

PAOLO PARENZAN

Istituto di Entomologia Agraria dell'Università di Bari

NUOVI REPERTI DI *MAASELLA EDWARDSI*
(DE LACAZE - DUTHIERS, 1888)
NEL MEDITERRANEO (*OCTOCORALLIA: ALCYONACEA*)

La Stazione di Biologia Marina della Puglia, con sede a Porto Cesareo (Lecce), al fine di redigere la carta delle biocenosi presenti lungo le coste pugliesi, conduce da alcuni anni una campagna di ricerche sistematiche nell'Adriatico e nello Jonio.

Nell'ottobre 1975 venne esplorata l'area prospiciente il promontorio del Gargano, nel tratto compreso fra la cala di Pugnochiuso e la città di Manfredonia.

Furono effettuati una trentina di dragaggi, fra cui quello n. 1156 a circa 6-7 m. di profondità, su di un fondale duro, pre-coralligeno. La draga portò alla superficie alcune Zoostereacee, un pezzo di *Cladocora coespitosa*, numerosi Molluschi Bivalvi (*Abra alba*, *Nucula nucleus*, *Corbula gibba*, *Tellina pulchella*, *Spisula triangula*, *Aequipecten* sp.), in gran parte in valve singole, e Gasteropodi (*Trunculariopsis trunculus* e *Murex brandaris*), alcuni Crostacei (*Anapagurus brevicarpus*, *Macropodia rostrata*, *Parthenope massena*), una Ofiura (*Ophiura texturata*) ed alcuni Poriferi.

Fra il materiale dragato conservato per alcuni giorni a secco, furono in seguito individuate una dozzina di colonie di un piccolo Alcionario, che furono quindi poste in alcool.

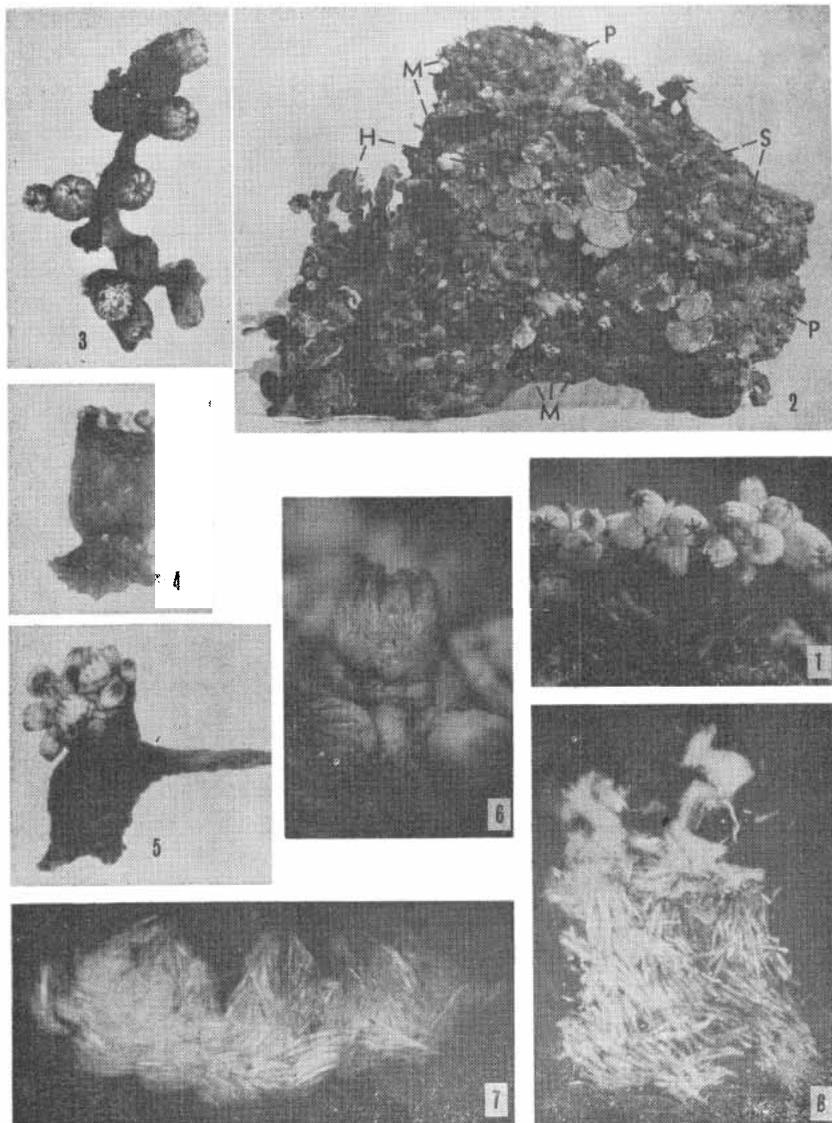
Un campione venne inviato alla Prof. Lucia Rossi dell'Università di Torino, che riferì trattarsi di colonie di *Maasella edwardsi* (DE LACAZE-DUTHIERS, 1888) nella forma tipica, ma di dimensioni molto ridotte.

