

# I. NAMIAS

## OSTRACODI FOSSILI DELLA FARNESINA E MONTE MARIO PRESSO ROMA

(Tav. XIV, XV [I, II])

Per consiglio del prof. PANTANELLI cominciai negli anni scorsi qualche ricerca sugli Ostracodi fossili; avendo poscia avuto occasione di recarmi a Firenze e Roma, trovai presso persone gentilissime appoggio, libri e materiale fecondo di ricerche. L'egregio prof. DE STEFANI, direttore dell'Istituto geologico di Firenze, mi fu largo di suggerimenti e di testi indispensabili; l'amico carissimo prof. ANTONIO NEVIANI del R. Liceo Ennio Quirino Visconti di Roma mi fornì le sabbie dalle quali rilevai le specie che formano oggetto della presente memoria. All'inspiratore e ai coadiutori tutti efficacissimi esprimo sentitamente la mia gratitudine.

### INDICE BIBLIOGRAFICO

1850. BAIRD W. . . . — *The natural history of the British Entomostraca.* Mag. Zool. Bot., vol. I, pag. 265. London.

» — . . . — *Description of some new species and genera of British Entomostraca.* Proc. Zool. Soc., pag. 18. London.

» REUSS F. A. . . . — *Die fossilen Entomostraceen des Oesterreich'schen Tertiärbeckens.* Nat. Wiss. Abh. 3. Wien.

1852. BOSQUET J. . . . — *Description des Entomostracés fossiles des terrains tertiaires de la France et de la Belgique.* Mém. des sav. étr. de l'Acad. Belg., tom. 24. Bruxelles.

1856. JONES T. R. . . . — *A Monograph of the tertiary Entomostraca of England.* Palaeont. Soc. London.

1858. EGGER J. G. . . . — *Die Ostracoden der Miocän-Schichten bei Ortenburg in Nieder-Bayern.* Stuttgart.

1865. SARS G. O. . . . — *Oversigt of Norges marine Ostracoder.* Christiania.

» BRADY G. S. . . . — *Specie Ostracoda new to Britain.* Ann. Mag. N. H., vol. 13, pag. 59. London.

» — . . . — *Fossil Entomostraca from the Brich-eart.* Ann. Mag., serie III, vol. 13, pag. 16. London.

1868. — . . . — *Sinopsis of the recent British Ostracoda.* Intellectuel Observer., vol. 12, pag. 110. London.

» — . . . — *A Monograph of the recent British Ostracoda.* Trans. Linn. Soc., vol. 26, pag. 353. London.

» SPEYER OSK. . . . — *Die Ostracoden der casseler Tertiärbildungen.* Cassel.

1869. BRADY G. S. . . — *Report Ostracoda dredged amongst the Hebrides*. Brit. Ass. rep. London.
1871. — . . — *Description of Ostracoda in « Les fonds de la Mer »*. Bordeaux.
1874. BRADY, CROSSKEY H. V. and ROBERTSON. — *Monograph of the post-tert. Entomostraca of Scotland*. London.
1878. BRADY G. S. . . — *Monograph of the Ostracoda of the Antwerp Crag*. Trans. Zool. Soc., vol. 10. London.
- » TERQUEM M. O. . . — *Les Foraminifères et les Entomostracés-Ostracodes du pliocène supérieur de l'île de Rhodes*. Mém. Soc. géol. franç., vol. I, serie III. Paris.
1880. BRADY G. S. . . — *Report on the voyage of H. M. Challenger*, vol. X. London.
- » SEGUENZA G. . . — *Le formazioni terziarie nella provincia di Reggio Calabria*. Roma.
- 1882-86. — . . — *Gli Ostracodi del porto di Messina* in Nat. Sicil., anno II, pag. 284; anno III, pag. 39, 75, 124, 149, 186, 253, 319; anno IV, pag. 44, 76, 110; anno V, pag. 57.
- » — . . — *Il Quaternario di Rizzolo*. Ibid., anno II, pag. 182, 199, 223, 256; anno III, pag. 16, 48, 67, 115, 141, 179, 223, 262, 287, 308, 349; anno IV, pag. 33, 35, 166, 157, 204, 214, 250, 295; anno V, pag. 22, 31, 123, 149, 166, 186, 238.
1884. CARUS J. V. . . — *Prodromus faunae Mediterraneae*, vol. I.
1887. ZITTEL KARL A. . . — *Traité de paléontologie*, vol. I, pag. 545. Paris.
1889. JONES and SHERBORN — *A suppl. Monograph of the tert. Entom. of England*. Palaeont. Soc. London.
1889. TERRIGI GUGLIELMO — *Il-Calcare (Macco) di Palo e sua fauna microscopica*. Acc. d. Lincei. Roma.
1894. MÜLLER G. V. . . — *Die Ostracoden des Golfes von Neapel*. Berlin.
1896. LIENENKLAUS G. . . — *Die Ostracoden aus dem Miocaen von Ortenburg in Nieder-Bayern*.
- » — . . — *Kollektion Egger*. Sitz. d. k. Ak. Wiss. München.
1899. CAPEDE G. . . — *Contribuzione allo studio degli Entomostraci dei terreni pliocenici del Piemonte e della Liguria*. Estr. dagli Atti della R. Acc. delle Scienze di Torino, vol. XXXV. Torino.

## CENNI BIBLIOGRAFICI

L'opera prima fondamentale sugli Ostracodi sembra sia stata quella di MÜLLER O. F., *Entomostraca seu Insecta testacea* (Lipsia, 1785), che cominciò dal considerare questi organismi come un ordine distinto. Dopo vennero alla luce le ricerche di RAMDOHR (1805), di LATREILLE, *Histoire naturelle des crustacés et des insectes*, 1817, di JURINE, coll' *Histoire des Monocles qui se trouvent aux environs de Genève* (Genève, 1820), di STRAUSS H. E., *Mémoire sur les Cypris*, Paris, 1821, di MILNE EDWARDS, *Histoire naturelle des crustacés*. Tutte queste opere però trattano principalmente dell'organizzazione e dello sviluppo degli Ostracodi, mentre per la classificazione sono fondamentali i lavori di ZENKER (1854), BAIRD, BRADY, FISCHER, CLAUS, SARS (1865), del quale ultimo i criteri ancora oggi sono quasi integralmente ammessi. Le ricerche sulle forme fossili procedettero di pari passo con quelle sulle forme viventi, ma in modo assai più lento, per le forti difficoltà che si ebbero a superare. Qualche Ostracodo fossile dei terreni terziari e di altre formazioni fu descritto da DESMAREST e SOWERBY. MÜNSTER nel 1830 rilevò dagli strati marini di Osnabrück, Maestricht e Hof 22 specie che attribuì tutte al genere *Cythere*.

HISINGER (1837) descrisse una grande *Leperditia* siluriana, e poco dopo comparvero i lavori di DE KONINCK (1841-44) e di M' COY (1844) che dimostrarono l'esistenza di numerosi Ostracodi nel carbonifero. Questi dati generali sono stati tolti da ZITTEL, *Traité de paléontologie*, pag. 548, 549. I due autori che più largamente contribuirono alla conoscenza degli Ostracodi furono gli inglesi BRADY G. S. e JONES R.; nel primo prevalse l'indirizzo allo studio delle forme viventi, nel secondo, a quelle fossili. I lavori, pub-

blicati da BRADY, o da solo, o in collaborazione con CROSSKEY e ROBERTSON sugli Ostracodi, sono oltre 30, e quasi tutti hanno molta importanza.

Di quelli che ebbi fra mano accennerò alla *Monograph of the recent British Ostracoda* (1868) nella quale sono descritte e in gran parte illustrate 112 specie, distribuite geograficamente secondo 4 tipi. Tipo artico, accoglie quelle specie che raggiungono il maggior sviluppo a  $\frac{0}{32}$  Farenheit; — Tipo scandinavo, comprende le specie illustrate specialmente da LILLIEBORG, MÜLLER, SARS, NORMAN ecc.; — Tipo inglese, riguarda le specie proprie dei mari inglesi; — Tipo atlantico, si riferisce alle specie proprie del Mediterraneo e già in gran parte considerate nelle opere dello stesso BRADY, *Les fonds de la Mer*.

La *Monograph of the post-tert. Entom.* (1874) in collaborazione con CROSSKEY e ROBERTSON, è molto interessante dal lato paleontologico, giacchè comprende 241 specie dei terreni quaternari d'Inghilterra, e nel *Report Challenger* (1880), sono descritte 284 specie.

I lavori di JONES, che pure meritano molta attenzione per gli Ostracodi terziari, sono: *Monograph tertiary Entomostraca of England* (1856), con 136 specie, accompagnate da importanti osservazioni critiche, e il *Supplement Monograph* (1838), JONES et SHERBORN, dove figurano 184 specie, buona parte delle quali già accennate nell'opera precedente, e val la pena ancora di ricordare dello stesso autore i due lavori sugli *Entomostraci cretacei d'Inghilterra* (1849), e sugli *Entomostraci del carbonifero* (JONES, BRADY e KIRKBY, 1874).

Il Belgio e la Francia contribuirono degnamente alla conoscenza degli Ostracodi colle opere di BOSQUET (1852) e TERQUEM (1878). L'opera di BOSQUET, *Entomostracés fossiles des terrains tertiaires de la France et de la Belgique*, dimostra che i terreni terziari di quelle regioni contengono 83 specie, delle quali 47 appartengono esclusivamente ai terreni eocenici, 22 a quelli miocenici, 4 ai pliocenici.

Per quanto può interessare i depositi italiani, sonvi tre specie, *Bardia strigulosa*, *Bairdia linearis*, *Cythere Edwardsii*, che s'incontrano anche negli strati pliocenici della Sicilia, ciò che è confermato nei lavori di SEGUENZA soltanto per la *Cythere Edwardsii*, e 7 specie, *Bairdia subradiosa*, *Bairdia subdeltoidea*, *Bairdia arcuata*, *Cythere scrobiculata*, *C. scabra*, *C. favosa*, *C. punctatella*, *C. cicatricosa* che si trovano nelle sabbie gialle di Castellarquato.

L'opera di TERQUEM, *Les Foraminifères et les Entomostracés-Ostracodes du pliocène supérieur de l'île de Rhodes*, comprende una raccolta di 93 specie e 9 varietà. Ogni genere è oggetto di acute osservazioni, specialmente per quanto concerne la classificazione. In quanto poi al parallelismo delle formazioni analoghe, l'autore conclude che soltanto rilevasi essere la fauna più ricca di quella dei terreni superiori d'Inghilterra, e un po' più scarsa di quella dei dintorni di Vienna.

La Baviera e l'Austria-Ungheria offrono le opere di EGGER (1858), REUSS (1850), LIENENKLAUS (1896); i lavori di REUSS non ebbi mezzo di conoscerli, la memoria di EGGER, *Ostrakoden der Miocän-Sch. bei Ortenburg in Nieder-Bayern* è una continuazione della fauna microscopica dei suddetti strati che insieme ai foraminiferi vide la luce nel 1857, come il lavoro recentissimo di LIENENKLAUS può considerarsi continuazione e completamento della memoria di EGGER.

In Italia, lo studio degli Ostracodi, ebbe per primo GIUSEPPE SEGUENZA, che, come ovunque, anche in questo ramo estrinsecò tutto quell'ingegno e quella mirabile attività, che ognora ne fanno deplorare l'immatura perdita. Per quanto le *Formazioni terziarie nella provincia di Reggio Calabria* costituiscano un lavoro di considerazioni generali, gli Ostracodi vi sono tutt'altro che trascurati, e nel riassunto finale è detto che gli Ostracodi terziari delle Calabrie cominciano nel langhiano, crescono nell'elveziano e tortoniano ed abbondano nel pliocene e quaternario. Sono 187 specie, delle quali le mioceniche si riferiscono per la maggior parte alle specie del bacino di Vienna, quelle del pliocene e quaternario comprendono forme

identiche alle viventi, che crescono mano mano in numero dagli strati più antichi ai più recenti. L'interesse destato da questi piccoli organismi in SEGUENZA fu tanto da indurlo poco dopo a due lavori contemporanei sugli Ostracodi: *Gli Ostracodi del porto di Messina*, e il *Quaternario di Rizzolo*. Nel primo sono esclusivamente esaminate le forme viventi nel porto di Messina, pescate a una profondità compresa fra 50 e 57 metri. Proposito dell'autore descrivendo questa fauna fu di confrontarla colle faune terziaria e quaternaria, indicando per ciascuna specie ubicazione e distribuzione stratigrafica. Nel *Quaternario di Rizzolo* la seconda parte del lavoro è riservata agli Ostracodi, mentre la prima per i resti fossili di un *Elephas africanus* e di molluschi caratteristici, mostra ad evidenza che Rizzolo appartiene al *quaternario inferiore* o al *saariano* di MAYER.

Agli Ostracodi doveva seguire lo studio dei Briozoi e dei Rizopodi, ma disgraziatamente sembra che neppure gli Ostracodi abbiano potuto essere condotti a fine, chè, per quante ricerche abbia fatto spinte fino alla biblioteca privata del compianto SEGUENZA, e ciò per gentile intromissione del prof. FICALBI, e del dott. LUIGI SEGUENZA, l'opera risultò incompleta e con una sola tavola, mentre nel corso del testo risultano più tavole. Le specie spigolate in diverse annate del "Naturalista siciliano" sono 112, e in gran parte trovano riscontro con quelle della Farnesina.

Dopo SEGUENZA si arriva fino al 1889, in cui nella memoria di TERRIGI, *Il Calcare (Macco) di Palo*, sono menzionate 8 specie di Ostracodi; e poi al 1899 nel quale anno uscì una nota del dott. GIUSEPPE CAPEDE, *Contribuzione allo studio degli Entomostraci dei terreni pliocenici del Piemonte e della Liguria*, dove sono descritte 30 specie, illustrate in una tavola, delle quali solo 9 erano finora note per i terreni pliocenici italiani. Nel 1899 pure, nella memoria del prof. M. CANAVARI, *Fauna dei calcari nerastri con Cardiola ed Orthoceras di Xea S. Antonio in Sardegna* (Palaeontographia Italica, vol. V) è descritta una microfauna d'Ostracodi, per la maggior parte nuova, simile a quella siluriana di altre regioni d'Europa.

Non posso chiudere questi brevi cenni senza accennare all'opera di MÜLLER G. V., *Ostracoden des Golfes von Neapel*, che, per quanto esca dal campo paleontologico, merita tuttavia l'attenzione degli studiosi per la sua grandiosità e per le splendide illustrazioni nella stessa contenute. Sono oltre 250 specie, delle quali poche trovano riscontro con forme fossili, illustrate in 40 tavole.

---

## INTRODUZIONE

Si on acquiert la conviction que les espèces, loin d'être fixes, ont subi d'incessantes modifications, on devra renoncer à créer des noms pour les moindres différences, on les réservera aux changements de quelque importance . . .

(A. GAUDRY. *Essai de Paléontologie philosophique*, pag. 198. Paris, 1896).

Gli Ostracodi hanno una storia geologica abbastanza antica, delle sei famiglie conosciute allo stato fossile le *Leperditidae* appartengono completamente e le *Cyprinidae* in maggioranza all'era paleozoica. GAUDRY nei suoi *Fossiles primaires* (Parigi, 1883) accenna alla *Leperditia cambrensis*, che assieme a una *Lingulella*, rappresenta uno fra i più antichi fossili scoperti in Europa. Delle altre famiglie le *Policopidae* cominciano nel carbonifero e riappaiono alla fine del pliocene, le *Cypridae* cominciano pure nel siluriano col genere *Bairdia* che ha un aumento sensibile nel carbonifero, e prosegue senza interruzione con un rappresentante molto diffuso ancora vivente che è la *B. subdeltoidea* MÜNSTER. Le due famiglie però che si distinguono per maggior abbondanza di generi sono le *Cytherellidae*, ma più specialmente le *Cytheridae*, entrambe comincianti nel siluriano.

La classificazione degli Ostracodi fu in modo speciale trattata da parecchi autori quali MÜLLER, O. F. BAIRD, LATREILLE, DANA, LILLIEBORG; SARS nel 1865 pose le basi di una razionale classificazione, la quale ancora oggi prevale, l'ordinamento di SARS da me pure adottato è il seguente:

I. Sezione — <b>Podocopa</b>	{ <i>Cypridae</i> <i>Cytheridae</i>	III. Sezione — <b>Cladocopa</b>	{ <i>Policopidae</i> .
II. » — <b>Myodocopa</b>	{ <i>Cypridinidae</i> <i>Conchoeciadae</i>	IV. » — <b>Platycopa</b>	{ <i>Cytherellidae</i> .

L'unica variante introdotta seguendo il criterio di MÜLLER G. V. (1894) consiste nell'aggregamento delle *Cytherellidae* alla sezione *Podocopa* nella quale sono comprese tutte le specie della Farnesina.

