

GIULIANO RUGGIERI & CAROLINA D'ARPA

NOTA PRELIMINARE SU UNA OSTRACOFAUNA
DEL PLIOCENE DI ALTAVILLA (PALERMO)

RIASSUNTO

Viene dato l'elenco di una Ostracofauna marina raccolta in sabbie gialle ad *Amphistegina* esposte sulla destra del fiume Milicia sotto l'abitato di Altavilla (Pa). L'Ostracofauna risulta di circa 150 specie (le molte specie nuove sono lasciate come *nomina nuda*), e dimostra di provenire da un fondo infralitorale di età pliocenica superiore.

SUMMARY

Preliminary data on the Ostracofauna from the Pliocene of Altavilla (Palermo).

The writers give the list of the Ostracoda obtained from samples of yellow sands with *Amphistegina* cropping out on the right bank of the river Milicia, in the neighborhood of the Altavilla village (Palermo, Sicily). The species separated are around 150, with a very high percent of new ones. The association demonstrates to represent a truly marine one, of sublittoral facies, and must have lived during the early part of the Late Pliocene.

PREMESSA

A S E di Palermo, lungo la strada per Messina, sulla riva destra della parte terminale del fiume Milicia, si incontra il più celebre giacimento fossilifero del Pliocene siciliano, costituito da sabbie medio- e sopraplioceniche, sulle quali è costruito l'abitato di Altavilla. Questo affioramento pliocenico è

stato oggetto di numerosi lavori a partire dalla prima metà del secolo scorso, dovuti nell'ordine a CALCARA P., 1841; ARADAS A., 1846, LI BASSI I., 1859, BRUGNONE G. A., 1862, 1876, SEGUENZA G., 1873-77, DE GREGORIO A., 1883, 1884-85, 1910, GIGNOUX M., 1913, CIPOLLA F., 1914, NICOSIA M.L., 1958; RUGGIERI G., BRUNO F. & CURTI G., 1959; RUGGIERI G. & CURTI G., 1959, MISTRETTA F., 1962, MORONI M.A. & PAONITA G., 1963, SPROVIERI R., 1971.

La sezione fossilifera si sviluppa su una notevole lunghezza, quasi 1 Km, lungo il Milicia, ed è costituita da sabbie più o meno fossilifere, caratterizzate dalla presenza quasi costante di *Amphistegina*. La raccolta dei campioni per gli Ostracodi si è limitata ad un unico sito che indichiamo come ALTAVILLA 1 (lo stesso dal quale proviene la malacofauna studiata da MORONI & PAONITA, 1963, e la microfauna studiata da MISTRETTA, 1962) situato lungo il sentiero ai piedi della parete formata dalle sabbie, nel punto di coordinate Lg. 1°05'49", Lt. 38°02'42", quota 19.

L'esame delle varie faune, e specialmente lo studio del Nanoplanton, permette di attribuire l'orizzonte fossilifero alla zona M.PL 5 CITA, 1975, parte media (o zona a *Discoaster pentaradiatus*), databile attorno ai 2.500.000 anni fa, che secondo le moderne scale stratigrafiche rappresenta la parte media del Pliocene superiore.

I campioni raccolti, costituiti da sabbie fini non coerenti, sono stati lavati con le solite tecniche, e sono risultati estremamente ricchi di Ostracodi che, in relazione allo stato di conservazione, al tipo di associazione e alla costante presenza di mute immature, sono da ritenersi in posto, nel senso che non hanno subito spostamenti post-mortem.

LA OSTRACOFAUNA

La Ostracofauna estratta dai campioni prelevati si presenta molto ricca come specie ed individui, generalmente in ottimo stato di conservazione, nonostante la matrice sabbiosa nella quale gli Ostracodi sono conservati.

Una notevole frazione delle specie riscontrate è nuova e sarà descritta in un più voluminoso lavoro in corso di preparazione. Parte delle specie nuove sono qui indicate con *nomina nuda*, parte sono lasciate in nomenclatura aperta. Diamo pertanto l'elenco delle specie riscontrate, nel quale è indicato anche il numero di individui e dei frammenti di individui messi in collezione (questo numero precede le singole specie) per dare un'idea della frequenza relativa delle varie specie riscontrate.