Ogni colonia consta di 6-10 polipi, ognuno di circa 1 mm (ovviamente allo stato di contrazione), che si ergono isolatamente da una base rigida comune (pedicello) di colore bruno, aderente al substrato con un tozzo piede. Il substrato è costituito da Poriferi, alghe coralline e detrito vario. I polipi presentano alla base dei tentacoli un «calice» formato da un insieme di spicole di colore bianco opaco, che spiccano nettamente sul cenosarco bruno. Il cenosarco a sua volta è rinforzato da lunghe spicole jaline.

A questa interessante scoperta seguì, nell'aprile del 1976, un rinvenimento ancora più notevole. Nel tratto di mare antistante Porto Cesareo, a circa 7 km dalla costa e ad una profondità approssimativa di 40 m, venne raccolto su un fondale pre-coralligeno un blocco di tufo calcareo di oltre 2 decimetri cubi di volume, ricoperto quasi completamente da numerose colonie di un Alcionario di aspetto molto simile al precedente.

Le colonie sono collegate fra loro da stoloni, che ricoprono con una fitta rete gran parte della superficie del blocco di tufo. Dagli stoloni si ergono, distanziati fra loro anche fino ad 1 cm, dei fusti rigidi (o pedicelli) del diametro di circa 3-5 mm e di 4-8 mm di altezza, di forma subcilindrica, sulla cui sommità sono impiantati fino ad una ventina di polipi per fusto. Il cenosarco è di colore bruno, probabilmente per la presenza di Zooxanthelle simbiotiche, ed è rinforzato da numerosissime spicole jaline enormi, fusiformi, spesso con una estremità più o meno bifida, ricoperte da piccolissimi tubercoli. Queste spicole sono disposte obliquamente o verticalmente e ad esse sono frammiste, nella porzione basale del pedicello, delle spicole di dimensioni minori, disposte anche trasversalmente. Nel colletto, cioè nel margine superiore del piede, sono sparse in gran numero delle piccole spicole bianche, appiattite, dal margine leggermente frastagliato, disposte trasversalmente; queste spicole sono presenti anche alla base dei polipi dove si infittiscono e, disponendosi obliquamente verso l'alto, a «spina di pesce», formano una sorta di calice ad otto lobi appuntiti. Questi calici spiccano nettamente sul cenosarco, alla sommità del pedicello, nelle colonie semi-distese, ma risultano invisibili in quelle completamente contratte.