Il paleontologo ha nello studio degli Ostracodi a disposizione mezzi molto limitati che si concentrano nel solo guscio, se a ciò si aggiunge l'estrema fragilità dello stesso, si arguisce come le osservazioni complete ed esaurienti non riescano agevoli. Del resto anche questi piccoli organismi al pari dei maggiori possono portare valido contributo nella conoscenza dei piani geologici, ma per giungere a renderli realmente utili conviene procedere assai cautamente nell'ammettere nuove specie. Per le numerose ricerche fatte e pel tempo non indifferente impiegatovi ho potuto convincermi che se la fusione di specie mal sicure o di poco valore è utile in qualsiasi branca paleontologica, è indispensabile per gli Ostracodi. Guidato da tale criterio la presente memoria può piuttosto considerarsi una modesta critica a specie note o ritenute tali, anziché un'esposizione di forme nuove. Infatti sopra 51 specie esaminate, 5 soltanto considerai come nuove, e 3 come varietà nuove di specie già descritte. Fra le specie che non erano ancora state ricordate nei depositi italiani accennerò: *Cythere plicata*, *C. scrobiculoplicata*, *Cytheridea (Bairdia) subradiosa*; fra quelle che ancora non furono riscontrate fossili, *Cythere parallelogramma*, *C. hamata*, *C. acupunctata*, *C. gibbosa*, *Argilloecia messanensis*, *Macrocypris tumida*, *Bythocypris Bosquetiana*. Le specie furono tutte figurate non per accrescere il lusso della pubblicazione, ma per la ne-

cessità di affermare nettamente la forma che mi sembrò tipica di molte specie note, e per le numerose varianti riscontrate. L'ingrandimento dei disegni fu di 45 diametri. Le specie che offrirono più abbondanti esemplari, e quindi più largamente discusse, furono le seguenti: *Cythere Edwardsii*, *C. Jonesi*, *C. cymbaeformis*, *C. convexa*, *C. Speyeri*, *C. sororecula*. In quanto alle conclusioni finali che potrebbero aggiungere qualche elemento di conoscenza alle classiche località della Farnesina e Monte Mario sono brevissime e precisamente queste. Gli Ostracodi studiati provengono dal N. 3 della successione stratigrafica indicata da A. NEVIANI nella sua memoria: *Briozoi fossili della Farnesina e Monte Mario presso Roma*, e cioè da *sabbie argillose grigie*. I risultati del quadro comparativo tradotti in cifre, sopra 43 specie, sono: mioceniche 2, plioceniche 18, postplioceniche 31, viventi 31, delle quali 6 esclusive Mediterranee, 7 d'altri mari, 17 comuni, e quindi 23 viventi nel Mediterraneo. Questi dati porterebbero quindi a confermare l'opinione dallo stesso NEVIANI espressa sull'autorità di SEGUENZA, MANZONI, DE STEFANI, che gli strati della Farnesina e Monte Mario siano da attribuirsi a un postpliocene antico.

Istituto di Geologia e Mineralogia della R. Università di Modena, 1.º aprile 1900.

TABELLA COROLOGICA DELLE SPECIE DESCRITTE.

(AVVERTENZA. — In questa tabella non sono indicate le nuove specie e le nuove varietà trovate alla Farnesina ed a Monte Mario).

		Fossili nel						Viventi	
		Miocene	Pliocene			Postpliocene		Mediterraneo	Altri mari
		Calabria	Calabria	Palo	Piemonte Liguria	Rizzolo	Calabria		
1	<i>Pontocypris trigonella</i> SARS . . . . .	—	+	—	—	+	+	+	+
2	» <i>compressa</i> SEG. . . . .	—	+	—	—	—	—	—	—
3	<i>Argilloecia messanensis</i> SEG. . . . .	—	—	—	—	—	—	+	—
4	» <i>subreniformis</i> SEG. . . . .	—	—	—	—	+	—	—	—
5	<i>Macrocypris setigera</i> BRADY . . . . .	—	—	—	—	+	—	+	+
6	» <i>trigona</i> ? SEG. . . . .	—	—	—	—	+	—	+	—
7	» <i>tumida</i> BRADY . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	+
8	<i>Bythocypris bosquetiana</i> BRADY. . . . .	—	—	—	—	—	—	+	+
9	<i>Bairdia subdeltoidea</i> MÜNST. . . . .	+	+	+	+	+	+	+	+
10	» <i>angulosa</i> SEG. . . . .	—	—	—	—	—	+	—	—
11	<i>Cythere convexa</i> BAIRD . . . . .	—	+	+	+	+	—	+	+
12	» <i>Speyeri</i> BRADY . . . . .	—	—	+	—	+	—	+	+
13	» <i>cymbaeformis</i> SEG. . . . .	—	—	—	—	+	—	—	—
	Da riportarsi . . . . .	1	4	3	2	8	3	8	7

		Fossili nel						Viventi	
		Miocene	Pliocene			Postpliocene		Mediterraneo	Altri mari
		Calabria	Calabria	Palo	Piemonte Liguria	Rizzolo	Calabria		
	Riporto . . . . .	1	4	3	2	8	3	8	7
14	<i>Cythere sororcula</i> SEG. . . . .	—	+	+	—	—	—	—	—
15	» <i>foveolata</i> SEG. . . . .	—	—	—	—	+?	+	—	—
16	» <i>parallelogramma</i> BRADY . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	+
17	» <i>antiquata</i> BAIRD. . . . .	—	—	—	+?	+	+	+	+
18	» <i>canaliculata</i> REUSS . . . . .	—	—	—	—	+	—	—	+
19	» <i>quadridentata</i> BRADY . . . . .	—	—	—	—	—	+	+	+
20	» <i>plicata</i> MÜNST. . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—
21	» <i>scrobiculoplicata</i> JONES . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—
22	» <i>hamata</i> MÜLLER. . . . .	—	—	—	—	—	—	+	—
23	» <i>Edwardsii</i> ROEM. . . . .	—	+	—	+	+	—	+	—
24	» <i>Jonesi</i> BAIRD. . . . .	+	+	—	—	+	—	+	+
25	» <i>emaciata</i> BRADY . . . . .	—	—	—	+	+	+	+	+
26	» <i>acupunctata</i> BRADY. . . . .	—	—	—	—	—	—	—	+
27	» <i>gibbosa</i> BRADY et ROBERST. . . . .	—	—	—	—	—	—	—	+
28	» <i>dasyderma</i> BRADY . . . . .	—	—	—	—	+	—	—	+
29	» <i>venus</i> SEG. . . . .	—	—	—	—	+	—	+	—
30	» <i>cordiformis</i> TERQUEM . . . . .	—	—	—	—	—	+	—	—
31	<i>Cytheridea Müllerii</i> MÜNST. . . . .	—	—	—	—	+	—	+	+
32	» <i>subradiosa</i> ROEM. . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—
33	» <i>elongata</i> BRADY . . . . .	—	—	—	—	+	—	—	+
34	<i>Loxoconcha avellana</i> SARS . . . . .	—	—	+	—	+	—	+	+
35	» <i>seminulum</i> SEG. . . . .	—	—	—	—	+	—	+	—
36	<i>Xestoleberis margaritea</i> BRADY . . . . .	—	+	—	—	+	—	+	+
37	» <i>intermedia?</i> BRADY. . . . .	—	+	—	—	—	+	+	+
38	» <i>depressa</i> SARS . . . . .	—	+	—	—	+	—	+	+
39	<i>Cytherura inversa</i> SEG. . . . .	—	—	—	—	+	+	—	—
40	» <i>cuneata</i> BRADY . . . . .	—	+	—	—	—	—	+	+
41	<i>Cytheropteron gradatum</i> BOSQUET . . . . .	—	—	—	—	+	—	—	—
42	<i>Cytherella punctata</i> BRADY . . . . .	—	—	—	—	+	—	+	+
43	» <i>semitalis</i> BR. var. <i>elegans?</i> SEG.	—	—	+	—	+	—	—	+
	Totale . . . . .	2	11	6	5	26	10	23	25

## Sezione Podocopa.

### Fam. **Cypridae** G. O. SARS.

Conchiglia per lo più assai tenue, fragile, di forma allungata, subreniforme subtriangolare margine dorsale semplice (TERQUEM, CARUS).

#### Gen. **Pontocypris** G. O. SARS.

Conchiglia più larga avanti che indietro, margine dorsale curvo, margine ventrale flessuoso.

#### **Pontocypris trigonella** G. O. SARS. — Tav. XIV [I], fig. 1.

1865. *Pontocypris trigonella* SARS. *Oversigt of Norges marine Ostracoder*, pag. 16 (fide BRADY).  
 1868. — — BRADY. *Monogr. rec. Brit. Ostr.*, pag. 387, tav. XXV, fig. 31, 34.  
 1874. — — BRADY, CROSSKEY et ROBERTSON. *Monogr. post-tert. Entom.*, pag. 157, tav. XVI, fig. 26-28.  
 1879. — — SEGUENZA. *Form. terz. Reggio Cal.*, pag. 286, 362.  
 1880. — — BRADY. *Rep. Chall.*, pag. 36 tav. XV, fig. 4.  
 1883. — — — *Ostrac. porto di Messina*. Nat. Sicil., anno II, n. 12, pag. 286.  
 » — — — *Quaternario di Rizzolo*. Loc. cit., anno II, n. 9, pag. 199.  
 1884. — — CARUS. *Prodrom. faunae Mediterr.*, pag. 313.

Distribuzione geografica. — Norvegia, Inghilterra, Islanda, Mediterraneo, Capo Verde, Messina.  
 „ stratigrafica. — Quaternario di Scozia e Islanda, pliocene e miocene di Calabria, quaternario di Rizzolo, Farnesina, poco frequente.

È una specie abbastanza comune, ben nota e ben descritta da quasi tutti gli autori citati, caratteristica per la sua forma triangolare allungata, e per la forte convessità del margine dorsale. Questa specie e le seguenti appartenenti ai generi *Paracypris*, *Pontocypris*, *Macrocypris*, *Bythocypris*, come già SEGUENZA ebbe a osservare, per la struttura uniforme, semplicissima, priva di ornamenti, sono le più difficili a essere giustamente definite sì dal lato generico come da quello specifico.

#### **Pontocypris compressa** SEGUENZA. — Tav. XIV [I], fig. 2.

1879. *Pontocypris compressa* SEGUENZA. *Form. terz. Reggio Cal.*, pag. 191, tav. XIV, fig. 19, 19a.

Distr. geogr. — Sconosciuta vivente.

„ strat. — Pliocene di Calabria, Farnesina, poco frequente.

È una specie che si avvicina alquanto alla precedente *P. trigonella*, dalla quale si distingue per maggior compressione, per le regioni esterne più ampie e uniformi, per maggior convessità del margine dorsale, per l'andamento più obliquo della regione posteriore. — Diam. long. mm. 0,70.

#### Gen. **Argilloecia** G. O. SARS.

Conchiglia compressa, subovale, alquanto depressa in avanti, larghezza quasi per tutto uniforme, minore della metà della lunghezza, estremità arrotondate, superficie levigata (TERQUEM).

#### **Argilloecia messanenensis** SEG. — Tav. XIV [I], fig. 3.

1883. *Argilloecia messanenensis* SEGUENZA. *Ostr. porto di Messina*. Nat. Sic., anno III, n. 2 pag. 41, tav. I, fig. 4a, c.

Distr. geogr. — Porto di Messina.

„ strat. — Farnesina, rara.

La descrizione e le figure di SEGUENZA mi fanno ritenere molto probabile che questa specie corrisponda alla vivente nel porto di Messina. È una conchiglia piccola, distinta per forma ovale, alquanto tumida, regione anteriore arrotondata, posteriore obliquamente arrotondata e di poco ristretta, margine ventrale quasi retto, dorsale fortemente arcuato. Questa specie ha molta somiglianza anche colla *Bairdia reniformis* citata e figurata da SEGUENZA nel Quaternario di Calabria. Le dimensioni coincidono con quelle degli individui viventi. — Diam. long. mm. 0,70.

**Argillaecia subreniformis** SEGUENZA? — Tav. XIV [I], fig. 4.

1883. *Argillaecia subreniformis* SEGUENZA. *Quaternario di Rizzolo*. Nat. Sicil., anno III, n. 1, pag. 17, tav. I, fig. 5.

Distr. geogr. — Sconosciuta vivente.

„ strat. — Rizzolo, Farnesina, rarissima.

Dubito molto sul valore di questa specie, e per la scarsità di materiale che mi offre, e per la solita uniforme semplicissima struttura, che lascia sempre incerti quando si tratta di stabilire differenze. Per forma si distingue dalla precedente *A. messanensis*, presentandosi meno larga e più compressa, estremità anteriore quasi acuminata anzichè rotonda, margine ventrale fortemente arcuato e concavo, superficie levigata. Il diametro longitudinale si mostra superiore agli esemplari di Rizzolo ed è di mm. 0,80.

**Gen. Macrocypris** G. S. BRADY.

Conchiglia allungata ridotta all'estremità, valve disuguali con andamento leggermente flessuoso, superficie levigata, leggermente pelosa negli esemplari viventi.

**Macrocypris setigera** BRADY. — Tav. XIV [I], fig. 5.

1880. *Macrocypris setigera* BRADY. *Rep. Chall.*, tav. I, fig. 1.

1883. — — SEGUENZA. *Ostr. porto di Messina*. Nat. Sicil., anno III, n. 3, pag. 75.

» — — — *Quaternario di Rizzolo*. Loc. cit., anno II, n. 9, pag. 202.

1884. — — ? CARUS. *Prodrom. faunae Mediterr.*, pag. 315.

Distr. geogr. — Porto Jackson, Porto di Messina.

„ strat. — Quaternario di Rizzolo, Farnesina, rara.

È una fra le specie che pur avendo forma semplicissima è meglio riconoscibile. Conchiglia allungata reniforme, margine dorsale curvo, ventrale quasi retto, estremità arrotondate, di pochissimo diverse superficie trasparente levigata con sottili diramazioni. — Diam. long. mm. 0,90.

**Macrocypris trigona?** SEGUENZA var. **levis** n. v. — Tav. XIV [I], fig. 6.

1883. *Macrocypris trigona* SEGUENZA. *Ostr. porto di Messina*. Nat. Sicil., anno III, n. 3, pag. 76, tav. I, fig. 6 a, b.

1883. — — — *Quaternario di Rizzolo*. Loc. cit., anno III, n. 10, pag. 225.

1884. — — CARUS. *Prodrom. faunae Mediterr.*, pag. 315.

Distr. geogr. — Porto di Messina.

„ strat. — Farnesina, molto rara.

La forma di questa specie come molte affini è semplicissima, conchiglia a foggia subtriangolare, colle regioni esterne quasi uniformi ristrette e arrotondate, chiusa fra due margini dei quali il dorsale fortemente convesso che circa nel massimo della curva ossia a metà ha un po' di tendenza angolosa, il ventrale un po' inflesso. Non ostante tanta semplicità la specie ha spiccate e numerose somiglianze, nessuna identità; di conseguenza è riuscita una determinazione incerta con riferimento alla forma che mi è sembrata più prossima.

La *M. maculata*, la *P. simplex*, la *P. subreniformis* BRADY hanno tutte più o meno caratteri comuni colla specie in discorso, ma da tutte queste però si distingue per varianti abbastanza notevoli quali forma, lunghezza, espansione. Colla *M. trigona* SEG. le affinità divengono parzialmente decise. Le regioni estreme uniformemente arrotondate e ristrette, il margine dorsale assai incurvato sono caratteri comuni a entrambi le specie. Differenti rimangono, le dimensioni, minori negli esemplari della Farnesina, mm. 0,70 contro mm. 0,85, 0,90 misure riscontrate da SEGUENZA nei fossili e viventi di Rizzolo e Messina, la forma meno allungata, la gibbosità dorsale pronunciata ma non tanto angolosa, il margine ventrale flessuoso, non incavato.

**Macrocypris tumida** BRADY. — Tav. XIV [I], fig. 7.

1880. *Macrocypris tumida* BRADY. *Rep. Chall.*, pag. 43, tav. VI, fig. 2 a-d.

Distr. geogr. — 140 stazioni Islanda, Wellington, Harbour, Nuova Zelanda 28 fathoms.

„ strat. — Farnesina, non comune.

La *M. inflata* citata da SEGUENZA nel Quaternario di Rizzolo (*Nat. Sicil.* Anno II, N. 9, pag. 203) è detta affine alla *M. tumida* BRADY, ma distinta per dimensioni assai inferiori, per maggior compressione e per le regioni estreme diverse. La *M. tumida* colla quale quasi si accordano i pochi ma ben conservati esemplari della Farnesina è una specie gigante, nella quale le rilevanti proporzioni costituiscono un buon carattere distintivo. A queste, e in relazione col diametro longitudinale, si aggiunge che tutta la conchiglia è larga, gonfia quasi uniforme nelle regioni estreme arrotondate, margine dorsale incurvato, margine ventrale quasi retto. Superficie levigata.

Diam. long. mm. 1,20-1,25 (nelle specie viventi anche mm. 1,55 BRADY); diam. trasv. mm. 0,60-0,61.

**Gen. Bythocypris** G. S. BRADY.

Conchiglia senza orli sporgenti e denticolati, regioni anteriore e posteriore arrotondate quasi uniformi. (MÜLLER).