ELENCO DEGLI OSTRACODI DI ALTAVILLA

- (1) *Polycope* sp. ind.
- (34) *Cytherella vulgata* Ruggieri, 1962.
- (4) *Cytherelloidea* sp. 1 ind.
- (2) *Cytherelloidea* sp. 2 ind.
- (2) *Cytherelloidea* sp. 3 ind.
- (3) *Bairdia formosa* Brady, 1868.
- (4) *Bairdia* sp. 1 ind.
- (2) *Bairdia* sp. 2 ind.
- (1) *Triebelina raripila* (G. W. Mueller, 1894).
- (5) *Propontocypris* sp. 1 ind.
- (65) *Propontocypris* sp. 2 ind.
- (1) *Ilyocypris* sp. ind.
- (3) *Eucythere* sp. ind.
- (25) *Leptocythere bacescoi* (Rome, 1952) *heterogenea* n. subsp.
- (13) *Leptocythere macallana* (Brady & Robertson, 1869) *decora-parva* n. subsp.
- (4) *Leptocythere micra* n.sp.
- (8) *Callistocythere flavidofusca* (Ruggieri, 1950) *attenuata* n. subsp.
- (32) *Callistocythere lobiancoi* (G. W. Mueller, 1894).
- (7) *Callistocythere mediterranea* (G. W. Mueller, 1894).
- (40) *Callistocythere pallida* (G. W. Mueller, 1894).
- (21) *Callistocythere parallela* Aruta, 1986 *vetusta* n. subsp.
- (4) *Miocyprideis* sp. ind.
- (2) *Neocytherideis* sp. ind.
- (5) *Neocytherideis cylindrica* (Brady, 1869).
- (1) *Pontocythere* sp. cfr. *turbida* (G. W. Mueller, 1894).
- (35) *Parakrithe lata* n. sp.
- (360) *Bosquetina tarentina* (Baird, 1850).
- (5) *Incongruellina aquila* Ruggieri, 1972.
- (2) *Incongruellina testudo* (Namias, 1900).
- (1) *Acanthocythereis hystrix* (Reuss, 1850).
- (53) *Carinocythereis whitei* (Baird, 1850).
- (1) *Cistacythereis hellenica* Uliczny, 1969.
- (218) *Tegmenia rugosa* (Costa, 1853).
- (3) *Celtia quadridentata* (Baird, 1850).
- (6) *Costa batei* (Brady, 1866).
- (360) *Costa edwardsii* (Roemer, 1838).
- (1) *Ruggieria tetraptera* (Seguenza, 1880).

- (19) *Echinocythereis cribrata* (Terquem, 1878).
(29) *Hiltermannicythere rubra* (G. W. Mueller, 1894) *similis* n. subsp.
(3) *Hiltermannicythere cruciata* n. sp.
(2) *Rectobuntonia subulata subulata* (Ruggieri, 1954).
(14) *Basslerites decorticatus* n. sp.
(1) *Basslerites* sp. ind.
(5) *Pterygocythereis coronata* (Roemer, 1838).
(2) *Pterygocythereis jonesi* (Baird, 1850).
(3) *Cytheretta subradiosa* (Roemer, 1838).
(6) *Cytheretta striatopunctata* (Terquem, 1878).
(3) *Protocytheretta obtusa* Ruggieri, 1962.
(8) *Mutilus elegantulus* Ruggieri & Sylvester-Bradley, 1975.
(1) *Aurila (Cimbourila) latisolea* (Ruggieri, 1976).
(39) *Aurila (Euaurila) inscripta* n. sp.
(50) *Aurila (Ulicznina) speyeri* (Brady, 1868).
(1) *Aurila* sp. 1 ex gr. *convexa* (Baird, 1850).
(2) *Aurila* sp. 2 ex gr. *convexa* (Baird, 1850).
(15) *Aurila (Aurila)* sp. ind.
(15) *Aurila (Aurila)* sp. ind.
(5) *Aurila (Euaurila)* sp. ind.
(3) *Aurila (Euaurila)* sp. ind.
(4) *Tenedocythere salebrosa* (Uliczny, 1969).
(4) *Caudites calceolatus* (Costa, 1853).
(1) *Eucaudites* n. gen. *oertlii* (Yassini, 1980).
(7) *Loxoconcha alata* Brady, 1868.
(2) *Loxoconcha dendritica* n. sp.
(5) *Loxoconcha depressa* n. sp.
(200) *Loxoconcha ovulata* (Costa; 1853).
(35) *Loxoconcha* ex gr. *gibberosa* (Terquem, 1878).
(26) *Loxoconcha* sp. 1 ex gr. *stellifera* G. W. Mueller, 1894.
(16) *Loxoconcha* sp. 2 ex gr. *stellifera* G. W. Mueller, 1894.
(1) *Loxoconcha* sp. ind.
(16) *Loxoconcha* sp. pl. ind.
(60) *Palmoconcha altavillae* n. sp.
(1) *Palmoconcha bonaducei* (Ciampo, 1971).
(19) *Palmoconcha ialoteca* n. sp.
(6) *Palmoconcha pissiteca* n. sp.
(2) *Palmoconcha tenuiteca* n. sp.
(5) *Sagmatocythere accipiter* n. sp.
(164) *Sagmatocythere communis* n. sp.