L'esame morfologico e delle spicole ha permesso anche



TAVOLA

- 1) Colonie di *Maasella edwardsi* su detrito organogeno (Gargano).
- 2-8) Aspetto d'insieme e particolari delle colonie di Porto Cesareo:
- 2) Il blocco di tufo, su cui sono visibili le colonie di *Maasella* (M), gli stoloni (S), il Porifero *Spirastrella cunctatrix* (P) e le alghe verdi *Halimeda tuna* (H).
- 3) Alcune colonie asportate dal substrato per evidenziarne il collegamento tramite stoloni.
- 4 e 5) Aspetti di colonie più o meno contratte.
- 6) Particolare di antocodi in cui è visibile il «calice» con otto lobi appuntiti, formato dalle spicole antocodiali.
- 7) Un «calice» aperto ad arte per evidenziare la disposizione delle spicole.
- 8) Pedicello da cui è stato asportato il cenosarco, con visibili i fasci di spicole di sostegno.

in questo caso di identificare la specie: *Maasella edwardsi*.

All'Alcionario sono associati, sullo stesso blocco di tufo, dei Poriferi (*Spirastrella cunctatrix*), numerosi Policheti (*Potamilla torelli*, *Eunice vittata*, *Lysidice ninetta* e *Polinoïnae* sp.), alcune Ofiure (*Ophiothrix fragilis*), dei Molluschi Bivalvi (*Striarca lactea*). Sono presenti anche delle alghe verdi (*Halimeda tuna*).

Sia presso il Gargano che a Porto Cesareo le colonie di *Maasella edwardsi* sono state reperite verso il margine interno del coralligeno vero e proprio, che lungo le coste pugliesi è presente con caratteristiche topografiche alquanto diverse: nel versante jonico è più esteso, più continuativo, e raggiunge maggiori ampiezze, in qualche tratto anche chilometriche, mentre nell'Adriatico è costituito da una fascia discontinua e meno ampia.

Il margine del coralligeno più prossimo alla costa viene indicato anche con il termine «pre-coralligeno», e questa vicinanza si manifesta con la presenza di scogliere algose ricche di concrezioni organogene, con ricchezza di alghe minori (*Cladophora prolifera*, *Padina pavonia*, *Peysonnellia rosa marina*, ecc.) e di alghe coralline (Litofilli e Litotamni), di Echinidi (con la dominanza del *Paracentrothus lividus*), Crostacei (*Alphaeus denticeps*, *Anapagurus laevis*, *Eurygnome aspera*, *Macropodia* sp. sp., *Macropipus* sp. sp., ecc.), con pochi Tunicati (fra i quali *Halocynthia papillosa* e *Didemnum* sp.), Ofiuroidi (*Ophiura texturata*, *Ophiothrix fragilis*) e Poriferi. Qualitativamente si ha una grande abbondanza di Molluschi, di cui sono state indicate per il versante adriatico circa 140 specie e per quello jonico circa 260.

* * *

Ritengo utile fare un breve riepilogo di quanto scritto su *Maasella edwardsi* e su *Paralcyonium elegans*, specie affine. Queste due specie sono state descritte più volte, anche con nomi generici diversi, e considerate a volte sinonimi, a volte ecotipi ed infine specie ben distinte.

Il DELLE CHIAJE nel 1822 descrisse un Alcionario del Golfo di Napoli col nome di *Lobularia spinulosa*, ma questa descrizione venne dimenticata per oltre un secolo e mezzo, finchè il

WEINBERG, nel 1977, non riconosce la sua priorità. MILNE-EDWARDS descrisse con il nome di *Alcyonide élégante* (nel 1835) e successivamente di *Paralcyonium elegans* (nel 1857) un Alcionario vivente in fondi fangosi, fissato su gusci di molluschi o su altri supporti rigidi. Il VIGUIER nel 1888, in una breve nota sugli Ottocorallari di Algeria, diede il nome di *Fascicularia radicans* ad una colonia sviluppata su di un pezzo di lignite; a questa specie il DE LACAZE-DUTHIERS nel 1900 cambiò il nome specifico in *F. edwardsi*. Nel 1891 VON KOCH descrisse un nuovo Alcionario del Golfo di Napoli, la *Cereopsis studeri* (trattata più dettagliatamente da STIASNY nel 1941), su di una piccola colonia sviluppata sul Briozoo *Myriozoum truncatum*, raccolta a circa 300 m di profondità.