**Bythocypris bosquetiana** BRADY. — Tav. XIV [I], fig. 8.

1880. *Bythocypris reniformis?* BRADY. *Rep. Chall.*, pag. 46, tav. V, fig. 1 a, b.

1894. — *bosquetiana* MÜLLER. *Ostr. d. G. Neapel*, pag. 275, tav. XIV, fig. 16, 18, 20.

Distr. geogr. — India, Brasile, Islanda?, Golfo di Napoli.

„ strat. — Farnesina, frequente.

Mi sembra che la *B. reniformis* BRADY, sia solo somigliante alla *B. bosquetiana*, della quale ho rilevato la forma per le incisioni di MÜLLER, la specie di BRADY si mostra più tozza, più ampia, più corta.

Non ho nessun dubbio sulla coincidenza dei miei esemplari con quelli viventi, anche per le dimensioni

li ho trovati molto vicini. La conchiglia si presenta allungata subreniforme, molto più lunga che larga, le regioni estreme sono quasi ugualmente arrotondate, margine dorsale molto arcuato, margine ventrale sensibilmente incavato. La superficie in generale bianca trasparente si mostra impressa da rade ma nitide papille circolari, sotto forte ingrandimento mostra una struttura coralloide con rara evidenza resa da MÜLLER (Fig. 18). È una specie, che merita attenzione perchè si presenta abbondante e quindi è suscettibile di essere ben studiata, e per certi caratteri ben impressi che eliminano molte difficoltà d'interpretazione. — Diam. long. mm. 1,01.

### Gen. *Bairdia* M. COY.

Conchiglia triangolare, o strettamente allungata, colla maggior ampiezza nel terzo anteriore, superficie levigata oppure intaccata da piccole punteggiature corrispondenti all'inserzione di altrettante setole, valva sinistra sempre maggiore della destra, della quale abbraccia il margine superiore e inferiore (CARUS, TERQUEM).

#### *Bairdia subdeltoidea* MÜNSTER. — Tav. XIV [I], fig. 9.

1830. *Cythere subdeltoidea* MÜNSTER. Jahrb. für Mineral. und Geol., pag. 64 (*vide* BOSQUET).  
 1849. *Bairdia subdeltoidea* JONES. Monogr. Entomostraca Cret. form. of England, pag. 23, tav. V, fig. 15 a, b.  
 1852. — — BOSQUET. Entom. foss. tert. de la France, pag. 29, tav. I, fig. 13 a-d.  
 1856. — — JONES. Monogr. tert. Entom., pag. 52, tav. IV, fig. 2 a, b, 3; tav. VI, fig. 1 a, b, 2.  
 1858. — — EGGER. Ostr. d. Mioc.-Schicht. bei Ortenburg, pag. 5, tav. I, fig. 1.  
 1868. — *inflata* BRADY. Monogr. rec. Brit. Ostr., pag. 388, tav. XXVII, fig. 9-17; tav. XXXVIII, fig. 5.  
 1878. — *subdeltoidea* TERQUEM. Foram. et Entom.-Ostrac. de Rhodes, pag. 92, tav. X, fig. 14 a-c.  
 1879. — — SEGUENZA. Form. terz. Reggio Cal., pag. 77, 124, 191, 288, 324, 362.  
 1883. — — — Quaternario di Rizzolo. Nat. Sicil., anno II, n. 10, pag. 226.  
 1884. — — CARUS. Prodrom. faunae Mediterr., pag. 316.  
 » — — SEGUENZA. Ostrac. porto di Messina. Nat. Sicil., anno III, n. 4, pag. 124.  
 1889. — — JONES et SHERBORN. Tert. Entom. of England, pag. 17, tav. I, fig. 15 a, b.  
 » — — TERRIGI G. Il Calcare (Macco) di Palo e sua fauna microscopica, pag. 7, tav. I, fig. 9.  
 1899. — — CAPEDE. Contrib. Entom. plioc. Piem. e Lig., pag. 15, fig. 30.

Distr. geogr. — Australia, India, Occidente, Palermo, Messina (SEGUENZA), Creta, Hellesponto (BRADY).  
 „ strat. — Cretaceo d'Inghilterra e d'Europa, terziario del Belgio, Francia, Austria, Italia  
 Palo, quaternario di Calabria, Rizzolo, Piemonte, Farnesina, rara.

La descrizione di questa specie molto antica, e altrettanto diffusa torna superflua perchè da quasi tutti gli autori fu descritta e figurata. È una fra le specie più interessanti, sia dal lato geografico, che da quello stratigrafico. L'orizzonte geografico va dalle coste d'Italia e di Corsica, alla nuova Olanda, e Islanda, quello stratigrafico dalla Creta al recente. Pochi autori e fra questi BRADY (1868) hanno chiamato questa specie, *R. inflata* NORMAN, la maggioranza si è invece attenuta alla sinonimia di MÜNSTER che sembra la più legittima. La forma della specie è caratteristica e tale da non poter essere scambiata con altre.

**Bairdia angulosa** SEGUENZA. — Tav. XIV [I], fig. 10.

1879. *Cytheridea angulosa* SEGUENZA. *Form. terz. Reggio Cal.*, pag. 363, tav. XVII, fig. 47, 47a.

1889. *Bairdia Londinensis?* JONES et SHERBORN. *Suppl. tert. Entom. of Engl.*, pag. 17, tav. II, fig. 18a, b.

Distr. geogr. — Sconosciuta vivente.

„ strat. — Quaternario di Calabria, Farnesina, rara.

È una graziosa specie di piccolo diametro, alla quale ho ritenuto opportuno cambiare il nome generico per la sua forma allungata subtriangolare. Il margine dorsale arcuato forma nel suo percorso due angoli ottusi, e poi si congiunge alla regione posteriore con forte declivio, margine ventrale inflesso, la regione anteriore è arrotondata, la posteriore sporgente, acuta, angolosa. La superficie è ornata di rade pustolette molto pronunciate e di una finissima e folta punteggiatura (SEGUENZA). Questa specie come SEGUENZA osserva assomiglia alquanto alla *Cytheridea papillosa* BOSQUET, dalla quale però si distingue agevolmente per forma e scultura, assai maggior somiglianza sembrami avere colla citata *Bairdia Londinensis* JONES ma la descrizione data dall'autore per questa specie poco esplicitiva, e il materiale di confronto disponibile assai scarso, mi trattengono da qualsiasi giudizio definitivo.

Fam. **Cytheridae** G. O. SARS.

Valve per lo più dure, compatte, calcaree, scabre, coi margini cardinali quasi sempre dentati.

Gen. **Cythere** O. F. MÜLLER.

Valve disuguali per lo più erte solide, superficie foveolata, cretata, cardine munito costantemente a destra, di due denti, a sinistra di infossature (CARUS).

**Cythere convexa** BAIRD. — Tav. XVI [I], fig. 11, 12.

1850. *Cythere convexa* BAIRD. *Brit. Entom.* pag. 174, tav. XXI, fig. 3 (*vide* BRADY).

1856. — *punctata* JONES. *Monogr. tert. Entom.*, pag. 24, tav. II, fig. d, f, h.

1868. — *convexa* BRADY. *Monogr. rec. Brit. Ostr.*, pag. 401, tav. XXIX, fig. 19, 27.

1874. — — BRADY, CROSSKEY et ROBERTSON. *Monogr. post-tert. Entom.*, pag. 150, tav. III, fig. 14-17.

1880. — — SEGUENZA. *Form. terz. Reggio Cal.*, pag. 191, 288, 363.

1883. — — — *Quaternario di Rizzolo*. *Nat. Sicil.*, anno III, n. 1, pag. 18.

» — — — *Ostr. Porto Messina*. *Loc. cit.*, anno III, n. 4, pag. 128.

1884. — — CARUS. *Prodrom. faunae Mediterr.*, pag. 295, n. 7.

1889. — — TERRIGI. *Il Calcare (Macco) di Palo*, pag. 8, tav. I, fig. 4, 7.

1894. *Cythereis* — MÜLLER *Ostr. d. G. Neapel*, pag. 366, tav. XXVIII, fig. 14, 19.

1899. — *punctata* CAPEDE. *Contrib. Entom. Piem. e Lig.*, pag. 11, fig. 20 a, b.

Distr. geogr. — Inghilterra, Islanda, Baia di Biscaglia, Mediterraneo, Messina.

„ strat. — Pliocene e quaternario d'Inghilterra, di Calabria, di Sicilia, Piemonte e Liguria, Farnesina, molto comune.

È fra le specie più comuni, SEGUENZA con acute osservazioni accenna alla grande variabilità della medesima, variabilità che si riferisce alla forma e agli ornamenti. La forma può essere più o meno con-

vessa, più o meno allungata, gli individui femminili si mostrano in generale più tozzi e gonfi, la scultura va da un'impronta poco rilevata, con pertugi orbicolari, ad altra grossolanamente impressa e reticolata. Spesso tali varianti si notano promiscue sullo stesso soggetto, e in tali casi è facile vedere il centro scolpito affatto diversamente dagli estremi. Simili incontri sono molto utili perchè possono evitare la moltiplicazione di specie erronee.

**Cythere Speyeri** BRADY. — Tav. XIV [I], fig. 13, 14.

1880. *Cythere Speyeri* BRADY. *Rep. Chall.*, pag. 79, tav. 20, fig. 2 a-f.  
 1883. — — SEGUENZA. *Quaternario di Rizzolo*. Nat. Sicil., anno III, n. 1, pag. 20.  
 1884. — — — *Ostr. porto di Messina*. Loc. cit., anno III, n. 5, pag. 149.  
 » — — CARUS. *Prodrom. faunae Mediterr.*, pag. 296.  
 1889. — — TERRIGI. *Il Calcare (Macco) di Palo*, pag. 8, tav. I, fig. 11.  
 1894. *Cythereis* — MÜLLER. *Ostr. G. Neapel*, pag. 367, tav. XXXII, fig. 24, 25, 28, 30.

Distr. geogr. — Colon, Nuova Provvidenza, Isola dell'Ascensione, Capo Verde, Messina, Napoli.  
 „ strat. — Rizzolo, terziario di Palo, Farnesina, non rara.

Questa specie è molto affine alla *C. cicatricosa* REUSS, e alla comunissima *C. convexa* BAIRD. CARUS dubitò che queste tre specie non ne rappresentassero che una sola (*C. Speyeri* proxima *C. convexae* et *C. cicatricosae* REUSS *forsan idem individuum* CARUS, pag. 296), e BRADY aveva dapprima riunito la *C. cicatricosa* alla *C. convexa*. Sul valore della *C. cicatricosa*, giudicando dalle figure e descrizioni non mi sono potuto formare un giudizio esatto, ma arrischierei supporla una variante della *C. convexa*. Per la *C. Speyeri* invece la chiara diagnosi e le illustrazioni di MÜLLER mi hanno levato ogni dubbio, che non debba essere considerata specie autonoma. MÜLLER dimostra le affinità e le differenze morfologiche e anatomiche che esistono fra queste due specie, l'osservazione paleontologica non potendosi spingere oltre la forma esterna rileva: come nella *C. convexa* individui femminili fortemente gonfi, individui maschili allungati, convessi, col margine dorsale curvo, col ventrale fortemente sinuato, diversamente, dalla *C. convexa*, dimensioni relativamente maggiori (*C. convexa* mm. 0,77-0,85 — *C. Speyeri* mm. 0,92), conchiglia più solida, curvatura del margine dorsale nelle forme maschili più accentuata, scultura affatto diversa: Invece di fossette ordinate concentricamente, e dei grandi incavi reticolati corrispondenti alle regioni estreme della *C. convexa* tutta la superficie della conchiglia nella *C. Speyeri*, è uniformemente occupata da pertugi circolari i quali raramente oltrepassano il limite del margine interno, spesso finamente striato. La scultura varia molto fra le forme giovani e quelle adulte, nelle prime i fori che occupano la superficie sono di piccolissimo diametro, e fittamente disposti, nelle seconde tali fori pur mantenendosi circolari, sono assai più grandi e più radi, e si alternano colle piccole aperture caratteristiche degli individui a sviluppo completo.

**Cythere cymbaeformis** SEG. var. **farnesiensis** n. v. — Tav. XIV [I], fig. 15, 16.

1883. *Cythere cymbaeformis* SEGUENZA. *Quaternario di Rizzolo*. Nat. Sicil., anno III, n. 2, pag. 48, tav. I, fig. 6.

Distr. geogr. — Sconosciuta vivente.

„ strat. — Rizzolo non rara, Farnesina, assai comune.

Per quanto si può giudicare dalle figure e dall'esauriente descrizione di SEGUENZA, gli individui numerosissimi della Farnesina, quasi perfettamente coincidono con quelli di Rizzolo, e si avvicinano assai alla

*C. Cymba* BRADY, che dallo stesso SEGUENZA fu considerata molto affine alla *C. cymbaeformis*. Accennerò soltanto a quelle varianti che mi decisero per fare una varietà.

Convenuto che anche in questa specie la differenza fra individui femminili e maschili è molto sensibile, rilevo, che i primi hanno forma più larga, i secondi poi si presentano non solo svelti e allungati nei limiti imposti da SEGUENZA, ma ricordano molto per l'andamento flessuoso e sigmoide le forme maschili della *C. convexa* e *C. Speyeri*. In poche specie come in questa i tubercoli cardinali si mostrano tanto nitidi; la scultura poi tanto negli individui maschili che nei femminili mi è sembrata più variabile, che non negli esemplari di Rizzolo, e non sempre le escavazioni hanno forma allungata, ovato-elittica, ma spesso sono angolose e irregolari. — Diam. long. degli individui maschili mm. 0,75, degli individui femminili mm. 0,80.

**Cythere sororcula** SEGUENZA. — Tav. XIV [I], fig. 17.

1879. *Cythere sororcula* SEGUENZA. *Form. terz. Reggio Cal.*, pag. 192, 289, tav. XIV, fig. 18.

1889. — — TERRIGI. *Il Calcare (Macco) di Palo*, pag. 7, tav. I, fig. 1.

Distr. geogr. — Sconosciuta vivente.

„ strat. — Pliocene di Calabria, di Palo, Farnesina, molto frequente.

Mi è sembrato che le figure date per questa specie ne pongano poco in rilievo la scultura caratteristica per la quale, si distingue dalla *C. fornicata* TER, dalla *C. Lubbockiana* BRADY, dalla *C. elegans* MÜLLER, dalla *C. ovalis* BRADY colle quali tutte ha somiglianze più o meno spiccate di forma. La conchiglia ha aspetto allungato reniforme, col margine dorsale fortemente incurvato, col margine ventrale concavo. La regione anteriore è ampia obliquamente arrotondata, la posteriore subquadrata termina con una prominente ottusa. Entrambi le regioni si mostrano crenate negli individui a sviluppo incompleto, in quelli adulti la crenatura è molto labile, spesso non esiste affatto, e così la concavità del margine ventrale sembra accentuarsi in ragione diretta dello sviluppo. Tali varianti diedero origine anche in un osservatore abilissimo come SEGUENZA a varietà (*v. minor* SEGUENZA, loc. cit., pag. 289), mentre vanno considerate come fatti transitori; e se ho potuto giungere a rilevare ciò, fu soltanto per l'abbondanza degli esemplari esaminati. La superficie è adorna da numerosi, profondi, irregolari incavi che specialmente in corrispondenza delle regioni estreme assumono aspetto speciale. Presso la regione anteriore gli ornamenti giungono fino a un dato limite, lasciando un largo margine interno che segue il regolare andamento arrotondato della regione stessa, procedendo verso la regione posteriore essi si prolungano raggiungendo quasi l'estremo limite della conchiglia, di modo che tutto l'insieme assomiglia a un arabesco rilevato. L'importanza di questo carattere ornamentale era stata intraveduta da SEGUENZA che nelle poche parole della sua descrizione non mancò di accennare agli incavi angolosi disuguali irregolarissimi che si allungano mano mano verso l'estremo anteriore e ne cingono il margine. — Diam. long. mm. 0,80; diam. trasv. mm. 0,40.

**Cythere foveolata** SEGUENZA non BRADY var. **intermedia** n. v. — Tav. XIV [I], fig. 18.

1880. *Cythere foveolata* SEGUENZA. *Form. terz. Reggio Cal.*, pag. 324, tav. XVII, fig. 23.

1884. — — — *Quaternario di Rizzolo*. *Nat. Sicil.*, anno III, n. 5, pag. 118, tav. II, fig. 2.

Distr. geogr. — Sconosciuta vivente.

„ strat. — Pliocene di Calabria, Rizzolo?, Farnesina, non frequente.