- (4) *Sagmatocythere gigas* n. sp.
(13) *Sagmatocythere napoliana* (Puri, 1963).
(1) *Sagmatocythere tegminosa* n. sp.
(1) *Sagmatocythere vultur* n. sp.
(2) *Elofsonia* (?) *obtusata* n. sp.
(4) *Cytheromorpha* aff. *nana*. Bonaduce, Ciampo & Masoli, 1976.
(1) *Paracythermorpha namiasi* n. sp.
(7) *Phlyctocythere pellucida* (G. W. Mueller, 1894).
(10) (*Phlyctocythere*) (?) sp. ind. aff. *Bythocythere* (?) *minima*
Bonaduce, Ciampo & Masoli, 1976.
(1) *Hirschmannia* sp. ind.
(226) *Paracytheridea ciampoi* n. sp.
(1) *Paracytheridea domus* n. sp.
(5) *Paracytheridea gibbera* n. sp.
(34) *Paracytheridea hexalpha* Doruk, 1980.
(30) *Pseudocytherura miliciae* n. sp.
(80) *Cytherura calceolata* n. sp.
(60) *Cytherura problema* n. sp.
(33) *Cytherura* sp. 1 n. sp.
(52) *Semicytherura acuminata* (G. W. Mueller, 1894).
(248) *Semicytherura acuticostata* (Sars, 1866) *ventricosa* (G. W.
Mueller, 1894).
(27) *Semicytherura alifera* Ruggieri, 1959.
(11) *Semicytherura bella* n. sp.
(2) *Semicytherura curta* (Colalongo & Pasini, 1980).
(26) *Semicytherura flexicosta* n. sp.
(10) *Semicytherura mediterranea* (G. W. Mueller, 1894).
(57) *Semicytherura miliciae* n. sp.
(30) *Semicytherura paradoxa* (G. W. Mueller, 1894).
(33) *Semicytherura* sp. nov. aff. *acuminata* (G. W. Mueller, 1894).
(2) *Semicytherura* aff. *acuta* (G. W. Mueller, 1912).
(5) *Semicytherura* sp. nov. aff. *rara* (G. W. Mueller, 1894).
(3) *Semicytherura* sp. nov. cfr. *acuticostata* (Sars, 1860).
(10) *Semicytherura* cfr. *dispar* (G. W. Mueller, 1894).
(5) *Semicytherura* gr. *pellucida* Ruggieri, 1976.
(1) *Semicytherura* sp. 1 n. sp.
(1) *Semicytherura* sp. ind.
(6) *Hemicytherura brevis* n. sp.
(7) *Hemicytherura defiorei* Ruggieri, 1953.
(4) *Hemicytherura gracilicosta* Ruggieri, 1953.
(3) *Hemicytherura hellenica* Sissingh, 1973.

- (5) *Hemicytherura videns* (G. W. Mueller, 1894).
 (2) *Hemicytherura truncata* Ciampo, 1976.
 (9) *Kangarina abyssicola* (G. W. Mueller, 1894).
 (1) *Eucytherura complexa* (Brady, 1867).
 (70) *Eucytherura patercoli* Mistretta, 1967.
 (20) *Eucytherura proflexa* sp. nov.
 (1) *Eucytherura* sp. 1 sp. nov.
 (15) *Eucytherura* sp. 2 sp. nov.
 (19) *Eucytherura* sp. 3 sp. nov.
 (2) *Eucytherura* (?) sp. ind.
 (10) *Tetracytherura irregularis* (Terquem, 1878).
 (1) *Microcytherura fulva* (Brady & Robertson, 1874).
 (23) *Microcytherura nigrescens* G. W. Mueller, 1894.
 (32) *Krommelbeinella biangulata* (Terquem, 1878).
 (4) *Paijenborchella solitaria* Ruggieri, 1962.
 (11) *Cytheroapteron biserratum* n. sp.
 (28) *Cytheroapteron latum* G. W. Mueller, 1894.
 (1) *Cytheroapteron monoceros* Bonaduce, Ciampo & Masoli, 1976.
 (91) *Cytheroapteron ruggierii* Pucci, 1955.
 (2) *Cytheroapteron seguenzianum* n. sp.
 (1) *Cytheroapteron sulcatum* Bonaduce, Ciampo & Masoli, 1976.
 (298) *Xestoleberis* spp. pl. ind.
 (2) « *Bythocythere* » *minima* Bonaduce, Ciampo & Masoli, 1976.
 (1) *Bythocythere punctulata* Ruggieri, 1976.
 (4) *Sclerocbilus levis* G. W. Mueller 1894.
 (1) *Paradoxostoma* sp. ind. aff. *acuminatum* G. W. Mueller, 1894.
 (2) *Paradoxostoma* sp. ind. aff. *tenuissimum* (Norman, 1869).
 (1) *Paradoxostoma* sp. ind. (aff. *versicolor* G. W. Mueller, 1894).
 (1) *Paradoxostoma* sp. ind.
 (2) *Paradoxostoma* sp. 1 ind.
 (1) *Paradoxostoma* sp. 2 ind.
 (4) *Cytheroma* sp. ind.
 (15) *Cytherois sicula* n. sp.