Nel 1907 MOTZ-KOSSOWSKA e FAGE riesaminarono le due specie (*Fascicularia edwardsi* e *Paralcyonium elegans*), ne dettero i caratteri distintivi e giunsero alla conclusione che, se si eccettuano alcune differenze di dettagli, il *Paralcyonium*, nel corso del suo sviluppo, attraversa uno stadio corrispondente alla *Fascicularia* adulta e che, a partire da questo momento, i due generi si separano. Quindi la forma *Fascicularia* non sarebbe altro che un *Paralcyonium* la cui evoluzione si sarebbe arrestata.

Nel 1914 POCHE, notando che il nome generico *Fascicularia* era preoccupato, istituì il nuovo genere *Maasella*, e nel 1954 il BAYER, ignorando il lavoro di POCHE, propose il nuovo nome *Viguieriotetes*, che ovviamente è caduto in sinonimia.

Nel 1954 il BERENQUIER, nel suo lavoro sugli Ottocoralli del Golfo di Marsiglia, esaminando esemplari che riteneva appartenenti alle due specie trattate da MOTZ-KOSSOWSKA e FAGE, non considerò sufficientemente validi i caratteri differenziali da loro adottati, e ritenne la *Fascicularia* (da lui trattata con il nome di *F. milne-edwardsi*) sinonimo di *Paralcyonium elegans*. Secondo questo autore le differenze morfologiche riscontrate derivano dal substrato su cui si vengono a sviluppare le colonie, e quindi le due forme sono da considerarsi degli ecotipi.

Nel 1966 il LAUBIER riprese l'argomento, ritornando sulle posizioni di MOTZ-KOSSOWSKA e FAGE. Confermò i criteri usati da questi autori per la distinzione delle due specie e fece notare che entrambe furono trovate, l'una accanto all'altra,

nello stesso biotopo, e non a differenti profondità o in biotopi diversi, e quindi non possono essere considerate degli ecotipi.

Infine il WEINBERG, nel suo recentissimo lavoro sugli otocorallari del Mediterraneo circalitorale, fa notare che il BERENGUIER in realtà esaminò solo esemplari di *Maasella edwardsi* (= *F. edwardsi*), anche quando ritenne trattarsi di *Paralcyonium elegans*. Con l'uso di più moderni mezzi di indagine, ed in particolare con l'esame al Microscopio Elettronico a scansione delle spicole di diversi campioni, egli conferma che si tratta di due specie distinte, appartenenti a due generi diversi, e ne descrive le caratteristiche, che riporto succintamente.

Maasella edwardsi (DE LACAZE-DUTHIERS, 1888) (= *Fascicularia edwardsi*, *F. radicans*, *F. milne-edwardsi* e *P. elegans sensu BERENGUIER*, ? *Cereopsis studeri*).