Questa specie oltre che alla *C. foveolata* SEG. assomiglia molto alla *C. biflexa* TERQ. (*Plioc. sup. de*

*l'île de Rhodes*, pag. 112, tav. XIII, fig. 6 *a-c.*), però reggendo meglio il confronto colla figura e descrizione di SEGUENZA mi sono attenuto alla sinonimia di quest'ultimo. Probabilmente SEGUENZA nel quaternario di Rizzolo ripeté la descrizione di questa specie ma disgraziatamente la tavola II degli Ostracodi di Rizzolo non è reperibile, è forza quindi rimanere nell'ipotesi. Colla specie di Calabria, gli individui della Farnesina si troverebbero d'accordo, salvo piccole varianti, consistenti nelle dimensioni alquanto maggiori, e nell'andamento dei margini laterali, più flessuoso. Colla *C. biflexa* TERQ. le varianti si riferiscono principalmente alla scultura.

Le grosse punteggiature caratteristiche della *C. biflexa* trovano riscontro nelle infossature della *C. foveolata* le quali però anche per disposizione variano sensibilmente, oltre ciò i margini laterali non si mostrano tanto coarctati come nella *C. biflexa*. Riconosciute le affinità e le differenze di questa specie colle due suaccennate, non potendo nè aggregarla nè separarla definitivamente, ho stabilito di chiamarla var. *intermedia*.

Per aggiungere qualche dettaglio dirò che questa varietà ha forma allungata, regolare, compressa, chiusa fra margini uniformi, prima curvi, poi leggermente flessuosi; lunghezza della conchiglia doppia della larghezza, regioni anteriore e posteriore arrotondate, la regione posteriore alquanto meno. La superficie è occupata totalmente da infossature, piuttosto grandi, specie nell'estremo limite delle regioni anteriore e posteriore, inoltre nella regione anteriore le infossature hanno una certa tendenza alla disposizione seriale concentrica, senza però raggiungere la regolarità loro assegnata da TERQUEM. Nel restante della superficie i fori sono piccoli e hanno forma ellittica. — Diam. long. mm. 0,85; diam. trasv. mm. 0,42.

**Cythere parallelogramma** BRADY. — Tav. XIV [I], fig. 19, 20.

1880. *Cythere parallelogramma* BRADY. *Rep. Chall.*, pag. 82, tav. XV, fig. 1 *a, e.*

Distr. geogr. — Islanda, da 50 a 150 fathoms.

„ strat. — Farnesina, abbondante.

Conchiglia oblunga quadrangolare, lunghezza maggiore del doppio della larghezza, regione anteriore obliquamente rotonda, dentellata nel mezzo, regione posteriore subquadrata, ottusa, acuminata e dentata nelle valve destre, larga quadrangolare e fortemente incavata nelle valve sinistre, margine ventrale retto nelle valve destre inflesso nelle sinistre, margine dorsale retto sul principio, poi quasi al congiungimento della regione posteriore formante una notevole insenatura nelle valve sinistre, notevolmente ondulato nelle destre. La superficie è occupata da grandi escavazioni di forma irregolare, le quali nella regione centrale di qualche esemplare, sono allineate, longitudinali rilevate. Presso la regione anteriore gli ornamenti hanno forma semi-ellittica e seguono la rotondità e obliquità della regione stessa. Le valve destre sono più esili delle sinistre, come gli individui maschili sono più esili dei femminili. Le illustrazioni di BRADY riproducono quasi alla perfezione la struttura degli esemplari della Farnesina, soltanto le dentellature della regione anteriore oscure per BRADY sono nel mio caso ben evidenti, e la scultura mi pare più fortemente impressa. — Diam. long. mm. 0,71; diam. trasv. mm. 0,32.

**Cythere antiquata** BAIRD. — Tav. XIV [I], fig. 21.

1856. *Cythereis senilis?* JONES. *Monogr. tert. Entom.*, pag. 37, tav. III, fig. 8 *a, b.*

1868. *Cythere antiquata* BRADY. *Monogr. rec. Brit. Ostr.*, pag. 417, tav. XXX, fig. 17-20.

1874. — — BRADY, CROSSKEY et ROBERTSON. *Monogr. post-tert. Ostr.*, pag. 170, tav. XII, fig. 8-10.

1878. *Cythere senilis* TERQUEM. *Foram. et Entom.-Ostr. de Rhodes*, pag. 115, tav. XIII, fig. 14 a-c.  
 1880. — *antiquata* SEGUENZA. *Form. tert. Reggio Cal.*, pag. 363.  
 1884. — — — *Quaternario di Rizzolo*. *Nat. Sicil.*, anno III, n. 5, pag. 144.  
 » — *senilis* SEGUENZA. *Id.* *Loc. cit.*, anno III, n. 6, pag. 181.  
 » — *antiquata* CARUS. *Prodrom. faunae Mediterr.*, pag. 301.  
 1894. *Cythereis* — MÜLLER. *Ostr. d. G. Neapel*, pag. 374, tav. XXIX, fig. 18-24.  
 1899. *Cythere senilis?* CAPEDE. *Contr. Entom. plioc. Piem. e Lig.*, pag. 13, fig. 25.

Le illustrazioni di MÜLLER sono indubbiamente quelle che più fedelmente riproducono questa specie.

Il tipo caratteristico è dato da una forma largamente arrotondata nella regione anteriore, quadrangolare nella posteriore. La regione anteriore è munita di forti e ottuse spine le quali si ripetono più esigue, acute, serialmente disposte nella regione posteriore, specialmente verso il margine ventrale che è retto; il margine dorsale ha pure andamento rettilineo, ma è di tratto in tratto interrotto da tubercoli e denticolazioni ottuse. La superficie è qua e là tuberculata, e i tubercoli prestano nelle forme viventi inserzione a setole; quasi parallelamente ai due margini laterali si notano due creste rilevate longitudinali foggiate a cordone, che in corrispondenza delle regioni anteriore e posteriore sono interrotte. Le illustrazioni di MÜLLER oltre al pregio di mettere bene in evidenza i caratteri salienti, quali soltanto si possono intravedere ma non rilevare nelle figure di BRADY (1868-1874), rendono ammissibile l'ipotesi che la *C. senilis* JONES sia una specie di valore dubbio, e che le specie alla medesima riferite dagli autori seguentisi debbano invece andare unite alla *C. antiquata*. Le figure date da JONES per la *C. senilis* sono molto piccole, poco chiare, e assomigliano in modo assai spiccato a certe forme di piccolo diametro, forse giovani della *C. antiquata* che ebbi sott'occhio. SEGUENZA nel quaternario di Rizzolo riferisce con sicurezza alla *C. senilis* un solo esemplare, che risponde parzialmente alle figure di JONES, e completamente a quelle di TERQUEM, le quali chiunque voglia portarle a confronto colle incisioni di MÜLLER potrà senza sforzo rilevare, tolta la differenza di grandezza, la perfettissima identità che esiste fra *C. senilis* e *C. antiquata*.

**Cythere canaliculata** REUSS. — Tav. XIV [I], fig. 22.

1858. *Cythere canaliculata* EGGER. *Ostr. d. Mioc.-Schicht. bei Ortenburg*, pag. 33, tav. V, fig. 10, 11.  
 1880. — — — BRADY. *Rep. Chall.*, pag. 73, tav. XIV, fig. 7 a-d.  
 1884. — — — SEGUENZA. *Quaternario di Rizzolo*. *Nat. Sicil.*, anno III, n. 4, pag. 115.

Distr. geogr. — Australia, Baia Hobson.

„ strat. — Quaternario di Rizzolo, Farnesina, rarissima.

Conchiglia piuttosto allungata, e convessa, di forma ovato-rettangolare, con andamento flessuoso, lunghezza quasi doppia della larghezza, regione anteriore arrotondata, regione posteriore subtroncata o angolata, margine dorsale convesso, margine ventrale inflesso sul principio e sulla fine. Le escavazioni irregolari che adornano la superficie formano una specie di graticciato grossolano, che lascia qua e là profonde insenature o solchi, e tutto l'insieme della scultura assume aspetto ondulato. EGGER chiama var. *daedalea* una forma a ornamenti molto pronunciati che meglio di tutte le figure corrisponde agli esemplari della Farnesina. — Molto affine a questa specie mi è sembrata anche la *Cytherura undata* BRADY (1874).

**Cythere quadridentata** BRADY non KAUFMANN. — Tav. XIV [I], fig. 23.

1868. *Cythere quadridentata* BRADY. *Monogr. rec. Brit. Ostrac.*, pag. 412, tav. XXXI, fig. 19-30.  
 1874. — — BRADY, CROSSKEY et ROBERTSON. *Monogr. post-tert. Entom.*, p. 161, tav. XIII, fig. 22.  
 1879. — — var. *tenuis* SEGUENZA. *Form. terz. Reggio Cal.*, pag. 363.  
 1884. — — CARUS. *Prodrom. faunae Mediterr.*, pag. 229.

Distr. geogr. — Gran Bretagna, Irlanda, Creta.

„ strat. — Quaternario d'Inghilterra e Calabria, Farnesina, frequente.

La specie inglese corrispondente a questo nome ha quasi sempre la superficie dorsale carenata, per la mancanza di tale carena, e per una scultura in genere più semplice, SEGUENZA ritenne opportuna la distinzione degli esemplari di Calabria col nome di var. *tenuis*.

Gli esemplari della Farnesina sono assai numerosi, mancano costantemente come quelli di Calabria della carena, ma non per questo ho ritenuto utile separarli dal tipo inglese per le seguenti ragioni:

I. Molto probabilmente la carena non accenna che a una fase di sviluppo più completo;

II. Anche nel BRADY vi sono figure senza carena perfettamente coincidenti cogli esemplari della Farnesina (BRADY, fig. 26);

III. Nella diagnosi di CARUS forse una delle migliori, non si parla di carena.

Tolto questo, la specie della Farnesina, può essere riferita forse alle forme giovani della stessa specie dei mari inglesi, e così come in quella si hanno i seguenti tratti caratteristici. La valva destra è considerevolmente più sviluppata della sinistra. — Valve destre. Forma generale rettangolare, regione anteriore largamente e obliquamente arrotondata, munita di denticolazioni ben visibili, regione posteriore più angusta subquadrangolare, con quattro o cinque denti ottusi, congiungimento della stessa ai margini laterali declive, prolungato e forte rispetto al margine dorsale, breve rispetto al ventrale, margini laterali quasi retti, superficie percorsa da fossette oblunghe con disposizione seriale. — Valve sinistre. Forma ovale allungata, regione anteriore, strettamente e obliquamente arrotondata, denticolata come sopra, regione posteriore angusta angolosa, dentata come sopra, congiungimento coi margini laterali con minor declivio, margine dorsale curvo, ventrale prima curvo, poi inflesso, superficie come sopra. — Diam. long. mm. 0,90

**Cythere plicata** MÜNSTER. — Tav. XIV [I], fig. 24.

1852. *Cythere plicata* BOSQUET. *Entom. foss. tert. de la France*, pag. 60, tav. II, fig. 13 a-d.  
 1856. — — JONES. *Monogr. tert. Entom.*, pag. 32, 33, tav. IV, fig. 16; tav. V, fig. 8 a-d; tav. VI, fig. 17.  
 1858. — — EGGER. *Ostr. d. Mioc.-Schicht. bei Ortenburg*, pag. 24, tav. V, fig. 9.  
 1889. — — JONES et SHERBORN. *Suppl. Monogr. tert. Entom. Engl.*, pag. 29, tav. I, fig. 18.

Distr. geogr. — Sconosciuta vivente.

„ strat. — Terziario di Francia, Belgio, Germania, Inghilterra, Farnesina, rarissima.

È una fra le specie meglio identificabili per la sua forma caratteristica. Le figure di BOSQUET non mi sembrano molto fedeli, e forse meglio si addicono alla *C. scrobiculoplicata* JON. Le figure di JONES si avvicinano assai agli esemplari della Farnesina. La forma di questa specie è allungata linguiforme, la regione anteriore è rotonda, discretamente ampia, la regione posteriore è invece ridotta in modo uniforme, e finisce ristrettamente e acutamente. Il margine dorsale è sul principio declive, poi leggermente curvo, il ventrale prima curvo indi alquanto inflesso. La caratteristica notevole di questa specie è data

oltre che dalla forma singolare, dagli ornamenti superficiali che consistono in due accentuate e rilevate pieghe percorrenti in senso longitudinale la superficie, la quale è altresì occupata da fori ellittici di diametro diverso. Gli esemplari inglesi all'infuori delle pieghe longitudinali non mostrano altra scultura. — Diam. long. mm. 0,75.

**Cythere scrobiculoplicata** JONES. — Tav. XIV [I], fig. 25.

1856. *Cythere scrobiculoplicata* JONES. *Monogr. tert. Entom.*, pag. 33, tav. VI, fig. 4-6 a-c.

1889. — — JONES et SHERBORN. *Suppl. Monogr. tert. Entom. Engl.*, pag. 30.

Distr. geogr. — Sconosciuta vivente.

„ strat. — Eocene e miocene d'Inghilterra, Farnesina, rara.

A primo esame fui perplesso nel riferimento di questa specie che sembra limitata ai depositi eocenici e miocenici d'Inghilterra, ma trattandosi di una forma i di cui caratteri spiccati e appariscenti sono riconoscibili anche sulle sole figure non ebbi poi dubbio. Mi persuasi anche come accennai nella precedente *C. plicata* più rara di questa, che probabilmente BOSQUET ebbe sott'occhio la *C. scrobiculoplicata* anziché la *C. plicata*. Nella descrizione di questo autore infatti è detto che le valve arrotondate nella regione anteriore, fortemente ristrette in quella posteriore, terminano con un lobo compresso e arrotondato, questo lobo non esiste nella *C. plicata*, che termina bruscamente e semplicemente acuminata, mentre offre nella *C. scrobiculoplicata* uno dei caratteri più salienti.

Innegabilmente questa specie ha qualche somiglianza colla *C. plicata*, ma nel limite della scultura e della superficie solcata longitudinalmente. Le figure di JONES, come per la *C. plicata*, corrispondono assai bene, soltanto esse accennano a una ornamentazione molto evidente e regolare, ciò che non appare negli esemplari della Farnesina che a tratti, forse ciò è da attribuirsi a maggior dose di pigmento, o d'incrostazione ingombranti la superficie. La forma generale della *C. scrobiculoplicata* è ovale, convessa, regione anteriore ampiamente arrotondata, posteriore pure rotonda, ma ristretta in senso obliquo. La superficie è percorsa da tre pieghe rilevate, delle quali la più evidente è la centrale, negli interstizi lasciati dalle pieghe stesse, notansi le escavazioni angolose, ellittiche, ma prevalentemente ellittiche, comuni anche alla *C. plicata*. Notevole è il modo con cui i due margini laterali, leggermente curvati e flessuosi, riunendosi alla regione posteriore, costituiscono la fine della conchiglia, determinando un lobo compresso, arrotondato obliquo. JONES oltre la specie tipo descrive una varietà che chiama *recta*, distinta per l'andamento meno obliquo del lobo terminale, e per la scultura non molto visibile e irregolare, forse per quest'ultima condizione, nella *varietà recta* gli esemplari nostri troverebbero maggior identità, ma per l'obliquità del lobo caratteristico, e per le dimensioni, caratteri comuni col tipo, ho preferito attenermi semplicemente alla denominazione di *C. scrobiculoplicata*.

**Cythere hamata** MÜLLER. — Tav. XIV [I], fig. 26.

1894. *Cythereis hamata* MÜLLER. *Ostr. d. G. Neapel.*, pag. 373, tav. XXIX, fig. 19.

Distr. geogr. — Golfo di Napoli.

„ strat. — Farnesina, rara.

Come già ebbi occasione di menzionare le incisioni di MÜLLER sono tanto nitide e accurate, che il confronto ne riesce facile e persuasivo. Così è per questa specie che mostra sicuramente di identificare la vivente trovata da MÜLLER nel golfo di Napoli. Il genere *Cythereis* al quale dall'autore fu ascritta è

di Sars, e raccoglie quelle specie che mostrano conchiglia molto compatta, forte, calcificata, di forma variabile, e abbondantemente scolpita. In questo genere dallo stesso MÜLLER è pure contemplata la *C. convexa* e la *C. Speyeri* da me poste nel genere *Cythere*. La distinzione fra *Cythere* e *Cythereis*, avrà certamente valore per differenze anatomiche, mentre dal lato paleontologico, parecchi autori quali SEGUENZA, CARUS, ecc. hanno ritenuto più semplice includere il genere *Cythereis* in quello *Cythere*, e così uniformandomi a questi criteri non ho cambiato genere per questa specie.

La forma della conchiglia è ovale, allungata, convessa, regione anteriore arrotondata declive, regione posteriore con eguale forma e portamento, soltanto più angusta e più spostata in fuori, entrambe le regioni nettamente e fortemente frangiate, margine dorsale quasi retto, margine ventrale flessuoso, essi non mostrano che rare smarginature. Una cresta costolata assai saliente percorre la superficie in senso longitudinale obliquo, emanando diramazioni secondarie trasversali, che specie negli individui viventi come si rileva dalle figure di MÜLLER, mostrano di essere molto pronunciate, e di costituire una specie di graticcio a larghe maglie, nel resto della superficie nulla di notevole, qua e là qualche leggiera punteggiatura. Tanto la regione anteriore come quella posteriore restano limitate dalla superficie costolata per due aree, la più notevole delle quali sta verso la regione posteriore, finamente striata. I caratteri notevoli di questa specie si compendiano nella frangiatura spiccatissima delle regioni estreme, e nella costola articolata che occupa il centro della superficie. L'unica somiglianza che ho trovato un po' possibile colle specie fossili, si riferisce alla *C. spinigera* TERQUEM, colla quale ha qualche tratto comune nel margine frangiato, ma se ne distingue per gli ornamenti. — Diam. long. mm. 0,80.

