*, perchè si trova in entrambi i sessi, anche in altri Misidacei; il vero lobo mascolino, quando esiste, è posto anch'esso all'estremità del 3° articolo, ma ventralmente.

interno semplice e l'esterno bilobo; il palpo consta di due articoli non dilatati; lo scafognatite, stretto e lungo, giunge fin quasi alla estremità del palpo.

I massillipedi (toracopodi 1) portano un lungo epipodite e un piccolo esopodite fogliaceo, provvisto di un paio di setole all'estremità. Nel resto essi sono completamente pediformi: i primi articoli, fino al meropodite, sono soltanto un po' schiacciati, ma nessuno di essi o dei rimanenti presenta enditi o espansioni lobiformi; tutti

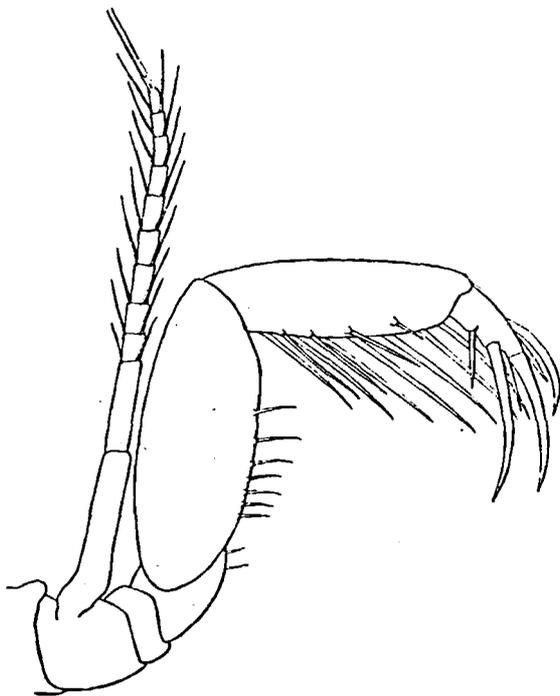


Fig. 2. - 1° gnatopode destro. $\times 37 \frac{1}{2}$.

sono provvisti, lungo il margine interno, di robuste setole, specialmente numerose e lunghe nel carpopodite; il dattilopodite, corto e grosso, termina con tre forti spine, di cui la mediana, più lunga, simula un'unghia.

I piedi sono nettamente distinti in due gruppi (Fig. 1). Quelli delle prime tre paia (toracopodi 2-4), appartenenti ai segmenti coperti dal carapace, più grossi e robusti — ma gradatamente più piccoli procedendo dal 1° al 3° — e diretti in avanti verso la bocca, che circondano coi loro ultimi articoli, hanno carattere di gnatopodi (Fig. 2).

Essi sono forniti di esopoditi normalmente sviluppati, la cui grandezza aumenta però in senso inverso di quella degli gnatopodi stessi; nel resto — a parte le dimensioni molto maggiori — essi sono molto simili ai massillipedi. Tutti gli articoli, tra i quali sono notevolmente sviluppati il carpopodite e il propodite, portano lunghe e forti setole, disposte, sul lato interno del propodite, in due serie parallele. L'ultimo articolo termina, come nei massillipedi, con tre lunghe spine ricurve, delle quali la mediana occupa il posto dell'unghia.

I piedi delle restanti quattro paia (toracopodi 5-8), più lunghi ma molto più sottili degli gnatopodi, non differiscono dal tipo solito dei pereopodi; notevole è in essi la lunghezza dell'unghia, maggiore di quella del dattilopodite, a sua volta stretto e allungato. Alla base dell'ultimo paio sono ben visibili le due papille coniche, o peni, alla cui sommità sono poste le aperture sessuali.

I pleopodi sono relativamente poco sviluppati, con l'endopodite di uno, e l'esopodite di tre articoli; la loro lunghezza aumenta, ma di poco, dal 1° al 5° paio, e nessuno di essi mostra particolari modificazioni sessuali. Il peduncolo, che nelle due prime paia conserva la forma abituale, costituisce, nel modo con cui si presenta nelle tre successive, uno dei caratteri più notevoli dell'animale. In questi pleopodi (Fig. 3) esso è completamente fuso con una larga duplicatura del tegumento, in forma di lamina quasi semicircolare, mobilmente articolata col margine posteriore dello

Fig. 3. — Parte terminale dell'addome dalla faccia ventrale (tolto l'uropode destro).
× 27.

sternite, dall'estremità esterna fino alla linea mediana, ove essa si incontra con quella dell'altro lato. Il posto dove dovrebbe trovarsi il peduncolo è solo indicato dai fasci muscolari che da esso passano

nei due rami; e poichè non esistono suture, o segni di altra sorta, che lo distinguano dal resto della duplicatura, si ha l'impressione di un peduncolo enormemente dilatato ed appiattito, alla parte esterna del cui margine posteriore siano attaccati i rami.