PALEOECOLOGIA

La Ostracofauna è costituita prevalentemente da specie caratteristiche di profondità modesta, tra le quali sono molto abbondanti le forme tipiche dei fondi ricoperti di vegetazione. Calcolando le proporzioni fra i vari generi sembra verosimile che l'ambiente di vita di questa Ostracofauna fosse

un fondo situato al limite inferiore della zona infralitorale. Per quanto riguarda l'età accusata dalla Ostracofauna possono prendersi in considerazione due elementi:

1) Proporzioni tra le specie tuttora viventi nel Mediterraneo e le specie estinte. Nel gruppo di queste ultime si possono comprendere, anche se con qualche dubbio, tutte le specie qui considerate nuove. I dubbi sono legati al fatto che non conosciamo ancora completamente l'attuale Ostracofauna del Mediterraneo, specialmente quella del Mediterraneo meridionale, con la quale sarebbero più utili i confronti. Fermo restando questo dubbio risulta che su 148 specie o sottospecie separate, non più di una cinquantina sono tuttora viventi nel Mediterraneo meridionale, con una percentuale di specie estinte prossima al 70%. Questa altissima percentuale di specie estinte è indice non tanto di un'età relativamente remota dell'Ostracofauna, quanto della velocità con la quale variavano durante il Pliocene ed il Pleistocene, in relazione specialmente al modificarsi della temperatura dell'acqua, le Ostracofaune di basso fondo.

2) La presenza di specie che hanno una data di estinzione ben precisa. Fra le forme estinte vi sono rappresentati addirittura dei generi scomparsi dall'attuale Mediterraneo quali *Incongruellina*, *Tegmenia*, *Ruggieria*, *Mutilus*, *Paijenborchella*. Tutti questi generi, alcuni notoriamente scomparsi molto prima della fine del Pliocene, concorrono a determinare nel Mediterraneo la esistenza di due associazioni a Ostracodi, una infrapliocenica con carattere caldo (anche se non con continuità), ed una soprapliocenica che dimostra chiaramente di avere risentito di crisi climatiche.

Il numero elevato di generi estinti ci incoraggia a ritenere la età della Ostracofauna piuttosto antica e riconferma il dato ricavato dallo studio della malacofauna e dal Nanoplancton (zona M.PL. 5 CITA, 1975).

DESCRIZIONE DI DUE NUOVE SPECIE

Anticipiamo qui di seguito la descrizione di due nuove specie.

Aurila (Euaurila) inscripta sp. n.

(figg. 1, 2a, 2b)

Olotipo: valva sinistra (fig. 1).

Paratipi: 16 carapaci, 17 valve ed 1 carapace (larva).

Diagnosi: una specie del genere *Aurila* POKORNY, 1955 sottogenere *Euaurila* RUGGIERI, 1975, caratterizzata da foveole che nell'area postero-dorsale si fondono in solchi paralleli al margine, e nell'area anteriore e anterodorsale si frazionano in foveole di varie dimensioni.

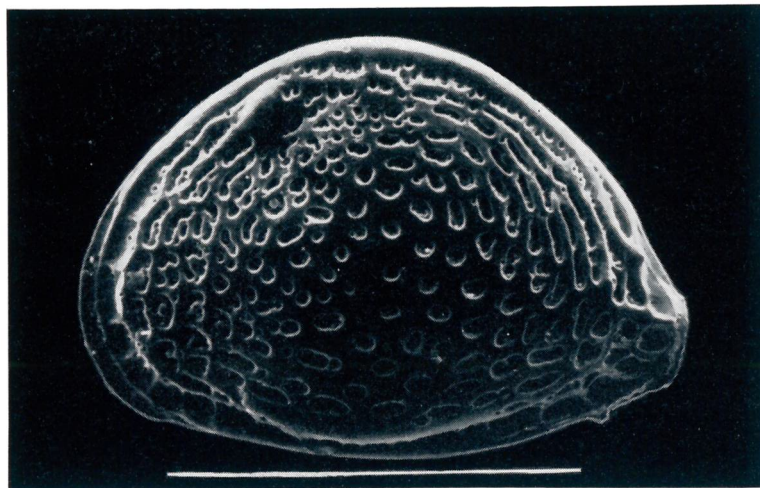


Fig. 1 — *Aurila (Euaurila) inscripta* n. sp. Valva sinistra femminile, olotipo. Norma laterale (N L). (La scala corrisponde a mm. 0,5).

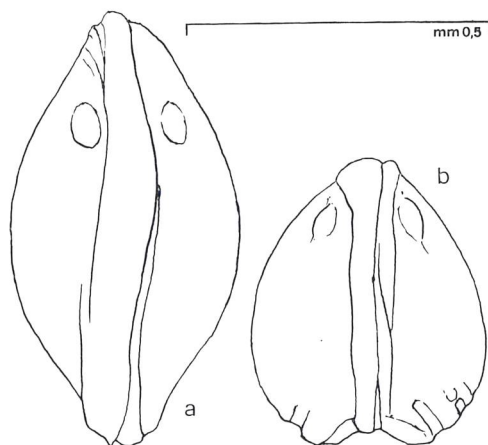


Fig. 2 — *Aurila (Euaurila) inscripta* n. sp. Carapace femminile, paratipo. 2a - norma dorsale (ND). 2b - norma anteriore (NA). (La scala corrisponde a mm. 0,5).