**Cythere Edwardsii** ROEMER. — Tav. XIV [I], fig. 27, 28.

1852. *Cythere Edwardsii* BOSQUET. *Entom. foss. de la France*, pag. 94, tav. IV, fig. 14 a-d.  
 1879. — — SEGUENZA. *Form. terz. Reggio Cal.*, pag. 125.  
 » — — var. *radiatoplicata* SEGUENZA. *Id.*, pag. 192.  
 » — — var. *subinermis* SEGUENZA. *Id.*, pag. 363.  
 1880. — *Stimpsoni* BRADY. *Rep. Chall.*, pag. 85, tav. XXI, fig. 6 a, h.  
 1884. — — SEGUENZA. *Quaternario di Rizzolo*. *Nat. Sicil.*, anno III, n. 6, pag. 182.  
 » — — — *Ostr. del porto di Messina*. *Loc. cit.*, anno III, n. 6, pag. 187.  
 » — — CARUS. *Prodr. faunae Mediterr.*, pag. 297, n. 16.  
 1899. — — CAPEDE. *Contr. Entom. plioc. Piem. e Lig.*, pag. 12, fig. 22 a, b.

Distr. geogr. — Baia Vigo, Mediterraneo, Porto di Messina.

„ strat. — Quaternario di Calabria e di Sicilia, pliocene di Piemonte e di Liguria, Rizzolo, Farnesina, comunissima.

SEGUENZA a proposito di questa specie comunissima a Rizzolo come nella Farnesina, opinò con molto fondamento che *C. Edwardsii* ROEMER e *C. Stimpsoni* BRADY fossero una sola specie, e che numerose varianti di forma e ornamento ne avessero originato due. L'abbondanza degli esemplari della Farnesina, m'invogliò di studiare attentamente la questione, e dopo ripetute osservazioni trovai che l'ipotesi di SEGUENZA meritava ampia conferma. Già CARUS aveva tale ipotesi confortato, conglobando nel nome di *C. Stimpsoni*, la *C. Edwardsii* e la *C. inconstans* BRADY, non entrando però nell'indole dell'opera di CARUS commenti esplicativi, stimo utile dare qualche cenno di quanto potei rilevare.

Le figure date da BOSQUET per la *C. Edwardsii* non sono sufficienti a fornire un chiaro concetto della struttura di questa specie, quelle di BRADY (*Rep. Chall.*) sono invece ottime rendendo perfettamente

diverse fasi di sviluppo; d'altra parte come SEGUENZA osservò, la descrizione di BOSQUET è molto efficace, si può quindi ammettere che questa completi le illustrazioni di BRADY.

La *C. Edwardsii*, essendo specie molto comune e altrettanto diffusa, fu osservata molto, ma non in modo esauriente, tanto che le forme estreme della stessa, e le varianti, diedero luogo a due specie.

Differiscono sensibilmente gli individui giovani da quelli adulti, gli individui femminili dai maschili, le valve destre dalle sinistre.

In generale col nome di *C. Edwardsii* andarono gli esemplari colla regione anteriore ampia e arrotondata, col margine della stessa o integro, o lievemente discontinuo, o munito di deboli denticolazioni, in corrispondenza dello stesso margine poi una serie di fossette ben spiccate, e in genere una scultura più nitida e delicata. Col nome di *C. Stimpsoni* vennero designati gli individui più robusti, nei quali il carattere prevalente oltre che dal diametro rilevante venne dato dalla regione anteriore, che aveva perduto la forma ampia e rotonda per assumerne una piuttosto angolosa e declive, inoltre dalla scultura grossolana spesso però distinta da una o due carene o costole percorrenti in senso obliquo la superficie, dalle spine e denticolazioni più numerose e accentuate tanto della regione anteriore come della posteriore. Già queste varianti avevano preoccupato SEGUENZA che esaminando questa specie nella sua opera: *Formazioni terziarie di Reggio Calabria*, aveva considerato, esemplari intermedi fra quelli di BOSQUET e di REUSS, ossia coi dentelli dei margini anteriori e posteriori poco prominenti (pag. 125), esemplari con carene longitudinali alquanto oblique, margine anteriore con rari dentelli (pag. 303). Var. radiato plicata, differente per scultura più fortemente pronunziata, per la regione anteriore ornata di pieghe, ben distinte radialmente disposte, dentelli marginali alquanto diversi (pag. 192). Var. subinermis, differente perchè le dentellature del margine anteriore sono ottuse e poco visibili, inoltre per le due carene o costole meno estese più oblique, e molto sporgenti (pag. 463).

Spettava alle forme intermedie di dimostrare la comunanza di questi variabili caratteri.

L'aspetto generale di questa *Cythere* è claviforme, la regione anteriore è più o meno ampia, più o meno arrotondata, più o meno larga, la regione posteriore acuminata ottusamente, o angolosa, o subquadrangolare, tanto l'una come l'altra sono munite di robuste spine e denticolazioni, le spine non mancano mai nella regione posteriore, e le denticolazioni sono scarse e qualche volta mancano in quella anteriore, un solco interno abbastanza evidente si mostra in corrispondenza della regione anteriore e posteriore. I due margini laterali sono curvi sul principio, poi s'inflettono, gradatamente. Gli ornamenti consistono in larghe escavazioni variabili per forma e diametro, che danno alla superficie un aspetto reticolato, due o tre costole, o carene, più o meno rilevate vanno dalla regione anteriore a quella posteriore in senso obliquo, queste carene emanano poi diramazioni secondarie che circondando le escavazioni suaccennate, e sono la causa dell'aspetto reticolato.

Individui a sviluppo incompleto. (Valva destra), regione anteriore ampiamente rotonda, e in questa si ha la maggior larghezza, margine della stessa integro, o leggermente dentato, in corrispondenza della regione anteriore una serie di fossette ben spiccate e seguenti la curva arrotondata dalla regione stessa, regione posteriore acuminata ottusamente, spine ben distinte, da quattro a cinque, scultura reticolata fine, carena poco accentuata, quasi nulla. (Valva sinistra), regione anteriore meno arrotondata comincia la tendenza al declivio, regione posteriore subangolosa, carene più accentuate, spine e denticolazioni idem. — Diam. long. mm. 76; Diam. trasversale magg. mm. 0, 41; diam. intermedio mm. 0, 35. A questo stadio corrisponde la fig. 6 di BRADY, tranne le carene che sono meno pronunciate negli esemplari della Farnesina.

Individui a sviluppo medio. (Valva destra), regione anteriore più strettamente arrotondata e quindi

meno ampia, maggiormente denticolata, regione posteriore più spinescente, carene pronunciate oblique. (Valva sinistra), forma generale come sopra, declivio più accentuato. — Diam. long. mm. 0,95; diam. trasv. maggiore mm. 0,50; diam. trasv. medio mm. 0,48. Fig. 6 a, BRADY.

Individui a sviluppo completo. Tanto gli individui maschili come i femminili, ma prevalentemente i femminili (BRADY) assumono aspetto allungato quasi parallelogrammico del tutto differente da quello fin qui notato, spine, denticolazioni, carene, scultura, vanno di pari passo col maggiore sviluppo, e le carene specialmente appaiono fortemente rilevate. — Diam. long. mm. 1,01; diam. trasv. maggiore mm. 0,41; diam. medio mm. 0,41. Fig. 6 e, BRADY.

Dopo ciò, come SEGUENZA aveva proposto, conservo a questa specie il nome di *C. Edwardsii* che le spetta per precedenza.

**Cythere Jonesi** BAIRD et var. **ceratoptera** BOSQUET. — Tav. XIV [I], fig. 29, 30.

1852. *Cythere ceratoptera* BOSQUET. *Entom. foss. tert. de la France*, pag. 114, tav. VI, fig. 2 a-d.  
 1849. *Cythereis cornuta?* JONES. *Monogr. Entom. Cret. form. of England*, pag. 21, tav. V, fig. 13.  
 1856. *Cythere ceratoptera* JONES. *Monogr. tert. Entom.*, pag. 39, tav. IV, pag. 1.  
 1868. — *Jonesii* BRADY. *Monogr. rec. Brit. Ostrac.*, pag. 418, tav. XXX, fig. 13, 16.  
 1874. — — BRADY, CROSSKEY et ROBERTSON. *Monogr. post-tert. Entom.*, pag. 171, tav. XII, fig. 4-6.  
 » — — var. *ceratoptera* BRADY, CROSSKEY et ROBERTSON. *Id.*, pag. 172, tav. XII, fig. 7.  
 1878. — — TERQUEM. *Foram. et Entom.-Ostrac. de Rhodes*, pag. 122, tav. XIV, fig. 12 a-c.  
 » — *ceratoptera* TERQUEM. *Id.*, pag. 122, tav. XIV, fig. 13 a, b.  
 1880. — — SEGUENZA. *Form. terz. Reggio Calabria*, pag. 126, 290.  
 1884. — *Jonesi* SEGUENZA. *Quaternario di Rizzolo*. Nat. Sicil., anno III, n. 10, pag. 290.  
 » — — — *Ostr. del porto di Messina*. Loc. cit., anno III, n. 5, pag. 189.  
 » — *subcoronata* et var. *ceratoptera* CARUS. *Prodrom. faunae Mediterr.*, pag. 361, n. 38.  
 1889. — *Jonesi* JONES et SHERBORN. *Suppl. tert. Entom. of England*, pag. 35.  
 1894. *Cythereis Jonesi* MÜLLER. *Ostr. d. G. Neapel*, pag. 375, tav. XXIX, fig. 23-25; tav. XXXI, fig. 23, 24.  
 1899. *Cythere Jonesii* et var. *ceratoptera* CAPEDE. *Entom. plioc. Piem. e Lig.*, pag. 8, fig. 12, 13.

Distr. geogr. — Norvegia, Inghilterra, Baia di Biscaglia, Mediterraneo (parte orientale), Messina, Napoli.

„ strat. — Terziario di Francia e del Belgio, pliocene di Rodi, Calabria Rizzolo, Piemonte, Liguria, Farnesina, comune.

Come si desume dalla sinonimia, questa specie caratteristica e diffusa, fu spesso trovata e descritta; variabile nei suoi caratteri originò criteri diversi di denominazione, e dove gli esemplari si trovarono scarsi, sulle varianti, e spesso sulle mutilazioni alle quali per la loro fragilità non poterono sfuggire, furono stabilite due specie ritenute diverse, *C. ceratoptera* BOSQUET e *C. Jonesi* BRADY. La *C. Jonesi* fu creata da BAIRD nel 1850, essa precedeva quindi la *C. ceratoptera* di BOSQUET del 1852. BRADY nel 1868 disponendo di materiale abbondante riunì le due specie col nome di *C. Jonesi*, ripristinando così l'antico nome. Gli autori che si seguirono, in parte convalidarono tale fusione, in parte la modificarono, in parte mantennero la distinzione. Fra i primi stanno SEGUENZA, CARUS e JONES fra i secondi lo stesso BRADY, che nel suo postumo lavoro sugli Ostracodi postterziari d'Inghilterra, ritenne opportuno di designare col nome di var. *ceratoptera* quegli individui che si allontanavano dalla forma tipica per struttura più delicata, fra gli ultimi TERQUEM, che nel pliocene di Rodi tiene ancora distinte *C. ceratoptera* e *C. Jonesi*. Va tenuto

conto però che la separazione avvenne in tutti quei casi in cui la specie fu dichiarata rara, e che mancarono quindi i termini di confronto.

Non difettandomi gli esemplari colle inerenti varianti, mi sono convinto che la *C. ceratoptera* non può essere disgiunta dalla *C. Jonesi*, e che tutto al più deve considerarsi come *varietà* di valore molto discutibile. Infatti tale varietà secondo BRADY rappresenta le forme più delicate, trasparenti, con spine lunghe e gracili, caratteri tutti che si potrebbero attribuire a uno sviluppo imperfetto. Certo che tali esemplari sono molto più rari della forma tipica, e ciò sembra succedere anche allo stato vivente, come risulta dalle figure di MÜLLER, che rendono alla perfezione soltanto il tipo della *C. Jonesi*. Le figure di BRADY sono ottime, e così pure la var. *ceratoptera* della Farnesina trova perfetto riscontro nella fig. 7, tav. XII dello stesso BRADY (1874).

#### **Cythere emaciata** BRADY.

1868. *Cythere emaciata* BRADY. *Monogr. rec. Brit. Ostr.*, pag. 415, tav. XXXI, fig. 31-37.  
 1874. — — BRADY, CROSSKEY et ROBERTSON. *Monogr. post-tert. Entom.*, pag. 161, tav. IX, fig. 14-17.  
 1879. — — SEGUENZA. *Form. terz. Reggio Cal.*, pag. 363.  
 1884. — — — *Quaternario di Rizzolo*. *Nat. Sicil.*, anno III, n. 6, pag. 183.  
 » — — — *Ostr. del porto di Messina*. *Loc. cit.*, anno III, n. 5, pag. 188.  
 » — — CARUS. *Prodrom. faunae Mediterr.*, pag. 299.  
 1899. — — CAPEDE. *Contr. Entom. plioc. Piem. e Lig.*, pag. 6, fig. 7 a-c.

Distr. geogr. — Gran Bretagna, Islanda, Porto di Messina.

„ strat. — Quaternario d'Inghilterra di Sicilia, di Calabria, Farnesina, rarissima.

Gli esemplari della Farnesina sono scarsissimi, e come quelli di Rizzolo e Messina hanno struttura molto gracile, ce specialmente nell'ornamentazione trovano riscontro colle figure di BRADY (1874).

#### **Cythere acupunctata** BRADY var. **distincta** n. v. — Tav. XV [II], fig. 1, 2.

1880. *Cythere acupunctata* BRADY. *Rep. Chall.*, pag. 68, tav. XIV, fig. 1 a, h.

Distr. geogr. — Giappone 15 fathoms.

„ strat. — Farnesina, assai rara.

La varietà che denomino *distincta* ha spiccatissimi caratteri d'affinità colla *C. acupunctata* BRADY, ne differisce però per qualche importante dettaglio.

La forma è allungata, claviforme, leggermente convessa, regione anteriore ampia, rotonda, munita di due o tre venature poco distinte, obliqua, regione posteriore notevolmente ridotta, alquanto acuminata, con tendenza quadrangolare, finisce con quattro o cinque coste, spine esigue. La maggior larghezza della conchiglia si ha nel terzo anteriore, osservata lateralmente mostra un contorno ovale. Margine dorsale obliquo, convesso sul principio, si connette alla regione posteriore formando un angolo ben pronunciato, margine ventrale convesso, leggermente sinuato nel mezzo, un margine interno limitato ma ben distinto percorre regolarmente tutta la conchiglia. La superficie è finamente e nettamente punteggiata, i punti hanno forma ellittica, sono fitti e disposti irregolarmente, in qualche punto però hanno tendenza a disporsi secondo un certo ordine che sembra ramificato, più spiccatamente poi in qualche individuo, emerge una fila di aperture più grandi, che non cambiano forma ma diametro, costituenti una breve ma nitida serie longitudinale, che poi si confonde colla rimanente struttura generale. La varietà descritta si distingue

dalla *C. acupunctata* tipica per le crenature e spine delle regioni anteriore e posteriore, che appaiono a margini integri nelle diverse figure di BRADY, pel particolare di scultura accennato, che è forse da attribuirsi a uno sviluppo più completo, per le dimensioni alquanto maggiori. — Diam. long. mm. 0,70; diam. trasv. medio mm. 0,32.

**Cythere longecarenata** n. sp. — Tav. XV [II], fig. 3, 4.

*Testa a latere visa anguste ovata, latitudine maxima dimidia longitudinis minor, fere in medio sita, de supra visa valvae convexae elongatae subquadratae, antice oblique rotundatae, denticulatae aut crenatae, postice duobus vel tribus dentibus obtusis praeditae, margo ventralis fere rectus, dorsalis leviter elatus, inflexus in tertio inferiore, superficies longa carena predita, rare punctata.* — Long. mm. 1; lat. mm. 0,40.

Distr. geogr. — Sconosciuta vivente.

„ strat. — Farnesina poco frequente.

Questa specie è caratterizzata da una forma molto allungata e per buon tratto uniforme, la regione anteriore è rotonda, e ottusamente denticolata, la posteriore ristretta subquadrangolare è munita di due o tre denticolazioni poco evidenti. Il margine ventrale è retto, il margine dorsale inflesso alla fine del percorso. La superficie è occupata da una lunga carena molto vicina al margine dorsale, ma però distinta, e da rare punteggiature.