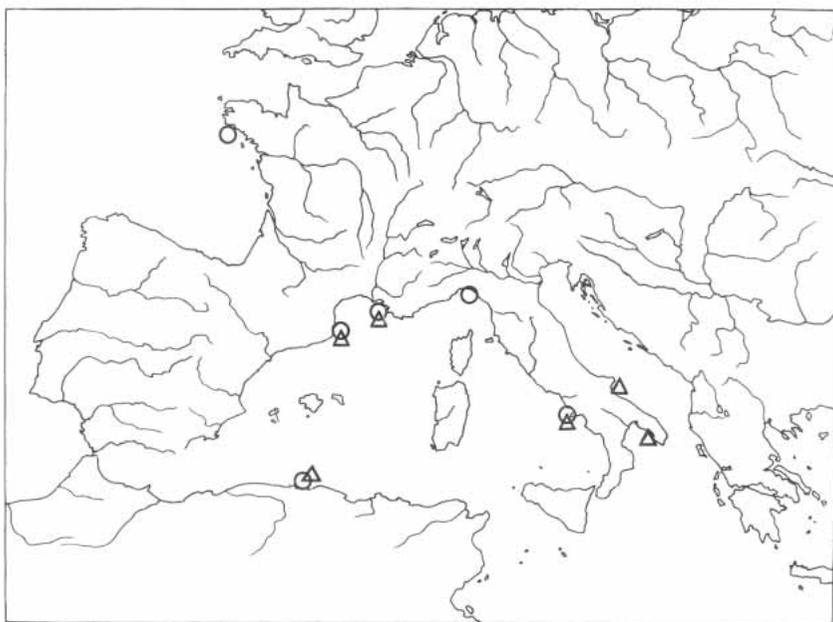
Le colonie constano di piccoli gruppi di polipi, collegati fra di loro da stoloni. Ogni gruppo comprende un pedicello di 3-10 mm di altezza, risultante dalla fusione dei singoli antosteli, da cui sporgono 3-8 antocodi indipendenti. Il pedicello è rinforzato da spicole. Gli antocodi sono di colore bruno per la presenza di Zooxanthelle simbiotiche. Il peristoma negli animali vivi è di colore verde smeraldo. I tentacoli portano 11-15 pinnule da ciascun lato. Le spicole del pedicello sono lunghe, a forma di bastoncino irregolare, ricoperte di piccole spine e con le estremità appuntite, spesso biforcute. La loro lunghezza varia da 250 a 2200 micron. Gli antocodi recano anch'essi delle spicole piatte, ovoidali, di colore bianco opaco, di 80-170 micron; quelle presenti nella parte prossimale dei tentacoli sono un po' più lunghe (200-250 micron). Le colonie vivono fissate sulla superficie libera di substrati solidi, anche in fondali fangosi, ad una profondità compresa fra i 12 ed i 40 m. Se il *Cereopsis studeri* appartiene alla stessa specie, come ritiene probabile il WEINBERG, allora il suo limite batimetrico si sposta fino ai 300 m.

La specie è fino ad oggi nota delle seguenti località: Banyuls-sur-mer (segnalata con il nome di *Paralcyonium edwardsi* da DE LACAZE-DUTHIERS, 1888, 1900 e come *Vigueriotes edwardsi* da LAUBIER, 1966), Albères (come *Vigueriotes ed-*

wardsi da LAUBIER, 1966), Golfo di Marsiglia (come *Paralcyonium elegans* = *Fascicularia milne-edwardsi* da BERENGUIER, 1954), Golfo di Napoli (come *Paralcyonium elegans* da VON KOCH, 1891 e (?) *Cereopsis studeri* da VON KOCH, 1891 e STIASNY, 1941), Baia di Algeri (come *Fascicularia radicans* da VIGUIER, 1888 e *F. edwardsi* da DE LACAZE-DUTHIERS, 1900).

Paralcyonium spinulosum (DELLE CHIAJE, 1822) (= *Lobularia spinulosa*, *Paralcyonium elegans*).

Le colonie constano di piccoli gruppi di polipi collegati fra loro da stoloni così corti da sembrare fusi nella loro porzione basale. Ogni aggregato è costituito da un grosso pedicello, rinforzato da spicole e ricoperto esternamente da un sottile strato coriaceo bruno; da questo pedicello si eleva un cilindro trasparente, rosaceo, risultante dalla fusione dei polipi in un fusto comune, da cui spuntano a diversi livelli i singoli antocodi. Non sono presenti Zooxanthelle. Si notano invece polipi secondari e spesso terziari, formatisi per gemmazione. I polipi primari giungono fino a 35 mm di altezza, quelli



Distribuzione geografica di *Maasella edwardsi* (Δ)
e di *Paralcyonium spinulosum* (O).