Descrizione: carapace femminile visto in N. L. con contorno subtriangolare largamente arcuato dal lato dorsale. La ornamentazione è costituita da un denso sistema di foveole a contorno da rotondeggiante a quadrangolare ed allungato, le quali si fanno più piccole e reciprocamente più distanti nell'area centrale, mentre nella regione postero-dorsale e posteriore

tendono a confluire in solchi paralleli ai margini con disposizione concentrica; la estensione di superficie invasa da questo fenomeno è molto variabile fra l'uno e l'altro esemplare. Nella parte dorsale dell'area mediana e anteriormente le foveole sono coalescenti in foveole maggiori a contorno quadrangolare nelle quali sono generalmente ben visibili le foveole più piccole dalla cui fusione derivano; anche questo fenomeno presenta sviluppo, estensione ed aspetti diversi dall'uno all'altro individuo. La regione ventrale tende ad essere piuttosto appiattita ed è delimitata dalla regione laterale da un cordone ispessito che definisce una solea poco ampia. Al contrario robusta e bene definita, sia pure di moderata larghezza, è la slitta, che comporta un notevole irrobustimento del margine. Il tubercolo oculare è bene rilevato ed evidente.

La regione caudale è breve, con orlo di regola finemente dentellato, ed è percorsa da cordoncini rilevati che dalla regione posteriore del guscio si dirigono verso il margine caudale. All'interno della terminazione dorsale dell'espansione caudale è ben visibile un grosso tubercolo, il quale nelle valve sinistre è appena sporgente dal contorno, tubercolo sempre presente nei rappresentanti di questo sottogenere, e di altri. Al centro, in corrispondenza del campo muscolare, esiste una macchia torbida poco definita di estensione variabile secondo gli individui.

In N.D. il carapace femminile si presenta affusolato, con la estremità anteriore acuminata e quella posteriore subtroncata. Il massimo rigonfiamento è situato circa a metà lunghezza e corrisponde a metà di quest'ultima.

Caratteri interni: cardine tipico del sottogenere con dente posteriore gracile, molto allungato conformemente al margine. La cresta cardinale è provvista di una molto superficiale crenulatura. Campo muscolare tipico con una fila posteriore dorso-ventrale di quattro impronte allungate in senso antero-posteriore, delle quali la seconda nettamente divisa in due impronte isolate, preceduta anteriormente da una fila obliqua di tre impronte singole rotondeggianti. La duplicatura anteriore è provvista di numerosi, densi e quasi diritti pori canali isolati che vanno gradatamente distanziandosi verso la parte alta del margine. Il seno oculare è piuttosto piccolo, bene delimitato e profondo.

Dimensioni: il rapporto tra la lunghezza e l'altezza presenta una notevole variabilità, per i suoi valori maggiori dovuta al dimorfismo sessuale.

Le dimensioni dell'olotipo sono le seguenti: $L = 0,77$; $h = 0,49$ mm.

Rapporti e differenze: la nuova specie proposta è un tipico rappresentante del gruppo dell'*Aurila punctata*, gruppo nel quale la comparsa di complicazioni nell'ornamentazione dei due estremi è piuttosto frequente. Tuttavia resta abbastanza distinta per il frazionamento delle foveole della parte anteriore ed antero-dorsale che si ritrova solo in poche specie, quali

Aurila favorita RUGGIERI, 1975 del Siciliano di Palermo, che ha dimensioni maggiori ed è più densamente foveolata nell'area centrale, oppure *Aurila elaborata* ARUTA & RUGGIERI, 1983 (distinto per gli stessi caratteri). Alcune somiglianze nella ornamentazione presenta anche una specie pertinente al genere *Aurila* str. s., vale a dire *Aurila nimbose* RUGGIERI, 1975 nella quale è molto marcato il fenomeno delle foveole allungate conformemente ai margini, ed esteso fino all'area anteriore.

Distribuzione: non nota altrove.

Pseudocytherura miliciae sp. n.

(figg. 3, 4)

Olotipo: 1 valva sinistra (fig. 3).

Paratipi: 29 valve isolate, in parte immature, in parte frammentate.

Diagnosi: un rappresentante del genere *Pseudocytherura* DUBOWSKY, 1939, caratterizzato dal contorno subtriangolare, dalla forte sporgenza dell'ala latero-ventrale, dal rilievo della carena submarginale anteriore e dalla presenza nelle valve maschili di una forte sporgenza in posizione postero-dorsale.

Descrizione: valve maschili in N. L. a contorno subtriangolare, con margine dorsale diritto, margine ventrale leggermente rigonfio nella regione posteriore, margine anteriore regolarmente arcuato, angolosamente connesso col margine dorsale.