**Cythere laciniata** n. sp. — Tav. XV [II], fig. 5, 6.

*Testa a latere visa sub-triangularis, tertio inferiore alata, rostrata, postice excavata. De supra visa valvae convexae, leves, piriformes, antice late rotundatae valde laciniatae; postice anguste rotundatae duobus vel tribus dentibus obliquis terminatae, margines laterales sinuati, superficies levis interius marginata, fere in medio, carena convexa assurgens, aduncaspina munita: latitudo maxima dimidia longitudinis minor, in regionem anteriorem sita.* — Long. mm. 0,70; lat. mm. 0,30.

Distr. geogr. — Sconosciuta vivente.

„ strat. — Farnesina, rara.

Le affinità di questa specie stanno per la *C. Francquana* BOSQUET (*op. cit.*, pag. 112, tav. V, fig. 14 a-d). Vi assomiglia per la forma generale piriforme convessa, per la regione anteriore ampia e rotonda, per la carena acuta, quasi centrale. Se ne distingue nettamente per la regione posteriore non troncata quadrangolare, ma invece strettamente arrotondata, pel numero minore e per la forma delle denticolazioni colle quali la regione stessa finisce, per la crenatura più abbondante, laciniata e non dentata della regione anteriore, e per l'andamento obliquo della medesima; pei margini laterali non dentellati, e infine per la caratteristica carena, che nella *C. Francquana* per disposizione e forma delle intaccature, assume un aspetto seghettato, mentre nella *C. laciniata* la carena si presenta convessa e termina con un'acuta spina uncinata.

**Cythere gibbosa** BRADY et ROBERTSON. — Tav. XV [II], fig. 7.

1874. *Cythere gibbosa* BRADY, CROSSKEY et ROBERTSON. *Monogr. post-tert. Entom.*, pag. 150, tav. XVI, fig. 16, 18.

1878. — *gibberosa?* TERQUEM. *Foram. et Entom.-Ostr. de Rhodes*, pag. 100, tav. XI, fig. 7 a-c.

Distr. geogr. — Gran Bretagna, Irlanda.

„ strat. — Quaternario d'Inghilterra, Irlanda, pliocene di Rodi, Farnesina, rara.

È una specie che s'incontra raramente, ma ben caratterizzata; gli esemplari esaminati collimano colla descrizione e figure di BRADY, e quasi ugualmente colla *C. gibberosa* TERQUEM, ciò che mi ha deciso a includere quest'ultima nella sinonimia della prima. La conchiglia vista di fronte ha forma ovale convessa, e gran parte della superficie anche con piccolo ingrandimento si rileva occupata da una forte gibbosità, che lascia soltanto un'area libera marginale verso la regione anteriore, e qualche altro piccolo spazio lungò il margine ventrale, e nel congiungimento del margine dorsale colla regione posteriore. Entrambe le regioni sono ampiamente ovali, ma l'anteriore è più ristretta, tale differenza di proporzione, si rileva specialmente considerando la conchiglia lateralmente. La superficie quando non è ingombra da materie eterogenee, mostrasi uniformemente occupata da pertugi circolari di piccolissimo diametro. — Diam. long. mm. 0,77; diam. trasv. mm. 0,43.

**Cythere dasyderma** BRADY et var. **circumdentata** BR. — Tav. XV [II], fig. 8.

1880. *Cythere dasyderma* BRADY. *Rep. Chall.*, pag. 105, tav. XVII, fig. 4 a, f, tav. XVIII, fig. 4 a, f.

1884. — — SEGUENZA. *Quaternario di Rizzolo*. *Nat. Sicil.*, anno III, n. 11, pag. 309.

1880. — *circumdentata* BRADY. *Rep. Chall.*, pag. 106, tav. XXVI, fig. 2 a, c.

Distr. geogr. — Diffusissima.

„ strat. — Quaternario di Rizzolo, Farnesina, poco frequente.

Questa specie fu trovata nel viaggio del Challenger in 19 dragaggi che vanno da un minimo di 150 fathoms, a un massimo di 2740. Gli esemplari da me studiati coincidono perfettamente colle figure numerose date da BRADY per la *C. dasyderma*, alcune forme soltanto pel loro aspetto allungato, quadrangolare, per margini più irregolarmente e fortemente crenati, per la superficie a scultura più nitida, si avvicinano maggiormente alla *C. circumdentata*, dallo stesso BRADY descritta e figurata. Le varianti però, almeno nel caso attuale non possono promuovere una separazione del tipo irregolare ma ben definito della *C. dasyderma*, faccio per questo soltanto una varietà, convinto del resto come lo stesso BRADY osserva a proposito della *C. circumdentata*, che quest'ultima altro non rappresenti che una diversa fase di sviluppo della prima.

**Cythere pustulata** n. sp. — Tav. XV [II], fig. 9, 10.

*Testa a latera visa, subeliptica, secta, altior antice quam postice. De supra visa valvae convexae, crassae, subovatae, extremitas anterior late rotundata, crenata, declivis, posterior anguste rotundata producta, parum obtuse dentata; margo dorsalis sinuatus, inde fere rectus, ventralis extans convexus, uterque crenati. Superficies magis tumida, rugosa, prope regiones extremas interius late marginata, pustulis elevatis confertis, occupata, valva sinistra dextra aliquantum dissimilis.* — Long. mm. 1,01; lat. mm. 0,50.

Distr. geogr. — Sconosciuta vivente.

„ strat. — Farnesina, rara.

Questa specie si può dire intermedia fra la *C. irpex* e la *C. Normani* entrambi descritte e figurate da BRADY nel *Report Challenger* (pag. 107, tav. XVII), della prima rammenta la forma, della seconda gli ornamenti. La specie è notevole per dimensioni, consistenza, scultura. Se la conchiglia viene considerata lateralmente offre aspetto subelittico con margini laterali fittamente e ottusamente dentati, da sopra presenta una superficie gonfia tappezzata in modo uniforme e denso da erte papille pustulose prominenti di forma irregolare, e abbastanza grandi. Speciale attenzione meritano inoltre, la forma e sporgenza dei cardini nell'osservazione da lato, e da sopra l'ampio margine interno striato che limita la superficie delle

regioni estreme. La valva sinistra differisce dalla destra per la forma subquadrangolare anzichè ovata, per la regione posteriore più largamente arrotondata e quindi più simile a quella anteriore, pel margine dorsale più declive, e invece di sinuoso quasi incavato.

**Cythere venus** SEGUENZA. — Tav. XV [II], fig. 11.

1883. *Cythere venus* SEGUENZA. *Quaternario di Rizzolo*. Nat. Sicil., anno III, n. 2, pag. 48, tav. I, fig. 7.  
 1884. — — — *Ostr. del porto di Messina*. Loc. cit., n. 5, n. 149.  
 » — — CARUS. *Prodrom. faunae Mediterr.*, pag. 299.

Distr. geogr. — Porto di Messina.

„ strat. — Quaternario di Rizzolo, Farnesina rara.

È una piccola specie di forma ovale quadrangolare, colla maggior larghezza nel terzo anteriore, la cui estremità è ampia arrotondata, col margine intero, ma con rade e piccole protuberanze, la regione posteriore è troncata angolosa, e porta nella metà inferiore una prominente larga, denticolata, o spinosa, il margine dorsale arcuato forma un angolo ottuso corrispondente alla maggior larghezza della conchiglia, il margine ventrale convesso procede curvo. La superficie è ornata da numerosi incavi variabili per forma e grandezza, disposti a rete, un margine interno stretto ma ben distinto percorre tutta la conchiglia (SEGUENZA).

I vari esemplari della Farnesina coincidono bene colla descrizione e figure di SEGUENZA, differiscono soltanto per la regione posteriore che non può chiamarsi, nè denticolata, nè spinifera, ma mostra solo ottuse prominente forse testimoni di spine o denticolazioni preesistenti.

**Cythere cordiformis** TERQUEM var. **subtrigona** SEG. — Tav. XV [II], fig. 12, 13.

1878. *Cythere cordiformis* TERQUEM. *Foram. et Entom.-Ostrac. de Rhodes*, pag. 101, tav. XI, fig. 12 a-e.  
 1880. — — — SEGUENZA. *Form. terz. Reggio Cal.*, pag. 325.  
 » — *subtrigona* et var. *marginato striata* SEGUENZA. *Form. terz. Reggio Calab.*, pag. 61, 77, 125, 193, 125, tav. VIII, fig. 2, tav. XII, fig. 6.

Distr. geogr. — Sconosciuta vivente.

„ strat. — Miocene e pliocene di Calabria, pliocene di Rodi, Farnesina, poco comune.

Quasi certamente gli esemplari studiati e illustrati da TERQUEM rappresentano una fase intermedia di questa specie, della quale la *C. subtrigona* SEG. sarebbe una forma estrema, o una varietà. Nella scelta del materiale trovai spesso individui che pel loro aspetto cordiforme m'indussero a ripetute osservazioni di confronto. In una specie che mi apparve subito, per quanto assai semplice di struttura variabile tenni innanzi tutto conto delle parole di SEGUENZA che citando la *C. cordiformis* chiaramente riconosce l'affinità della specie di TERQUEM colla *C. subtrigona*, e dell'*assez rare*, di TERQUEM che suscita il solito dubbio di osservazioni incomplete per deficienza di materiale. Ecco intanto quale sarebbe il tipo della *C. cordiformis* secondo TERQUEM. Conchiglia subtriangolare, punteggiata, finamente convessa, tumida al centro, contorno cordiforme, estremità anteriore larga e rotonda, posteriore ristretta e acuminata, munita di quattro o cinque spine, valva sinistra alquanto angolosa, margini laterali convessi, margine interno ben definito percorso da fine strie raggianti. La *C. subtrigona* si presenta come una *C. cordiformis* molto grande, in cui, specialmente nella varietà chiamata *marginato striata* (SEG., op. cit., pag. 125) e in perfetta coincidenza coi maggiori esemplari da me osservati, si noterebbero le variazioni seguenti. Forma generale più ampia,

più tumida, più convessa, margine interno larghissimo, striato come nella specie di TERQUEM, denticolazioni più robuste, spine idem, scultura poco evidente, ed infine superficie fortemente carenata alla quale qualche volta si connettono piccole denticolazioni o spine. Di tutto questo, ciò che ha qualche valore è il margine interno più largo e più fortemente striato e la carena. Tali caratteri mi si presentarono anche in qualche individuo di dimensione media, che avevo pensato distinguere col nome di var. *carenata*, ma ora dopo quanto ho osservato sembrami più conveniente la denominazione *C. cordiformis* var. *subtrigona* che collega affinità e differenze.

**Cythere testudo** n. sp. — Tav. XV [II], fig. 14, 15.

*Testa a latere visa triangularis, tertio inferiore latissima alata, in rostrum aduncum exserta. De supra visa valvae ovatae, crassae magis convexae, obliquae; extremitas anterior rotundata leviter spinescens, spinis aduncis, margo dorsalis arcuatus, gibbosus, deinde parum excavatus, margo ventralis convexus; postice attenuata, in spina acutissima terminata, superficies laevis, prope extremitates saepe radiata.* — Long. mm. 1,01; lat. mm. 0,41; long. mm. 0,81; lat. mm. 0,40.

Distr. geogr. — Sconosciuta vivente.

„ strat. — Farnesina, non rara.

La spina acuta colla quale finisce la regione posteriore di questa specie, per la sua delicata struttura raramente si osserva integra, e molti esemplari presentano di frequente, per la perdita della stessa, le regioni estreme presso che uniformi. In tal caso la specie assomiglia molto alla *C. cytheropteroides* BRADY (*Rep. Chall.*, tav. XV, fig. 5 a-d), che offre appunto la stessa forma fortemente convessa, e una carena gibboso-rostrata. Qualora il processo spinoso estremo esista qualsiasi affinità rimane esclusa, ma osservando un po' attentamente si rileva che oltre tale variante di cardinale importanza, altre secondarie emergono non trascurabili. Così, la regione anteriore pure differenzia, mostrandosi anzichè dentellata, leggermente spinosa verso il margine ventrale, inoltre il declivio della stessa regione anteriore, spiccatissimo nella nuova specie, è quasi nullo nella *C. cytheropteroides*, e infine la gibbosità alata non mostra di occupare quasi il centro della superficie, ma è strettamente connessa al margine dorsale col quale per lungo tratto viene a confondersi.

Altra somiglianza, specialmente considerando le valve riunite, oppure isolate lateralmente, esiste col *Cytheropteron bovetense* SEGUENZA descritto e figurato nel terziario di Calabria (SEGUENZA, *Form. terz. eec.*, tav. XVII, fig. 54), ridescritto nel quaternario di Rizzolo (*Nat. Sicil.*, anno IV, n. 9, pag. 217).

Facilmente però si rileva a primo esame che la prominente alata comune alle due specie, forma nella specie di Calabria, prima di raggiungere la regione posteriore, due angoli assai pronunciati, i quali risultano anche evidentissimi se si considera la conchiglia di fronte, la quale appare occupata da una tagliente e acuta cresta longitudinale; nel nostro caso la vista laterale offre bensì un aspetto alato come nella specie di SEGUENZA, ma un solo angolo pronunciato viene a formarsi; mentre poi vista di fronte, ciò che era lateralmente espansione alata, si assimila al resto, e non risultano mai prominente spiccate come nel *C. bovetense*; e ancora diversificano la forma generale, le dimensioni, la scultura che evidente nel *C. bovetense*, manca quasi affatto nella *C. testudo*.

Riassumendo, la conchiglia è molto convessa con due regioni estreme arrotondate, l'anteriore larga, spinosa, declive, la posteriore di poco attenuata e terminante in due o tre spine delle quali la mediana lunga e acuta si protende infuori.

Il margine dorsale forma una carena gibbosa rostrata molto evidente quando si consideri la conchiglia

da un lato, il margine ventrale è convesso agli estremi, sinuato nel mezzo. La superficie quasi sempre molto chitinoso non mostra traccia di ornamenti speciali, soltanto verso le regioni estreme e più spiccatamente verso quella anteriore si mostra percorsa da finissime strie parallele.

Per l'espansione offerta dalle valve, qualora si considerino lateralmente, questa specie avrebbe potuto anche trovar posto nel genere *Cytheropteron*, ma tenendo conto della poca prominente del processo alato nell'osservazione di fronte, e del criterio di BRADY che chiamò una forma a questa specie molto vicina *Cythere cytheropteroides*, volendo appunto colla denominazione specifica far comprendere trattarsi di una *Cythere* foggiate a *Cytheropteron*, ma che rimaneva *Cythere*, non ho creduto opportuno cambiare genere.

### Gen. *Cytheridea* BOSQUET.

Conchiglia quasi triangolare oppure triangolarmente ovale, nel terzo anteriore si ha la maggiore larghezza, valve consistenti compatte; superficie foveolata, papillosa, o concentricamente rugosa. Margine cardinale destro munito di una serie di piccoli tubercoli, macchie lucide quattro ordinate in serie trasversale, vicine al centro delle valve (CARUS).

#### *Cytheridea Mülleri* MÜNSTER. — Tav. XV [II], fig. 16.

1852. *Cytheridea Mülleri* BOSQUET. *Entom. foss. tert. de la France*, pag. 39, tav. II, fig. 4 a-f.  
 1856. — — JONES. *Monogr. tert. Entom.*, pag. 41, tav. V, fig. 4 a, 4 c, 5; tav. VI, fig. 10 a, b, 11, 13.  
 1858. — — EGGER. *Ostr. d. Mioc.-Schicht. bei Ortenburg*, pag. 18, tav. II, fig. 7 a-d.  
 1878. — — TERQUEM. *Foram. et Entom.-Ostrac. de Rhodes*, pag. 125, tav. XIV, fig. 19 a-d.  
 1884. — — SEGUENZA. *Quaternario di Rizzolo*, Nat. Sicil., anno III, pag. 350.  
 » — — CARUS. *Prodrom. faunae Mediterr.*, pag. 303.  
 1894. — — MÜLLER. *Ostr. d. G. Neapel*, pag. 362, tav. XXXIX, fig. 3, 26.

Distr. geogr. — Australia, Mediterraneo, Pacifico, Golfo di Napoli.

» strat. — Terziario di Francia, Inghilterra, Belgio, Germania, Austria, Rizzolo, poco comune, Farnesina idem.

È una specie d'antica origine che dalla formazione eocenica giunge sino al quaternario, e continua diffusissima allo stato vivente. EGGER accenna come questa *Cytheridea* sia comune ai depositi d'acqua dolce e a quelli marini, a Laingart nello scavo di un pozzo di posti sabbiosi fu trovata assieme al *Pecten scabrellus*, in pochi residui sabbiosi dello stagno di Orbetello fu pure da me riscontrata.

A motivo della sua diffusione è una specie caratteristica ben definita, quasi tipica, e per quanto sian riconosciute varianti, concernenti la struttura più o meno spiccata, e le spine marginali più o meno sviluppate, esse si aggirano in un ambito tanto ristretto, da non permettere la separazione dal tipo, il quale quasi perfettamente è rappresentato dagli esemplari della Farnesina.