secondari solo fino a 10 mm. I tentacoli recano due file di 13-14 pinnule. Il fusto è cosparso di spicole opache. Nei polipi sono presenti talvolta delle file di spicole subtentacolari, aventi la forma di placche ovoidali, spesso con una strozzatura centrale, e lunghe 60-180 micron, raggiungendo anche i 225-445 micron. Queste spicole formano spesso delle punte distinte. Le spicole del pedicello sono molto lunghe, fra i 1440 ed i 3660 micron, trasparenti e ricoperte di piccole spine. La specie vive fra i 22 ed i 90 m. Alle profondità minori le colonie vivono in cavità quasi chiuse del substrato roccioso, sono delicate ed hanno una grandezza media di 3-5 cm. A profondità maggiori sono più alte e possono raggiungere i 7-10 cm.

La specie è stata descritta per la prima volta su esemplari del Golfo di Napoli con il nome di *Lobularia spinulosa* (DELLE CHAJE, 1822, 1835), ed in seguito è stata segnalata, sempre con il nome di *Paralcyonium elegans*, delle seguenti località: Banyuls-sur-mer (DE LACAZE-DUTHIERS, 1888, 1900; MOTZ-KOSSOWSKA e FAGE, 1907; LAUBIER, 1966), Albères (LAUBIER, 1966), Golfo di Marsiglia (MARION, 1882), Golfo di Rapallo (ROSSI, 1950), Golfo di Napoli (VON KOCH, 1891 e STIASNY, 1941), Baia di Algeri (DE LACAZE-DUTHIERS, 1888). Recentemente è stata rinvenuta per la prima volta al di fuori del Mediterraneo, nei fondali rocciosi dell'arcipelago di Glénan, lungo le coste meridionali della Bretagna, ad una profondità di circa 30 m su di una parete suborizzontale ricoperta di sedimenti (LAFARGUE, 1969).

Da queste brevi notizie risulta chiaramente come la scoperta di numerose colonie di *Maasella edwardsi* nell'Adriatico e nello Jonio riveste particolare interesse, sia per la rarità dei reperti, sia perchè la specie non era stata ancora segnalata in questi due mari.

Tuttavia, restano ancora da chiarire alcuni dettagli, come per esempio l'elevato numero di antocodi presenti su ogni pedicello.

Ringrazio vivamente la Prof. Lucia Rossi dell'Università di Torino che ha gentilmente classificato questi reperti e mi ha fornito preziose indicazioni bibliografiche, i colleghi dell'Istituto di Zoologia dell'Università di Bari per la cortese

collaborazione e mio padre, Pietro Parenzan, direttore della Stazione di Biologia Marina della Puglia, per avermi concesso lo studio di questo materiale.

S U M M A R Y

NEW REFERTS OF *MAASELLA EDWARDSI* (DE LACAZE-DUTHIERS, 1888) IN THE MEDITERRANEAN SEA (*OCTOCORALLIA, ALCYONACEA*)

A dozen of little colonies of *Maasella edwardsi* have been found on a pre-coralligenous bottom at the depth of 6-7 m, off the coast of the Gargano promontory. Another larger colony of the same species have been reported on the pre-coralligenous bottom off Porto Cesareo (Lecce) at the depth of 40 m. These are the first reports for the Adriatic Sea and the Jonian Sea. The author describes the specimens and supplies some data on the coenosis. Moreover he summarizes the characteristics of this species and of *Paralcyonium spinulosum*. The latter is a similar species of which *Maasella edwardsi* was wrongly considered a synonymus by some authors.

R I A S S U N T O

Viene data notizia del reperimento di una dozzina di piccole colonie di *Maasella edwardsi* su di un fondale pre-coraligeno, a 6-7 m di profondità, di fronte alle coste del promontorio del Gargano, e di una seconda grande colonia della stessa specie nel fondo pre-coraligeno prospiciente Porto Cesareo (Lecce), ad una profondità di circa 40 m. Queste sono le prime segnalazioni per il mare Adriatico e per lo Jonio. L'autore descrive la specie e fornisce alcuni dati sulle cenosi. Viene fatto un succinto riepilogo delle caratteristiche di questa specie e di *Paralcyonium spinulosum*. Questa ultima è una specie molto affine, di cui *Maasella edwardsi* fu considerata da alcuni autori sinonimo.