Anche gli uropodi presentano un carattere molto notevole nella forma del peduncolo (Fig. 3). Questo, al di sotto del punto dove si articolano i due rami, si continua in un lungo processo, il cui margine interno e l'estremità portano numerose spine; sei o sette fra queste sono più lunghe e robuste, e la più lunga di tutte, terminale, sporge oltre il margine posteriore dei rami. L'endopodite, appena un po' più lungo dell'esopodite, non contiene statocisti; l'esopodite non ha sutura.

A parte i caratteri propri del sesso, la femmina — per quanto ho potuto finora osservare nell'esemplare trovato dal Dr. STAMMER — non differisce dal maschio; anche i pleopodi hanno la stessa forma e lo stesso numero di articoli, e nessuno di essi è modificato in maniera speciale.

Gli oostegiti sono presenti in numero di quattro paia, portate dai toracopodi 4-7 (gnatopodi del 3° paio e piedi delle tre paia seguenti). Ma poichè essi non sono ancora completamente sviluppati (solo gli oostegiti del 5° paio di toracopodi si toccano fra loro; quelli del 6° e del 4° sono gradatamente più piccoli, e quasi rudimentali quelli del 7°) evidentemente l'esemplare (lungo mm. 7 circa) non è ancora maturo. È quindi pienamente giustificato il dubbio che gli oostegiti non siano ancora comparsi in tutti i piedi, e che il loro numero definitivo — probabilmente 7 paia — venga raggiunto più tardi. In caso contrario, la presenza di solo quattro paia di oostegiti e, più ancora, la loro mancanza nell'ultimo paio di piedi, sarebbero un fatto assolutamente eccezionale per un Misidaceo.

Tra i caratteri che distinguono *Stygiomysis* dagli altri Misidacei, sono da ricordare il carapace breve — più breve ancora che nei *Petalophthalmidae* — che, insieme con l'apparente divisione del torace in due regioni, conferisce all'animale un aspetto particolare. Anche i massillipedi, benchè provvisti di epipodite ed esopodite simili a quelli di *Lepidops*¹⁾ e di *Spelaeomysis*, si distinguono per la man-

¹⁾ Al nome *Lepidophthalmus* FAGE, preoccupato, lo ZIMMER sostituì (1927) quello di *Lepidops*. Conseguentemente lo STAMMER (1933) ha sostituito al nome di famiglia *Lepidophthalmidae* quello di *Lepidopidae*.

canza di enditi e di appendici lobiformi in tutti i loro articoli. I piedi delle prime tre paia, differenziati come gnatopodi, trovano riscontro negli *Eucopeiidae*, ma in questi la forma è del tutto diversa, e l'aumento di grandezza avviene in senso inverso. Per il modo come termina l'ultimo articolo dei massillipedi e degli gnatopodi, cioè con tre spine in luogo di un'unghia, *Stygiomysis* ricorda alquanto i Sincaridi. Per quanto è a mia conoscenza, duplicature chitinee, simili a quelle esistenti alla base dei pleopodi 3-5, non erano finora conosciute, non solo nei Misidacei, ma neppure in altri Malacostraci. Tuttavia strutture certamente omologhe, benché non identiche, si trovano nei due rappresentanti dei *Lepidopidae*. In *Spelaomysis* le due lamelle non raggiungono i peduncoli pleopodali, che perciò restano liberi; per contro esse sono fuse nella linea mediana, formando così un'unica lamina, la cui origine duplice è però rivelata da una smarginatura nell'orlo posteriore. In *Lepidops* ¹⁾ la riduzione è andata ancora più oltre: anche qui le due lamelle sono fuse in una sola, ma questa è ormai rappresentata solo da una stretta listarella trasversale, senza più traccia di smarginatura nell'orlo libero. Di una struttura paragonabile, in un certo modo, a quella del peduncolo degli uropodi, non si aveva conoscenza se non negli Stomatopodi; ma, anche di questa i *Lepidopidae* conservano un ultimo vestigio, in forma di una breve sporgenza conica terminata da una spina.