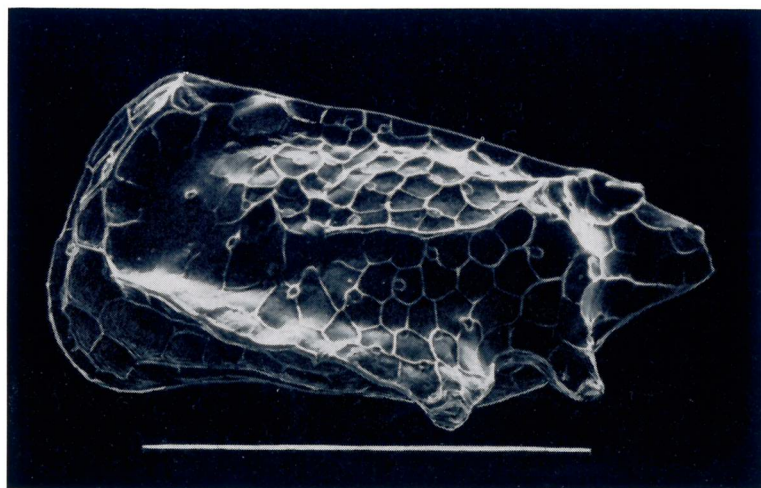


Fig. 3 — *Pseudocytherura miliciae* n. sp. Valva sinistra maschile, olotipo. Norma laterale (NL). (La scala corrisponde a mm. 0,5).

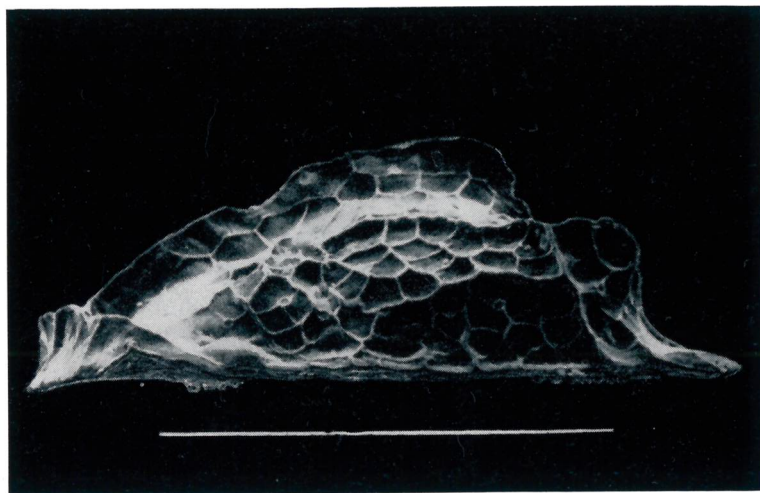


Fig. 4 — *Pseudocytherura miliciae* n. sp. Valva destra maschile, paratipo. Norma dorsale (ND). (La scala corrisponde a mm. 0,5).

Il guscio è fortemente rigonfio in posizione latero-ventrale, e il rigonfiamento termina con una robusta ala, a profilo triangolare, posteriormente troncata se visto dal dorso, seguita da un lobo intermedio a forma di sperone diversamente sporgente nei vari individui. Posteriormente il profilo termina in alto in una breve sporgenza caudale leggermente inflessa verso l'alto.

In N.D. le valve presentano il caratteristico contorno triangolare dovuto alla espansione dell'ala, così che la massima larghezza è un po' oltre i $2/3$ della lunghezza. La regione marginale anteriore appare fortemente ispessita da un cordone a forma di cresta che dalla zona cardinale scende verso il basso fino alla origine dell'ala e oltre questa si assottiglia e si dirige verso il margine anteriore che raggiunge un po' sopra la curva di raccordo col margine ventrale.

L'ornamentazione è costituita oltre che dagli elementi principali (ala, lobo intermedio, cordone marginale anteriore), da un esile reticolato, a maglie piuttosto grandi poligonali, che si estende con varia evidenza sulla superficie laterale del guscio fra l'orlo dell'ala latero-ventrale ed il margine dorsale. In coincidenza del rilievo postero-dorsale questo reticolato si irrobustisce e sporge con un tozzo mucrone, ben visibile nelle valve maschili osservate in norma dorsale, collegato col margine posteriore da un cordone sporgente, quasi normale al margine.

Anteriormente poco dopo l'angolo cardinale anteriore si osserva un tubercolo ellittico liscio obliquamente sporgente, il quale, corrispondendo ad

un ispessimento del guscio, deve essere interpretato come un tubercolo oculare, anche se osservando dall'interno il seno oculare è ridotto ad una superficialissima depressione (per cui la sezione del tubercolo oculare risulta quasi piano-convessa).

Tutta la superficie è cosparsa delle aperture, variamente evidenti da un individuo all'altro, dei pori canali laterali (secondo le osservazioni eseguite su altre specie dovrebbe trattarsi di pori canali cribriformi).

La faccia ventrale è percorsa da un debolissimo reticolato i cui cordoncini prevalenti hanno disposizione debolmente irradiante dalla regione anteriore e poi si dispongono paralleli al margine.

