

MICHELE SARÀ

Helen Voultziadou Istituto di Zoologia dell'Università di Genova

1363

Specie nuove di Demospongie provenienti
dal coralligeno pugliese

INTRODUZIONE

Nel corso di una campagna di ricerca condotta per alcuni anni su di un banco di coralligeno che si sviluppa lungo il litorale adriatico pugliese sono state raccolte circa un centinaio di specie di Poriferi. Tre di queste, della classe *Demospongiae* e appartenenti ai generi *Crella*, *Desmacidon* e *Histodermella* sono nuove per la scienza.

Il coralligeno pugliese (Sarà, 1968 a,b, 1969) costituisce una fascia larga circa un miglio tra le isobate di 9 e 35 m. (10 e 30 m. in media) con uno spessore medio di m. 1,5 sul sedimento circostante. I conglomerati coralligeni sono formati essenzialmente da alghe coralline, in particolare da *Neogoniolithon mamillosum* e *Peyssonelia polymorpha*, a cui si associano Briozoi incrostanti, Serpulidi, Molluschi e Poriferi. Vi è un'importante componente di fango, sabbia e detrito organogeno che tappezza e riempie le microcavità e fessure, tra cui si trova una ricca endofauna a cui appartengono numerosi Poriferi, fra cui i Clionidi perforatori. Il banco presenta delle discontinuità e il fondo, dove non è occupato dai conglomerati corallini, appare piatto e molle, fatto di detrito organogeno, sabbia o fango o da tutti e tre gli elementi insieme. La fascia è limitata da fondi sabbiosi e a *Posidonia* verso terra e da fondi fangosi verso il mare aperto.

Le caratteristiche del popolamento di Poriferi, di cui dati preliminari sono riportati in Labate 1967 e Sarà 1968a faranno oggetto di un altro lavoro. Le specie nuove qui descritte derivano da un dragaggio eseguito a 34 m. alla Curva Padovani, in prossimità del fondo fangoso che delimita il coralligeno nella sua parte più profonda. Nella medesima raccolta furono rinvenute le seguenti spugne: *Anchinoe fictitius* (Bow.), *Antho involvens* (O.S.), *Axinella polypoides* (O.S.) *Bubaris vermiculata* (Bow.), *Cacospongia scalaris* (O.S.), *Cliona schmidti* (Ridley), *Cliona viridis* (O.S.), *Coelectys insinuans* Topsent, *Dercitus plicatus* (O.S.),

Gellius dubius (Babic), *Halichondria* sp., *Ircinia variabilis* (O.S.), *Jaspis johnstoni* (Gray), *Oligoceras collectrix* Schulze, *Plakortis simplex* Schulze, *Spongia virgultosa* (O.S.).

I tipi sono conservati nell'Istituto di Zoologia dell'Università di Genova, presso l'A.

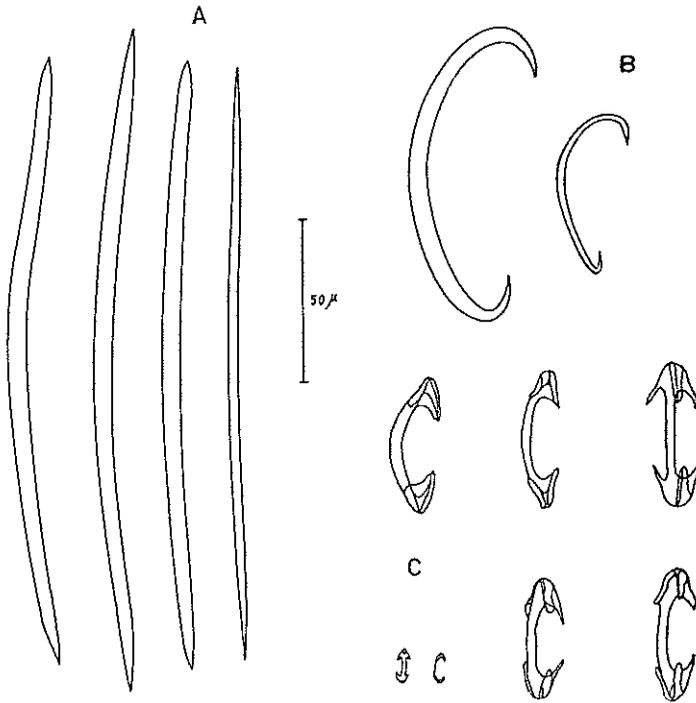


Fig. 1 - *Desmacidon adriaticum* sp. n.
A, oxee; B, sigma; C, isochele arcuate.