#### *Cytheridea subradiosa* ROEMER. — Tav. XV [II], fig. 17.

1852. *Bairdia subradiosa* BOSQUET. *Entom. foss. tert. de la France*, pag. 22, tav. I, fig. 6 a-d.  
 1884. *Cythere concinna?* JON. var. *problematica* SEGUENZA. *Quaternario di Rizzolo*. Nat. Sicil., anno III.  
 » — — — — — *Ibid.* Loc. cit., n. 4, pag. 115, tav. I, fig. 10.

Distr. geogr. — Sconosciuta vivente.

» strat. — Terziario di Francia, Castellarquato (ROEMER, *vide* BOSQUET), Farnesina, non comune.

Fui lungamente esitante prima di risuscitare questa specie, che da BOSQUET in poi non era stata più menzionata, e anzi la figura di SEGUENZA mi aveva indotto a fare confronti colla *C. concinna* JON. che nulla poi riconobbi avere di comune. Le figure di BOSQUET che in questo caso corrispondono bene, la descrizione molto precisa, la coincidenza probabile che ROEMER abbia trovato questa stessa specie a Castellarquato e altri dettagli, finirono col farmi ammettere con sicurezza la presenza di questa *Cytheridea* anche nel pliocene della Farnesina. Per la sua forma ovata, subtriangolare, è da ritenersi una *Cytheridea* anzichè una *Bairdia*, e già BRADY (1868) ebbe ad avvertire che molte specie descritte da BOSQUET come *Bairdie*, vanno considerate come *Cytherideae*; per questo cambiai il nome generico. La descrizione di BOSQUET è tanto efficace, come già dissi, che quasi integralmente la trascrivo, perchè serve alla perfezione anche per gli esemplari da me studiati e figurati: "Valve ovali oblunghe, obliquamente arrotondate nella regione anteriore, e circondate da un margine trasparente, che mostra nel suo spessore un gran numero di strie biancastre disposte a raggio. Queste valve sono subangolose nella regione posteriore, e terminate per una parte compressa stretta, girata verso il margine ventrale „ (noto che questa parte compressa, rilevasi molto allungata e ristretta nelle forme maschili, mentre nelle forme femminili, ha pochissimo sviluppo). " Il margine dorsale è arcuato, il ventrale retto. La superficie è lucente, per quanto sia sparsa da gran numero di punti cavi eccessivamente piccoli, ed è tutta fortemente curvata verso il suo terzo posteriore, dal quale essa si attacca al margine anteriore con una curva abbastanza dolce, e dopo ai margini laterali, e alla parte posteriore compressa con un pendio accentuato e rapido. La conchiglia presenta una sezione trasversale a contorno ovale suborbicolare. Qualche campione conserva residui di un color rosso bruno giallastro, con una macchia opaca bianchiccia al centro della superficie di ciascuna valva „ — Diam. long. mm. 0,79-0,80; diam. trasv. mm. 0,45-0,46.

Dopo ciò, tenendo per capisaldi che i caratteri validi di questa specie s'impennano sulle linee radianti, e sulla forma generale specialissima, mi conviene trascrivere ancora qualche rigo di quanto SEGUENZA espone, per giungere a dimostrare che fra la varietà di Rizzolo e la *C. subradiosa* esiste, per lo meno, grande affinità.

I caratteri che distinguerebbero il fossile (trattasi di un solo esemplare) di Rizzolo dalla *C. concinna* JON. sarebbero i seguenti: "La forma della conchiglia è considerevolmente più gracile, anco di quanto lo è negli individui maschili, colla fronte più prominente, come più sporgente l'estremità posteriore, il rialzo che cinge il margine si allontana di più dal contorno frontale, come dal margine posteriore, in modo che la depressione marginale diviene molto larga avanti e indietro, ed è segnata da linee radianti appena sensibili „; poi aggiunge che se i caratteri sopra enumerati si ripetessero in molti individui anzichè in uno, varrebbero a distinguere specificamente la forma descritta. Dunque riassumendo, la forma considerevolmente gracile conduce alle forme maschili anguste della *C. subradiosa*, l'estremità posteriore più sporgente, alla parte posteriore compressa della stessa, e infine la depressione molto larga percorsa da linee radianti può essere considerata corrispondente al margine raggiato della *C. subradiosa*.

***Cytheridea elongata*** BRADY non TERQUEM. — Tav. XV [II], fig. 18.

1868. *Cytheridea elongata* BRADY. *Monogr. rec. Brit. Ostr.*, pag. 421, tav. XXVIII, fig. 13-16.  
 1874. — — BRADY, CROSSKEY et ROBERTSON. *Monogr. post-tert. Entom.*, pag. 180, tav. XI, fig. 10-13.  
 1880. — — SEGUENZA. *Form. terz. Reggio Cal.*, pag. 362.  
 1884. — — — *Il Quaternario di Rizzolo*. *Nat. Sicil.*, anno IV, n. 12, pag. 33.  
 1889. — — JONES et SHERBORN. *Suppl. tert. Entom. of England*, pag. 38, tav. III, fig. 20-22.

Distr. geogr. — Gran Bretagna, Islanda, Baia di Biscaglia, Golfo di S. Lorenzo.

„ strat. — Quaternario d'Inghilterra, d'Islanda, Calabria, Sicilia, Farnesina, frequente.

È una specie a struttura assai semplice, notevole per le sue valve quasi due volte più lunghe che larghe, convesse, arrotondate d'ambo i lati, spesso anguste nella regione posteriore. Il margine dorsale è fortemente arcuato, il ventrale arcuato sul principio poi inflesso circa a metà. La superficie lucente offre a radi intervalli, pertugi di piccolissimo diametro, che sembrano essere altrettanti punti d'inserzione di piccole spine acicolari negli individui viventi. Le figure migliori, e che maggiormente identificano gli esemplari esaminati sono quelle del JONES et SHERBORN.

### Gen. **Loxococoncha** G. O. SARS.

Conchiglia romboidale d'ordinario regolarmente convessa, superficie quasi sempre impressa da punteggiature disposte concentricamente, o da papille arrotondate disseminate radamente, il margine ventrale forma una sottile e saliente ripiegatura oltre la parte mediana; cerniera formata da quattro piccoli denti stretti sinuosi all'estremità, due denti collocati sopra ciascuna valva all'esterno del margine cardinale, margini delle valve spesso finamente crenati (TERQUEM).

**Loxococoncha avellana** SARS var. **mediterranea** SEGUENZA. — Tav. XV [II], fig. 19.

1880. *Loxococoncha avellana* BRADY. *Rep. Call.*, pag. 117, tav. XXVIII, fig. 1.  
 1885. — — var. *mediterranea* SEGUENZA. *Quaternario di Rizzolo*. Nat. Sicil., anno IV, n. 93, pag. 58.  
 1884. — — SEGUENZA. *Ostr. porto di Messina*. Loc. cit., anno III, n. 9, pag. 254, tav. II, fig. 11 a-d.  
 » — — CARUS. *Prodrom. faunae Mediterr.*, pag. 30.  
 1889. — — TERRIGI. *Il Calcare (Macco) di Palo*, pag. 9, tav. I, fig. 3.

Distr. geogr. — Porto Jakson, Australia, Indie Occidentali, Porto di Messina.

„ strat. — Quaternario di Rizzolo, pliocene di Palo, Farnesina, frequente.

Non ho ragione di dubitare che i numerosi esemplari della Farnesina non coincidano con quelli di Rizzolo e del porto di Messina; che per leggiere varianti SEGUENZA stimò opportuno mantenere distinti dalla forma tipica vivente nell'Australia. Le varianti si riferiscono all'estremità anteriore più larga, al margine ventrale meno curvato. Il resto della struttura e degli ornamenti non varia, la superficie di questa specie molto comune è coperta da fitte aperture di forma variabile. Ritengo probabile che anche la forma descritta e figurata da TERRIGI debba riferirsi alla varietà di SEGUENZA.

**Loxococoncha seminulum** SEGUENZA. — Tav. XV [II], fig. 20.

1884. *Loxococoncha seminulum* SEGUENZA. *Quaternario di Rizzolo*. Nat. Sicil., anno IV, n. 4, pag. 91.  
 » — — — *Ostr. del porto di Messina*. Loc. cit., anno III, n. 9, pag. 256, tav. II, fig. 12 a, b.

Distr. geogr. — Porto di Messina.

„ strat. — Quaternario di Rizzolo, Farnesina, rarissima.

Questa specie si stacca nettamente dalla precedente *L. avellana* per forma, dimensioni e scultura.

La forma è evato-ellittica, le dimensioni piccole (diametro massimo mm. 0,60) la scultura, consiste in grosse punteggiature ravvicinate, che appaiono arrotondate sotto leggero ingrandimento, di forma irregolare quadrata angolosa sotto ingrandimento più forte.

### Gen. *Xestoleberis* G. O. Sars.

Conchiglia tumida, madreperlacea, lucida, ornata di papille piccole distanti arrotondate, differenza sensibile di proporzione e livello fra le due regioni anteriore e posteriore; cerniera formata da una cresta denticolata sinuosa sulla valva sinistra, la quale trova corrispondente incavo sulla valva destra, margine ventrale piegato in avanti nella porzione centrale (TERQUEM, BRADY).

#### *Xestoleberis margaritea* BRADY. — Tav. XV [II], fig. 21.

1880. *Xestoleberis margaritea* BRADY. *Rep. Chall.*, pag. 127, tav. XXX, fig. 2.  
 » — *pustulosa* SEGUENZA. *Form. terz. Reggio Cal.*, pag. 326, 364, tav. XVII, fig. 31.  
 1884. — *margaritea* SEGUENZA. *Quaternario di Rizzolo*. *Nat. Sicil.*, anno IV, n. 5, pag. 119.  
 » — — — *Ostr. del porto di Messina*. *Loc. cit.*, anno III, n. 11, pag. 321.  
 » — — — CARUS. *Prodrom. faunae Mediterr.*, pag. 307.  
 1889. — — — MÜLLER. *Ostr. d. G. Neapel*, pag. 336, tav. XXVI, fig. 2-7.

Distr. geogr. — Mediterraneo, isola Maurizio, Messina, Golfo di Napoli.

„ strat. — Quaternario di Rizzolo, di Calabria, Farnesina, molto frequente.

Diversamente da quanto succede a Rizzolo nella Farnesina questa specie si presenta fra le più abbondanti, e le figure che meglio si convengono sono quelle del Challenger. La conchiglia considerata lateralmente ha forma ovale subreniforme ventricosa, regione anteriore ampia e rotonda regione posteriore ristretta ottusa obliqua, margine dorsale convesso, margine ventrale convesso sinuato a metà. Superficie di colore bianchiccio perlaceo, nelle forme giovani, scura negli adulti, adorna di papille rade, circolari ben distinte. — Diam. long. mm. 0,60.

#### *Xestoleberis intermedia?* BRADY. — Tav. XV [II], fig. 22.

1880. *Xestoleberis intermedia?* BRADY: *Rep. Chall.*, pag. 128, tav. XXXIII, fig. 2 a, b.  
 1884. — — — CARUS. *Prod. faunae Mediterr.*, pag. 307.  
 » — — — SEGUENZA. *Quaternario di Rizzolo*. *Nat. Sicil.*, anno IV, n. 5, pag. 119.  
 » — — — — *Ostr. del porto di Messina*. *Loc. cit.*, anno III, n. 11, pag. 320.

Distr. geogr. — Mediterraneo, Messina, Ellesponto, Smirne.

„ strat. — Quaternario di Rizzolo, Farnesina, poco frequente.

Le sole figure che di queste specie mi fu dato di osservare furono quelle di BRADY, che coincidono bene abbastanza cogli scarsi esemplari che ho creduto distinti dalla *X. margaritea*, ma però la descrizione della *X. intermedia* è preceduta disgraziatamente da un punto interrogativo, tutto quindi risulta poco attendibile. Gli individui sono tozzi, ovali, ventricosi, con struttura uniforme, e più piccoli di quelli riferiti alla *X. margaritea* (mm. 0,50); regione anteriore rotonda, posteriore molto acuminata, margini laterali convessi, superficie ornata di papille piccole e rade.

**Xestoleberis depressa** G. O. SARS var. **erecta** n. v. — Tav. XV [II], fig. 23.

1858. *Cytheridea tumida?* EGGER. *Ostr. d. Mioc.-Schicht. bei Ortenburg*, pag. 17, tav. II, fig. 11.  
 1868. *Xestoleberis depressa* BRADY. *Monogr. rec. Brit. Ostr.*, pag. 438, tav. XXVII, fig. 27-33.  
 1874. — — BRADY, CROSSKEY et ROBERTSON. *Monogr. post-tert. Entom.*, pag. 190, tav. VII, fig. 13-19.  
 1879. — — SEGUENZA. *Form. terz. Reggio Cal.*, pag. 194, 291, 326, 364.  
 1880. — — BRADY. *Rep. Chall.*, pag. 124, tav. XXXI, fig. 1 a-g.  
 1884. — — SEGUENZA. *Quaternario di Rizzolo*. *Nat. Sicil.*, anno IV, n. 5, pag. 117.  
 » — — — *Ostr. del porto di Messina*. *Loc. cit.*, anno III, n. 11, pag. 319.  
 » — — CARUS. *Prodrom. faunae Mediterr.*, pag. 308.

Distr. geogr. — Norvegia, Inghilterra, Spitzbergen, baia di S. Lorenzo, Messina.

„ strat. — Quaternario d'Inghilterra e di Scozia, pliocene e quaternario di Calabria, Rizzolo, Farnesina, poco frequente.

Ho così denominato questa specie perchè non mostra tanto accentuatamente l'obliquità della regione anteriore, del resto la forma ovale allungata appuntita trova buon riscontro nelle varie figure, la scultura non varia dalle altre *Xestoleberis* descritte, ma più raramente si mostra nitida per la forte e frequente chitinizzazione della superficie. — Diam. long. mm. 0,60.

**Gen. Cytherura** G. O. SARS.

Valve disuguali, superficie reticolata, puntata, costulata, poco distintamente nella regione centrale, forma oblunga triangolare, regione posteriore più o meno rostrata.

**Cytherura inversa** SEGUENZA. — Tav. XV [II], fig. 24.

1879. *Cytherura inversa* SEGUENZA. *Form. terz. Reggio Cal.*, pag. 365, tav. XVII, fig. 51, 51 a.  
 1885. — — — *Quaternario di Rizzolo*. *Loc. cit.*, anno IV, n. 8, pag. 204.

Distr. geogr. — Sconosciuta vivente.

„ strat. — Quaternario di Calabria, Rizzolo, Farnesina, rara.

Sono soltanto due esemplari che riferisco a questa specie. La descrizione di SEGUENZA del 1879, ripetuta e ampliata nel 1885, non trascura nessun dettaglio strutturale di questa interessante specie. Gli individui della Farnesina come quelli di Rizzolo, coincidono abbastanza nella forma generale della conchiglia di Calabria, ma dimostrano di avere forma più regolarmente ovata e turgida, e sperone più distinto. La scultura è quasi affatto irriconoscibile.

**Cytherura cuneata** BRADY. — Tav. XV [II], fig. 25.

1868. *Cytherura cuneata* BRADY G. S. *Monogr. rec. Brit. Ostr.*, pag. 442, tav. XXXII, fig. 35-38.  
 1874. — — BRADY, CROSSKEY et ROBERTSON. *Monogr. post-tert. Ent.*, pag. 197, tav. XIII, fig. 36, 37; tav. XI, fig. 42-47.  
 1879. — — SEGUENZA. *Form. terz. Reggio Cal.*, pag. 291.  
 1884. — — CARUS. *Prodrom. faunae Mediterr.*, pag. 309.

Distr. geogr. — Islanda, Inghilterra, parte orientale del Mediterraneo (CARUS).

„ strat. — Pliocene di Calabria, Farnesina, rarissima.

Di questa specie non mi fu dato trovare che un solo esemplare. Sulle prime mi sembrò probabile trattarsi della *C. biproducta* SEG. della quale non esiste figura, ma per l'esame delle specie a questa dichiarate affini e specialmente della *C. mucronata* BRADY ebbi a ricredermi, trovando che la *C. cuneata* vi assomigliava assai maggiormente senza però essere identica. È una piccola conchiglia di forma quadrangolare, incassata fra margini quasi retti, la regione anteriore è rotonda (ma diversamente dalla *C. cuneata* mostra un contorno angoloso, alquanto irregolare), la posteriore troncata a cuneo finisce con uno sperone ottuso. La superficie in qualche punto accenna a una scultura finamente punteggiata, interrotta da esilissime diramazioni.

### Gen. *Cytheropteron* G. O. SARS.

Valve disuguali di forma diversa, la destra copre la sinistra col mezzo del margine dorsale, margine dorsale trasformato in processo aliforme, regione anteriore terminante in un rostro più o meno ottuso, cardine della valva destra con due denti, valva sinistra cretata. (CARUS).

#### *Cytheropteron gradatum* BOSQUET. — Tav. XV [II], fig. 27.

1852. *Cythere gradata* BOSQUET. *Entom. foss. tert. de la France*, pag. 127, tav. VI, fig. 11 a-d.