Le valve femminili hanno contorno più decisamente rettangolare, poiché il margine inferiore è meno nettamente convergente con quello dorsale; meno marcata è l'ornamentazione reticolata superficiale ed il mucrone postero-dorsale, così evidente nei maschi, è assente o appena accennato.

Caratteri interni: il cardine è costituito da tre elementi: l'elemento anteriore è rappresentato nella valva destra da una fila di piccoli denti (5-7), la quale sovrasta immediatamente con la sua parte posteriore la regione ovulare ed ha come corrispondente nella valva sinistra un solco, conforme al margine, il cui fondo è frazionato in alveoli, ed è provvisto di un orlo dorsale che diventa sempre più sporgente portandosi verso l'avanti, e verso la parte posteriore appare provvisto di minutissimi dentelli. Questo orlo passa direttamente all'elemento mediano, costituito nella valva sinistra da una lunga cresta rettilinea debolmente e finemente dentellata, che si inserisce in una corrispondente sottile doccia della valva destra.

L'elemento posteriore è costituito nella valva destra da una fila di dentelli (attorno a 7) conforme al margine, che trova nella valva sinistra alloggiamento in una cavità a forma di solco col fondo frazionato in numerosi alveoli, delimitata dorsalmente da un orlo sporgente finissimamente crenulato.

Il campo muscolare principale è costituito da una fila posteriore di quattro impronte, aderenti l'una all'altra, disposta verticalmente ma leggermente concava verso l'avanti, preceduta in basso da una impronta isolata e più avanti a metà altezza da un'impronta singola a forma di rene con il rivolto verso l'alto.

Le duplicature marginali appaiono piuttosto strette, prive di vestiboli. Quella anteriore è percorsa da radi poricanale radiali diritti che raggiungono la massima frequenza nell'arco antero-ventrale.

Dimensioni: olotipo: L = 0,77; h = 0,37 mm. paratipo: L = 0,84; 1/2 (s) = 0,30 mm.

Osservazioni: fra i vari individui presenti vi è una valva destra al

penultimo stadio interessata dal fenomeno di ritenzione delle mute poiché porta aderente la muta dello stadio immediatamente precedente.

Rapporti e differenze: la nuova specie proposta è nettamente distinta dalla specie tipo del genere *P. calcarata* SEGUENZA, 1880, per la forma più agile, l'ala decisamente più espansa e l'ornamentazione più marcata. Si distingue poi da *P. inermis* RUGGIERI, 1991 (= *Paracytheridea* (*Paracytheropteron*) *calcarata* RUGGIERI, 1952, pag. 21, tav. 6, figg. 1-3; tav. 7, *nec* SEGUENZA 1880) per la forma nettamente più triangolare in N. D. e l'ornamentazione più sviluppata. Infine *P. strangulata* RUGGIERI, 1991 (= *P. calcarata* BONADUCE, CIAMPO & MASOLI, 1976, pag. 90, tav. 50, figg. 7-12, *nec* SEGUENZA 1880) è diversa per la forma decisamente più allungata nelle conchiglie maschili, più breve invece nelle conchiglie femminili, e la mancanza nei maschi del mucrone postero dorsale.

Distribuzione: non nota altrove.

Ringraziamenti. — Siamo grati al D. E. DI STEFANO per le determinazioni cronologiche col Nanoplanton, e al Dr. L. GATTO per le foto allo S.E.M.

BIBLIOGRAFIA

- ARADAS A., 1846 — Descrizione di varie specie nuove di conchiglie viventi e fossili della Sicilia. Memoria 1, *Atti Acc. Gioenia Sc. Nat.*, Catania (2), 3: 157-210.
- ARUTA L., RUGGIERI G., 1983 — Il genere *Aurila* (Ostracola Podocopa) nel Pliocene inferiore di Olivella (Palermo). *Boll. Soc. Paleont. It.*, Modena, vol. 22, n. 3: 287-295, 2 tt., 3 ff. testo.
- BONADUCE G., CIAMPO G. & MASOLI M., 1976 — Distribution of Ostracoda in the Adriatic Sea. *Pubbl. Staz. Zool. Napoli*, Napoli, vol. 40 (suppl. n. 1): 154 pp., 47 ff., 73 tt.
- BRUGNONE G. A., 1862 — Memoria sopra alcuni Pleurotomi fossili dei dintorni di Palermo. Palermo: 42 pp., 1 t.
- BRUGNONE G. A., 1876 — Due specie fossili nuove di Altavilla. *Boll. Soc. Malac. It.*, Pisa, 2: 216-218, 1 t.
- CALCARA P., 1841 — Memoria sopra alcune conchiglie fossili rinvenute nella contrada Altavilla. Palermo: 87 pp., 3 tt.
- CIPOLLA F., 1914 — Le Pleurotomidi del Pliocene di Altavilla (Palermo). *Paleontograph. It.*, Pisa, 20: 105-184, tt. 12-14.
- CITA M. B., — Studi sul Pliocene e gli strati di passaggio dal Miocene al Pliocene. VII. Planktonic foraminiferal biozonation of the Mediterranean Pliocene deep sea record. A revision. *Riv. It. Paleont. Strat.*, Milano, Vol. 81, n. 4: 527-544, 3 ff.
- DE GREGORIO A., 1883 — Studi su talune Ostriche viventi e fossili. Palermo: 4 pp.
- DE GREGORIO A., 1884 — Studi su alcune conchiglie mediterranee viventi e fossili. *Boll. Soc. Malac. It.*, Siena, 10-11: 430 pp.
- DE GREGORIO A., 1910 — Su talune conchiglie mediterranee viventi o fossili (principalmente di Sicilia). *Nat. Sic.*, Palermo, 1: 231-240.