Io non posso giudicare se la presenza — sia pure in grado così diverso — dei due ultimi caratteri ricordati, indichi una più stretta affinità di *Stygiomysis* coi *Lepidopidae*. Si può anche supporre che si tratti di caratteri arcaici, comuni probabilmente in passato ad altre e più numerose forme, e conservatisi, benché in via di graduale riduzione, nei nostri Misidacei, in grazia dello speciale *habitat*. Comunque sia, *Stygiomysis* differisce sotto tanti altri e così importanti aspetti dai *Lepidopidae*, che non mi pare possibile metterla insieme con questi in una stessa famiglia.

La nuova famiglia che, per l'assenza di branchie e per la relativa riduzione dei pleopodi, spetta al sottordine dei *Mysidea*, può essere caratterizzata come segue:

¹⁾ Ho potuto fare questa osservazione su due esemplari di *Lepidops*, cortesemente donatimi, anni or sono, dal Dr. L. FAGE.

Stygiomysidae nov. fam.

Maxillula senza palpo. Toracopode 1 (massillipede) pediforme; con esopodite rudimentale; senza enditi o appendici lobiformi. Toracopodi 2-4 (gnatopodi) massillipediformi. Toracopodi 5-8 col penultimo articolo indiviso. Oostegiti 7 paia? Pleopodi di due rami; simili nei due sessi; 3-5 con peduncolo fuso con una duplicatura dello sternite. Uropodi con peduncolo protratto in un processo spinoso; senza statocisti nel ramo interno.

Con *Stygiomysis hydruntina* sono cinque i Misidacei cavernicoli finora conosciuti. Gli altri quattro, in ordine cronologico di descrizione, sono:

1) *Lepidops servatus* (= *Lepidophthalmus servatus*), del lago Machumwi-Ndogo nell'isola di Zanzibar, descritto dal FAGE (1924, 1925).

2) *Spelaeomysis bottazzii*, delle grotte del Salento, nelle quali fu trovata prima da S. E. BOTTAZZI, e recentemente dal Dr. STAMMER; la sua area di distribuzione è però più ampia, poichè lo stesso STAMMER l'ha rinvenuta anche presso Bari, in due pozzi di campagna. Di questo Misidaceo ho dato finora solo una sommaria descrizione (1924).

3) *Heteromysis cotti*, del « H a m e o d e A g u a », bacino di acqua salata della « C u e v a d e l o s V e r d e s » nell'isola di Lanzarote, descritta dal CALMAN (1932).

4) *Troglomysis vjetrenicensis*, della grotta « V j e t r e n i c a » in Erzegovina, descritto dallo STAMMER (1933, 1936).



Lavori citati.

1932. Calman, W. T. — A Cave-dwelling Crustacean of the Family Mysidae from the Island of Lanzarote. *Ann. Mag. Nat. Hist.* (10) Vol. 10, p. 127.
1924. Caroli, E. — Su di un Misidaceo cavernicolo (*Spelaeomysis bottazzii* n. g., n. sp.). *Rend. Accad. Lincei, Cl. Sc. Fis. Mat. Nat.*, Vol. 33, p. 512.
1927. — — Sulla fauna acquatica delle caverne del Salento. Nuovi ritrovamenti. *Atti Soc. Ital. Progr. Sc* ; 15^a Riun. Bologna, 30 ottobre — 5 novembre 1926.
1924. Fage, L. — Sur un type nouveau de Mysidacé des eaux souterraines de l'île de Zanzibar. *C. R. Acad. Sc. Paris, Tom. 178*, p. 2127.
1925. — — *Lepidophthalmus servatus* FAGE. Type nouveau de Mysidacé des eaux souterraines de Zanzibar (Biospeologica 51). *Arch. Zool. Expér. Gén.*, Tom. 63, p. 525.
1933. Stammer, H. J. — Einige seltene oder neue Höhlentiere. *Verh. D. Zool. Ges.*, 1933, p. 263.
1936. — — Ein neuer Höhlenschizopode, *Troglomysis vjetrenicensis*, n. g., n. sp. Zugleich eine Uebersicht der bisher aus dem Brack- und Süßwasser bekannten Schizopoden, ihrer geographischen Verbreitung und ihrer ökologischen Einteilung — sowie eine Zusammenstellung der blinden Schizopoden. *Zool. Jahrb. Abt. Syst.*, Bd. 68, S. 53.
1927. Zimmer, C. — Mysidacea. *Kükenthal und Krumbach, Handb. Zool.*, Bd. 3, Häft. 1, S. 606.
-