Desmacidon adriaticum sp. n.

Materiale: 1 es. (CP 14, olotipo) - Curva Padovani (Bari), - 34 m, 1-2-66, leg. M. Labate. Dell'esemplare esiste solo un preparato di spicole conservato presso l'A; è presumibile che esso fosse di dimensioni molto piccole ma mancano appunti sul suo aspetto esterno.

Spicolazione (fig. 1) - 1) Oxee: generalmente più o meno ricurve, ad estremità lanceolate, di spessore vario, talora leggermente centrotilate. Dimensioni: μ 170-206 x 3-6 (generalmente 5).

2) Isochele arcuate: di due categorie dimensionali. La categoria più grande misura μ 36-44, la più piccola μ 9-11.

3) Sigma - di due categorie dimensionali, la più piccola più frequente. La categoria più grande misura μ 79-87, la più piccola μ 38-48.

Discussione - La spicolazione complessiva e le caratteristiche dei singoli tipi di spicole consentono di attribuire questa specie, nonostante l'assenza di dati sulla morfologia e sullo scheletro, al genere *Desmacidon*. La specie presenta i medesimi tipi di spicole (oxee tornotoidi, isocole arcuate di due taglie, sigma di due taglie) di *Desmacidon fruticosa* (Montagu), specie a larga distribuzione atlantica e presente anche nel Mediterraneo occidentale. Tuttavia le dimensioni di ciascuno di questi tipi sono sensibilmente diverse e tali da legittimare l'appartenenza dell'esemplare adriatico ad una nuova specie. Le oxee appaiono più piccole e soprattutto molto più sottili, le isocole arcuate presentano, soprattutto nella categoria più piccola, dimensioni notevolmente minori mentre invece i sigma appaiono di dimensioni sensibilmente maggiori, in entrambe le categorie. Per quanto sia stata indicata per *Desmacidon fruticosa* una considerevole differenza nelle dimensioni delle spicole fra gli esemplari della Manica e l'unico esemplare del Senegal (Levi, 1960), tuttavia le divergenze sopra indicate sono molto più grandi e valgono nei confronti degli uni e dell'altro.

***Crella fusifera* sp. n.**

Materiale: 3 es. (olotipo, CP 55 G.), Curva Padovani (Bari) - 34 m, 1-2-66, leg. M. Labate, frammenti in alcool e preparati di spicole nella collezione dell'A. Uno degli esemplari è incrostato su *Spongia virgultosa*.

Aspetto esterno: incrostato sottile di colore rosso (da una annotazione di M. Labate fatta per uno degli esemplari), di consistenza coriacea.

Spicolazione (fig. 2) - Presenta acantostili basilari, acantoxee dermali, tornote ed isocole.

1) Acantostili basilari - Diritti, conici, con base fortemente ornata di spine piuttosto forti e spine più rade sull'asse, che è però interamente spinoso. Dimensioni: μ 90 - 135 x 10 - 13 di spessore alla base (di cui μ 5-7 spettano alle spine).

2) Acantoxee - generalmente diritte e nettamente fusiformi (dove il nome specifico) ingrossandosi progressivamente nella parte mediana. Talora leggermente arcuate o anche piegate al centro. Le estremità sono appuntite, l'asse presenta talora delle irregolarità nel decorso ed