BIBLIOGRAFIA

- BAYER F.M., 1954 - New names for two genera of *Octocorallia*. - J. Wash. Acad. Sc., vol. 44, n. 9, p. 296.
- BERENGUIER G., 1954 - Contribution à l'étude des Octocoralliaires de Méditerranée occidentale. - Rec. Trav. Stat. mar. Endoume, vol. 12, n. 7, pp. 53-96, 22 tavv.
- KOCH G. VON, 1891 - Die *Alcyonacea* des Golfes von Neapel. - Mitth. zool. Stat. Neapel, vol. 9, n. 4, pp. 652-676.
- LACAZE-DUTHIERS H. DE, 1900 - Coralliaires du Golfe du Lion. Alcyonaires. - Arch. Zool. esp. gén., 3ème série, vol. VIII. pp. 353-462.
- LAFARGUE F., 1969 - Peuplements sessiles de l'Archipel de Glénan. I. Inventaire: Anthozoaire. - Vie et Milieu, vol. 20, n. 2-B, pp. 415-436, 4 tavv.
- LAUBIER L., 1966 - Le coralligène des Albères. Monographie biocénotique. - Ann. Inst. océanogr. Paris, vol. 43, n. 2, pp. 139-316.
- MARION A. F., 1878 - Deux jours de dragage dans le Golfe d'Alger. - Rev. Sci. nat., vol. 7, n. 1, pp. 137-164.
- MARION A. F., 1882 - Les Alcyonaires du Golfe de Marseille. - C. R. Acad. Sc. Paris, vol. 94, pp. 985-988.
- MILNE-EDWARDS H., 1835 - Mémoire sur un nouveau genre de la famille des Alcyoniens (genre *Alcyonide*). - Ann. Sci. nat. Zool., 2ème série, vol. 4, pp. 323-333, 2 tavv.
- MOTZ-KOSSOWSKA S. & FAGE L., 1907 - Contribution à l'étude de la famille des Fascicularidés. - Arch. Zool. exp. gén., 4ème série, vol. 7, pp. 423-443.
- PARENZAN P., 1973 - Biocenosi bentoniche della costa neretina da Porto Cesareo a Gallipoli. - Atti V Congr. Naz. Soc. It. Biol. Mar., pp. 209-225.
- PAX F. & MULLER I., 1962 - Die Anthozoenfauna der Adria. - Fauna et Flora Adriatica, Split., vol. 3, 343 pp., 214 figg.
- ROSSI L., 1950 - Celenterati del Golfo di Rapallo (Riviera Ligure). - Boll. Ist. Zool. Univ. Torino, vol. 2, n. 4, pp. 193-235, 12 figg.
- ROSSI L., 1971 - Guida ai Cnidari e Ctenofori della fauna italiana. - Quaderni Civ. St. Idrob. Milano, n. 2.
- SARA' M., 1968 - Un coralligeno di piattaforma lungo il litorale pugliese. - Arch. Ocean. e Limnol., vol. 15, suppl., pp. 139-150.
- STIASNY G., 1941 - *Alcyonaria* und *Gorgonaria* aus dem Golf von Neapel. - Pubbl. Staz. zool. Napoli, vol. 19, n. 1, pp. 1-47.
- VIGUIER C., 1888 - Etude sur les animaux inférieures de la baie d'Alger. - Arch. Zool. exp. gén., 2ème série, vol. 6, pp. 351-360.
- WEINBERG S., 1977 - Revision of the common *Octocorallia* of the Mediterranean circalittoral. II. *Alcyonacea*. - Beaufortia, vol. 25, n. 326.