- DUBOWSKY N., 1939 — Zur Kenntnis der Ostracodenfauna des Schwarzen Meeres. *Trudy Krardagskj Bid. Stancil*, 5: 1-68 (*non vidimus*).
- GIGNOUX M., 1913 — Les formation marines pliocènes et quaternaires de l'Italie du Sud et de la Sicile. *Ann. Univ. Lyon*, Lione, n.s., 1, fasc. 36: 393 pp. 21 tt.
- LI BASSI I., 1859 — Memorie sopra alcune conchiglie fossili dei dintorni di Palermo, Palermo: 47 pp., 1 t.
- MISTRETTA F., 1962 — Foraminiferi planctonici del Pliocene inferiore di Altavilla Milicia (Palermo, Sicilia). *Riv. It. Paleont. e Stratigr.*, Milano, 68: 97-114, tt. 8-11.
- MORONI M. A., & PAONITA G., 1963 — Nuovi dati sul Pliocene e il Quaternario dei dintorni di Palermo. 3) Una malacofauna delle sabbie gialle plioceniche di Altavilla. *Riv. Min. Sic.*, Palermo, 79-81: 27-65, 2 tt., 1 tab., 13 ff.
- NICOSIA M. L. 1958 — Lamellibranchi di Altavilla Milicia nel foglio 250 « Bagheria » (Isola di Sicilia). *Boll. Serv. Geol. d'Italia*, Roma, 79: 261-290, 3 tt.
- POKORNY V., 1955 — Contribution to the morphology and taxonomy of the subfamily Hemicysterinae PURI, 1953. *Acta Univ. Carolinae Pragae, Geologica*, Praga, 3: 1-35.
- RUGGIERI G., 1952 — Gli Ostracodi delle sabbie grigie quaternarie (Milazziano) di Imola. *Giorn. Geol.*, Bologna, (2) 22: 57 pp., 8 tt.
- RUGGIERI G., 1975 — Contributo alla conoscenza del genere *Aurila* (Ostracoda, Podocopa) con particolare riguardo ai suoi rappresentanti nel Pleistocene italiano. *Boll. Soc. Paleont. It.*, Modena, 14, n. 1: 27-46, 1 t., 15 ff.
- RUGGIERI G., 1991 — Gli Ostracodi nell'opera di Giuseppe Seguenza. *Acc. Peloritana Pericolanti, Cl. Sc. Mis. Mat. Nat.*, Messina, 67, suppl. 1: 41-77, 12 ff.
- RUGGIERI G., BRUNO F. & CURTI G., 1959 — La malacofauna pliocenica di Altavilla (Palermo), I. *Atti d. Acc. Sc. Lettere ed Arti di Palermo*, Palermo, (4), 18: 129 pp., 31 tt.
- RUGGIERI G. & CURTI G., 1959 — La malacofauna pliocenica di Altavilla (Palermo). II. *Atti d. Acc. Sc. Lettere ed Arti di Palermo*, Palermo, (4), 18: 99-128, tt. 20-35.
- SEGUENZA G., 1873-77 — Studi stratigrafici sulla formazione pliocenica dell'Italia meridionale. *Boll. R. Comit. Geol.*, Roma, vol. 4-8 (*saltim*): 299 pp.
- SEGUENZA G., 1875-76 — Studi paleontologici sulle faune malacologiche dei sedimenti pliocenici depositatisi a grandi profondità. *Boll. Soc. Malac. Ital.*, Pisa, 1, 2: (99-124 e 17-49).
- SEGUENZA G., 1880 — Le formazioni terziarie nella provincia di Reggio (Calabria). *Mem. Cl. Sc. Fis. Mat. Nat. R. Acc. Lincei*, Roma, s. 3, 6: 446 pp., 14 t.
- SPROVIERI R., 1971 — I microforaminiferi della sezione pliocenica di Altavilla Milicia (Palermo). *Memoires du Bureau de Recherches Geologiques et Minières*, Lione, vol. 1, n. 78: 447-458, 2 ff.

Nota presentata nella riunione scientifica del 6.XII.1991

Indirizzo degli Autori. — GIULIANO RUGGIERI & CAROLINA D'ARPA, Museo geologico « G. G. Gemmellaro » Dipartimento di Geologia e Geodesia, Corso Tuköry, 131 - Palermo.