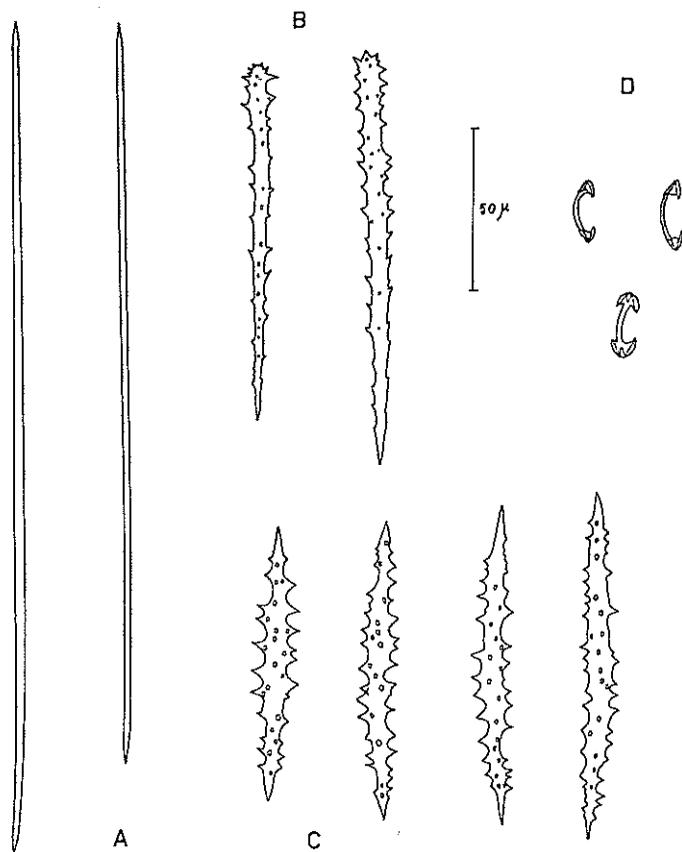


Fig. 2 - *Crella fusifera* sp. n.
A, tornote; B, acantostili; C, acantoxee; D, isochele arcuate.

è ornato di spine grosse e disuguali piuttosto rade. La grandezza, ripartizione e abbondanza delle spine varia notevolmente. Grosse fasce laminari di acantoxee strettamente affiancate si incrociano alla superficie della spugna costituendo in tal modo un rivestimento coriaceo.

Dimensioni: μ 75-110 x 3,5-7,5 (nella parte centrale). Le spine misurano μ 2-5. Frequente la dimensione di μ 96 x 7 (con spine di μ 3-5). In uno dei paratipi (es. CP 17) le dimensioni sono leggermente inferiori: μ 77-98 x 3,5-6,5 (spine di μ 2-3,5).

3) Tornote - lisce, diritte, molto leggermente fusiformi, a punte corte. Dimensioni: μ 220-265 x 3-5.

4) Isochele arcuate: abbastanza numerose in tutti gli esemplari. Dimensioni: μ 17-21,5.

Discussione - *C. fusifera* è provvista di acantostili basilari, acantoxee e isocbele: dovrebbe pertanto rientrare, secondo la classificazione dei *Crellidae* di Topsent (1928), seguita successivamente da vari AA., nel genere *Pytheas*. Tuttavia la stretta affinità che mostra con *C. elegans*, una *Crella* secondo Topsent in quanto manca di isocbele, indica che anche *fusifera* deve essere attribuita a tale genere e che il carattere assenza - presenza d'isocbele non ha, come del resto si verifica in altri Poriferi, valore di separazione generica. Ritengo quindi che il genere *Pytheas* debba essere considerato omonimo di *Crella* Gray 1867. Da notare che in *P. digitifera* Levi la frequenza delle isocbele può variare notevolmente (Vacelet, 1961).

Da *C. elegans*, specie a larga diffusione (Mar del Nord, Mediterraneo compreso il Mar Adriatico, Atlantico), *C. fusifera* differisce, oltre che per la presenza d'isocbele che somigliano per forma e dimensioni a quelle di *P. digitifera*, per le acantoxee. Queste, pur somigliando notevolmente a quelle di *C. elegans*, presentano nel loro complesso una forma nettamente più fusiforme per l'ingrossamento graduale verso il centro, mentre in *elegans* si mantengono isodiametriche e con dimensioni leggermente maggiori. La larghezza delle spine è quasi simile nelle due specie. Il rapporto fra la lunghezza delle spine e lo spessore dell'asse delle acantoxee risulta quindi in *fusifera* nettamente minore che in *elegans*. Gli acantostili basilari sono, rispetto alla descrizione di *C. elegans* fatta da Topsent (1925), maggiormente spinosi nella metà distale dell'asse.

Histodermella apuliae sp. n.

Materiale: 10 es. (CP: D, 3,11,21,22,20,26,49,56,57, olo-tipo: es. CP D; Curva Padovani (Bari), - 34 m, 1-2-66, leg. M. Labate.

Morfologia: gli esemplari raccolti consistono in minuti frammenti, di uno o pochi mm, conservati in alcool (3,26). Da quanto se ne può dedurre essi derivano dalla parete coriacea, provvista di spine tangenziali, di una spugna vescicolosa.

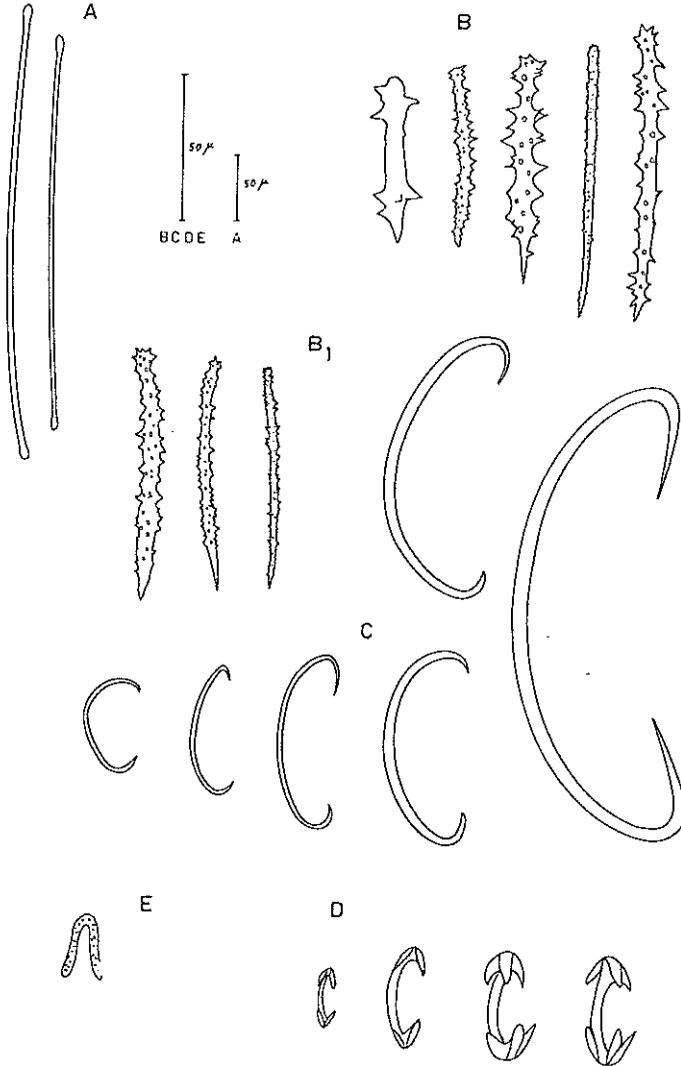


Fig. 3 - *Histodermella apuliae* sp. n.
A, tilote; B, acantostili (es. 22); B₁, acantostili (es. D, olotipo); C, sigma; D, isochele arcuate; E, labis (probabilmente estraneo).

Spicolazione: (fig. 3) le megasclere sono di due tipi: tilote e acantostili. Le microsclere sono isocbele di due dimensioni, particolarmente abbondanti nella categoria più grande e sigma anche di due dimensioni, più frequenti nella categoria più grande. I labis trovati in due degli esemplari (3 e D), ma in numero ridottissimo, sono molto probabilmente di origine estranea.

1) Tilote - Ricurve, spesso con doppia flessione, estremità rigonfie disuguali, spessore non uniforme in tutto l'asse: μ 240-335 x 2-4, talora 5.

2) Acantostili - Generalmente molto ricurvi, a virgola, con testa spesso distinta dall'asse per una particolare spinosità e in quanto seguita da una strozzatura, spinosità densa ma ineguale lungo l'asse, talora con un gruppo di spine più forti a livello del terzo basale, punte acuminate senza spine. Fusiformi in quanto lo spessore dell'asse è massimo al centro, come in talune *Crella* (*C. nodulosa* ad es.), mostrano un'evidente derivazione da acantoxee.

Alcuni acantostili, soprattutto nell'es. 22 G, sono particolarmente ispessiti e provvisti di spine notevolmente più rade e più grosse. Talora mostrano forme aberranti raccorciate e poche grosse spine.

Dimensioni: μ 65-96 x 2,5-5 generalmente 4-5, senza spine, (spine di μ 2-5); per il tipo ispessito μ 70 x 7,5 (spine di μ 5).

3) Isochele arcuate di due categorie dimensionali - La categoria più grande (μ 32-43) è sempre frequentissima in tutti gli esemplari, l'altra (μ 19) è presente in tutti gli esemplari ma piuttosto rara.

4) Sigma - Possono essere raggruppati in due categorie dimensionali, nonostante qualche forma intermedia. La categoria più grande piuttosto frequente in tutti gli esemplari è caratterizzata da una forma a C: μ 156-192 (spessore: μ 2,5-5); la categoria più piccola è più rara: μ 48-91.

Dei labis di μ 20 circa, rinvenuti in due esemplari in numero ridottissimo, sono molto probabilmente estranei alla specie.

Discussione - *H. apuliae* è l'unica specie del genere *Histodermella* Lundbeck, con specie diffuse nel Nord Atlantico, Sud Atlantico e Oceano Indiano, finora rinvenuta nel Mediterraneo. Essa si distingue nettamente dalle altre specie per possedere acantostili al posto delle acantoxee o degli acantostrongili (in *H. coriacea*) e per le diverse dimensioni delle spicole. In particolare è da rilevare che

le dimensioni delle megasclere sono nettamente minori che in *H. ingolfi* Lundbeck (Lundbeck, 1913, Levi, 1963) e che in *H. solenoidea* Levi (Levi, 1964) e che le dimensioni delle microsclere (e soprattutto dei sigma) sono nettamente maggiori. Da *H. natalense* Kirkpatrick (Kirkpatrick, 1903) è distinta anche per l'assieme di rafidi e da *H. coriacea*, oltre che per la presenza di acantostili al posto di acantostrogili, per quella delle microsclere.

RIASSUNTO

Sono descritte tre nuove specie di Demospongie: *Crella chelifera*, *Desmacidon adriaticum*, *Histodermella apuliae*. *H. apuliae* è la prima specie del genere nota per il Mediterraneo. Queste specie sono state raccolte, a -34 m, in un banco di coralligeno situato nel Sud Adriatico lungo la costa pugliese.

SUMMARY

Three new species of Demospongiae: *Crella chelifera*, *Desmacidon adriaticum* and *Histodermella apuliae* have been described. *H. apuliae* is the first species of *Histodermella* known for the Mediterranean. The three species have been collected, at -34 m, on a south adriatic coralligenous bank along the coasts of Puglia.

BIBLIOGRAFIA

- KIRKPATRICK R. - 1903 - Description of South African Sponges, Part. II e III. Mar Invest. S. Africa, Depart. Agric., 2, 171-180; 233-264.
- LABATE M. - 1967 - Poriferi del coralligeno adriatico pugliese. Boll. Zool., 34, 127.
- LEVI C. - 1960 - Spongiaires des côtes occidentales africaines. Bull. I.F.A.N., s.A., n. 3, 743-769
- LEVI C. - 1963 - Spongiaires d'Afrique du Sud. I - Poecilosclerides. Trans. Roy. Soc. Afr., 37, 1-72.
- LEVI C. - 1964 - Spongiaires du canal de Mozambique. Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., 2.me Serie, 36 (3), 384-395.
- SARÀ M. - 1967 - Ricerche sul coralligeno di piattaforma pugliese. Boll. Zool., 34, 171.
- SARÀ M. - 1968a - Research on benthic fauna of Southern adriatic italian coast. Final Scientific Report, 1-53.
- SARÀ M. - 1968b - Un coralligeno di piattaforma (coralligène de plateau) lungo il litorale pugliese. Arch. Ocean. Limn., 15, (Suppl.), 139-150.
- SARÀ M. - 1969 - Il coralligeno pugliese e suoi rapporti con l'ittiofauna. Boll. Mus. Ist. Biol. Univ. Genova, 37, 27-33.
- TOPSENT E. - 1925 - Etude des Spongiaires du Golfe de Naples. Arch. Zool. exp. gén., 63, 623-725.
- TOPSENT E. - 1928 - Spongiaires de l'Atlantique et de la Méditerranée provenant des croisières du Prince Albert de Monaco. Result. Camp. Sci. Monaco, 74, 1-376.
- VACELET J. - 1961 - Spongiaires (Demosponges) de la region de Bonifacie (Corse). Bull. Rech. Sta. mar. Endoume, 36, 21-45.