1885. *Cytheropteron gradatum* SEGUENZA. *Quaternario di Rizzolo*. Nat. Sicil., anno IV, n. 9, pag. 216.

Distr. geogr. — Non conosciuta vivente.

„ strat. — Eocene di Francia e del Belgio, pliocene (Crag) Antwerp, Rizzolo, Farnesina, frequente.

Dalle osservazioni di SEGUENZA a proposito di questa specie sembrerebbe che gli esemplari della Farnesina fossero più vicini alla forma tipica di BOSQUET, di quelli di Rizzolo.

Le varianti da me riscontrate si riducono alle dimensioni alquanto più rilevanti, e alla scultura che diversamente dalle incisioni di BOSQUET non appare su tutta la superficie in forma di piccole punteggiature, ma soltanto si discerne sul lobo appuntito che chiude la regione posteriore, e un poco sulla regione anteriore verso il margine ventrale, in quel tratto in cui non si estende la carena. Per gli altri caratteri la descrizione di BOSQUET serve benissimo. — Diam. long. mm. 0,70; diam. degli altri esemplari di BOSQUET mm. 0,55.

#### *Cytheropteron caudatum* n. sp. — Tav. XV [II], fig. 28, 29.

*Testa a latere visa, ovata, gibbosa, latitudine maxima dimidiam longitudinem superante, circiter in tertio inferiore sita, antice rotundata, postice acuminata; de supra visa antice late oblique rotundata, postice in processum obtusum caudatum terminata, margo dorsalis ante arcuatus, post, gibbosus, ventralis, sinuatus, carena gibbosa obtusa fere  $\frac{2}{3}$  superficie obtegente; valvae subquadrangulares crassae raris papillis notatae.* — Long. mm. 0,71.

Distr. geogr. — Sconosciuta vivente.

„ strat. — Farnesina, non frequente.

Non ho potuto ascrivere questa specie a nessuno dei *Cytheropteron* presentati da SEGUENZA come nuovi nel quaternario di Rizzolo, per la mancanza della tavola terza, annessa al lavoro stesso, ove tutti

furono figurati. Riportandomi però in mancanza di meglio alle forme dichiarate affini, ho rilevato che molto probabilmente questa specie non venne trovata nè a Rizzolo, nè in Calabria. Il modo singolare con cui finisce la regione posteriore, e l'obliquità della regione anteriore, ricordano alquanto la *Pseudocythere caudata* BRADY (1868-1874), ma tutto si limita a questo particolare, che del resto per la forma generale, la specie che presento come nuova mostra nettamente di appartenere al genere *Cytheropteron*. Considerata lateralmente la conchiglia offre un contorno ovale acuminato; vista da sopra si presenta quadrangolare nella regione anteriore, e tale forma prosegue sino a circa due terzi della conchiglia, oltre questo limite non avviene una riduzione graduale, ma fortissima, e quasi repentinamente la maggior larghezza data da una carena molto elevata, s'inflette ottusamente, forma un angolo assai spiccato, poi scendendo viene a costituire la regione posteriore che risulta di una lunga e ottusa coda. È facile comprendere come sia raro, a motivo della speciale struttura, che quest'ultimo accessorio si mantenga integro. La regione anteriore è ampia e rotonda, fortemente declive verso il margine ventrale, dei due margini laterali, il dorsale è quasi tutto occupato dalla carena, il ventrale è retto per tutto il percorso che fa riscontro alla carena stessa, poi diviene sinuoso sino a raggiungere la regione posteriore caudata. Le valve sono consistenti, per lo più rugose, in generale rivestite di pigmento che ne oscura uniformemente la superficie, qualche volta capitando un'area chiara, si notano rade papille miste a punteggiature poco distinte.

### Fam. **Cytherellidae** G. O. SARS.

Conchiglia a valve disuguali, tenuissime, calcari, più o meno depresse (CARUS).

#### Gen. **Cytherella** BOSQUET.

Conchiglia di consistenza cornea, o calcare, composta di due valve mobili, disuguali, reniformi oblunghe, ovali, ellittiche. La valva destra è sempre più grande della sinistra che abbraccia tutta la circonferenza.

**Cytherella punctata** BRADY. — Tav. XV [II], fig. 26.

1880. *Cytherella punctata* BRADY. *Rep. Chall.*, pag. 174, tav. XXXVI, fig. 6 a, b; tav. XLIV, fig. 4 a-g.

1884. — — CARUS. *Prodrom. faunae Mediterr.*, pag. 294.

1885. — — SEGUENZA. *Ostr. del porto di Messina*. *Nat. Sicil.*, anno V, n. 3, pag. 60.

1886. — — — *Quaternario di Rizzolo*. *Loc. cit.*, n. 6, pag. 151.

Distr. geogr. — Mediterraneo parte orientale, Pireo, Porto Said, Messina.

„ strat. — Quaternario di Rizzolo, Farnesina rara.

A primo esame ascrissi i pochissimi esemplari di questa specie alla *C. compressa*, poi alla *C. Jonesiana*, nè l'una nè l'altra mi persuasero come la *C. punctata*. Le figure buonissime di BRADY dimostrano la grande variabilità di questa specie nella scultura; la forma è ovale, oblunga, compressa, estremità anteriore regolarmente arrotondata, posteriore leggermente attenuata, margini laterali prima curvi poi quasi retti.

La superficie è fittamente e finamente punteggiata, qualche volta si nota nella parte centrale una macchia lucida, opaca alla luce riflessa, che divide la superficie in senso trasversale obliquo, come una fascia. Il carattere della punteggiatura spessa e uniforme la mantiene distinta dalla *C. compressa* che è

levigata, la forma regolare dalla *C. Jonesiana* arrotondata nella regione anteriore, quadrangolare nell'inferiore, coartata a metà. — Diam. long. mm. 0,57.

**Cytherella semitalis** BRADY var. **elegans?** SEGUENZA. — Tav. XV [II], fig. 30.

1880. *Cytherella semitalis* BRADY. *Rep. Chall.*, pag. 175, tav. XLIV, fig. 2 a-e.

1886. — — var. *elegans* SEGUENZA. *Quaternario di Rizzolo*. Nat. Sicil., anno V, n. 8, pag. 186.

1889. — — — TERRIGI. *Il Calcare (Macco) di Palo*, pag. 9, tav. I, fig. 10.

Distr. geogr. — Isola Booby, Baia Humbold, Baia Nares ecc.

„ strat. — Quaternario di Rizzolo, pliocene di Palo, Farnesina, rara.

Gli esemplari esaminati per quanto di numero limitatissimo, per il loro perfetto stato di conservazione lasciano a vedere di essere molto diversi dalla *C. punctata* avanti descritta, e si avvicinano quasi perfettamente alle figure date da BRADY per la *C. semitalis*; maggior appoggio di confronto trovasi nella descrizione di SEGUENZA, che della stessa specie fa una varietà, ma per decidersi assolutamente, mancano le figure. La conchiglia ha forma cuneata convessa coi margini laterali curvi, colle estremità arrotondate, delle quali la posteriore alquanto ridotta. La scultura è affatto speciale. I pertugi sono molto più larghi e distinti che nella *C. punctata*, e mai come in quella occupano tutta la superficie. In qualche figura di BRADY si scorgono nel mezzo e ai lati della superficie aree prive di ornamento, ciò succede anche nel caso in esame, ma non con procedimento tanto regolare. La scultura come accenna la descrizione di SEGUENZA manca agli estremi e nel centro, scarseggia lateralmente formando zone libere più o meno ampie, e appunto poi, perchè come per SEGUENZA, la figura di BRADY più conveniente è quella 2e, ritengo probabile che la varietà di Rizzolo sia la stessa ora descritta. Alla *C. semitalis* fu riferita, ma in modo dubbio, da TERRIGI una sola valva. Per le dimensioni gli esemplari da me studiati stanno intermedi fra quelli inglesi e quelli di Palo:

Specie di Palo	Diam. long. mm. 0,95	Diam. trasv. mm. 0,46
Specie inglese	„ „ „ 0,55	
Specie della Farnesina	„ „ „ 0,76	„ „ „ 0,45

## INDICE

Indice bibliografico . . . . .	pag.	79	[1]
Cenni bibliografici . . . . .	»	80	[2]
Introduzione . . . . .	»	83	[5]
Tabella corologica delle specie descritte . . . . .	»	84	[6]
DESCRIZIONE DELLE SPECIE			
Sezione <b>PODOCOPA</b> . . . . .	»	86	[8]
Fam. <b>Cypridae</b> G. O. SARS . . . . .	»	86	[8]
Gen. <b>Pontocypris</b> G. O. SARS . . . . .	»	86	[8]
<i>Pontocypris trigonella</i> SARS — Tav. XIV [I], fig. 1 . . . . .	»	86	[8]
» <i>compressa</i> SEG. — Tav. XIV [I], fig. 2 . . . . .	»	86	[8]
Gen. <b>Argilloecia</b> G. O. SARS . . . . .	»	86	[8]
<i>Argilloecia messanensis</i> SEG. — Tav. XIV [I], fig. 3 . . . . .	»	86	[8]
» <i>subreniformis?</i> SEG. — Tav. XIV [I], fig. 4 . . . . .	»	87	[9]
Gen. <b>Macrocypris</b> G. S. BRADY . . . . .	»	87	[9]
<i>Macrocypris setigera</i> BRADY — Tav. XIV [I], fig. 5 . . . . .	»	87	[9]
» <i>trigona?</i> SEG. var. <i>levis</i> n. v. — Tav. XIV [I], fig. 6 . . . . .	»	87	[9]
» <i>tumida</i> BRADY — Tav. XIV [I], fig. 7 . . . . .	»	88	[10]
Gen. <b>Bythocypris</b> G. S. BRADY . . . . .	»	88	[10]
<i>Bythocypris bosquetiana</i> BBADY — Tav. XIV [I], fig. 8 . . . . .	»	88	[10]
Gen. <b>Bairdia</b> M. COY . . . . .	»	89	[11]
<i>Bairdia subdeltoidea</i> MÜNSTER — Tav. XIV [I], fig. 9 . . . . .	»	89	[11]
» <i>angulosa</i> SEG. — Tav. XIV [I], fig. 10 . . . . .	»	90	[12]
Fam. <b>Cytheridae</b> G. O. SARS . . . . .	»	90	[12]
Gen. <b>Cythere</b> O. F. MÜLLER . . . . .	»	90	[12]
<i>Cythere convexa</i> BAIRD — Tav. XIV <sup>1)</sup> [I], fig. 11, 12 . . . . .	»	90	[12]
» <i>Speyeri</i> BRADY — Tav. XIV [I], fig. 13, 14 . . . . .	»	91	[13]
» <i>cymbaeformis</i> SEG. var. <i>farnesiensis</i> n. v. — Tav. XIV [I], fig. 15, 16 . . . . .	»	91	[13]
» <i>sororcula</i> SEG. — Tav. XIV [I], fig. 17 . . . . .	»	92	[14]
» <i>foveolata</i> SEG. non BRADY var. <i>intermedia</i> n. v. — Tav. XIV [I], fig. 18 . . . . .	»	92	[14]
» <i>parallelogramma</i> BRADY — Tav. XIV [I], fig. 19, 20 . . . . .	»	93	[15]
» <i>antiquata</i> BAIRD — Tav. XIV [I], fig. 21 . . . . .	»	93	[15]
» <i>canaliculata</i> REUSS — Tav. XIV [I], fig. 22 . . . . .	»	94	[16]
» <i>quadridentata</i> BRADY non KAUFMANN — Tav. XIV [I], fig. 23 . . . . .	»	95	[17]
» <i>plicata</i> MÜNSTER — Tav. XIV [I], fig. 24 . . . . .	»	95	[17]

<sup>1)</sup> Per errore di stampa nel testo si legge Tav. XVI invece di Tav. XIV.

<i>Cythere scrobiculoplicata</i> JONES — Tav. XIV [I], fig. 25 . . . . .	pag.	96	[18]
» <i>hamata</i> MÜLLER — Tav. XIV [I], fig. 26 . . . . .	»	96	[18]
» <i>Edwardsii</i> ROEMER — Tav. XIV [I], fig. 27, 28 . . . . .	»	97	[19]
» <i>Jonesi</i> BAIRD et var. <i>ceratoptera</i> BOSQUET — Tav. XIV [I], fig. 29, 30 . . . . .	»	99	[21]
» <i>emaciata</i> BRADY . . . . .	»	100	[22]
» <i>acupunctata</i> BRADY var. <i>distincta</i> n. v. — Tav. XV [II], fig. 1, 2 . . . . .	»	100	[22]
» <i>longecarenata</i> n. sp. — Tav. XV [II], fig. 3, 4. . . . .	»	101	[23]
» <i>laciniata</i> n. sp. — Tav. XV [II], fig. 5, 6 . . . . .	»	101	[23]
» <i>gibbosa</i> BRADY et ROBERTSON — Tav. XV [II], fig. 7 . . . . .	»	101	[23]
» <i>dasyderma</i> BRADY et var. <i>circumdentata</i> BR. — Tav. XV [II], fig. 8 . . . . .	»	102	[24]
» <i>pustulata</i> n. sp. — Tav. XV [II], fig. 9, 10 . . . . .	»	102	[24]
» <i>venus</i> SEG. — Tav. XV [II], fig. 11. . . . .	»	103	[25]
» <i>cordiformis</i> TERQUEM var. <i>subtrigona</i> SEG. — Tav. XV [II], fig. 12, 13 . . . . .	»	103	[25]
» <i>testudo</i> n. sp. — Tav. XV [II], fig. 14, 15 . . . . .	»	104	[26]
Gen. <b>Cytheridea</b> BOSQUET . . . . .	»	105	[27]
<i>Cytheridea Mülleri</i> MÜNSTER — Tav. XV [II], fig. 16. . . . .	»	105	[27]
» <i>subradiosa</i> ROEMER — Tav. XV [II], fig. 17 . . . . .	»	105	[27]
» <i>elongata</i> BRADY non TERQUEM — Tav. XV [II], fig. 18 . . . . .	»	106	[28]
Gen. <b>Loxoconcha</b> G. O. SARS . . . . .	»	107	[29]
<i>Loxoconcha avellana</i> SARS var. <i>mediterranea</i> SEG. — Tav. XV [II], fig. 19. . . . .	»	107	[29]
» <i>seminulum</i> SEG. — Tav. XV [II], fig. 20. . . . .	»	107	[29]
Gen. <b>Xestoleberis</b> G. O. SARS . . . . .	»	108	[30]
<i>Xestoleberis margaritea</i> BRADY — Tav. XV [II], fig. 21 . . . . .	»	108	[30]
» <i>intermedia?</i> BRADY — Tav. XV [II], fig. 22 . . . . .	»	108	[30]
» <i>depressa</i> G. O. SARS var. <i>erecta</i> n. v. — Tav. XV [II], fig. 23 . . . . .	»	109	[31]
Gen. <b>Cytherura</b> G. O. SARS . . . . .	»	109	[31]
<i>Cytherura inversa</i> SEG. — Tav. XV [II], fig. 24. . . . .	»	109	[31]
» <i>cuneata</i> BRADY — Tav. XV [II], fig. 25 . . . . .	»	109	[31]
Gen. <b>Cytheropteron</b> G. O. SARS . . . . .	»	110	[32]
<i>Cytheropteron gradatum</i> BOSQUET — Tav. XV [II], fig. 27. . . . .	»	110	[32]
» <i>caudatum</i> n. sp. — Tav. XV [II], fig. 28, 29. . . . .	»	110	[32]
Fam. <b>Cytherellidae</b> G. O. SARS . . . . .	»	111	[33]
Gen. <b>Cytherella</b> BOSQUET . . . . .	»	111	[33]
<i>Cytherella punctata</i> BRADY — Tav. XV [II], fig. 26 . . . . .	»	111	[33]
» <i>semitalis</i> BRADY var. <i>elegans?</i> SEG. — Tav. XV [II], fig. 30 . . . . .	»	112	[34]

ANTONIO NEVIANI

---

## BRIOZOI NEOGENICI DELLE CALABRIE

---

(Tav. XVI-XIX [I-IV]).

---

La presente memoria è il risultato di lunghe e pazienti ricerche fatte direttamente sopra una grande quantità di materiale, del quale parte fu da me raccolto durante il mio soggiorno in Calabria, e parte mi venne regalato o dato in comunicazione da gentili persone, fra cui è mio dovere ricordare i signori BOTTI comm. ULD., CANAVARI prof. M., DE STEFANI prof. C., DE STEFANO dott. GIUS., JANNAGI prof. FR., PARONA prof. C. F., PIGNATARI prof. F. J. e SEGUENZA LUIGI fu GIUSEPPE. Debbo poi aggiungere che i prof. CANAVARI e DE STEFANI mi permisero lo studio dei briozoari conservati nel museo geologico della R. Università di Pisa, che furono già studiati dal prof. DE STEFANI, e vennero illustrati nella sua memoria sulle Calabrie (num. 2 della bibl.). Il signor L. SEGUENZA mi inviò con cortesia senza pari buona parte del prezioso materiale raccolto e studiato dal compianto suo genitore. Tutti questi signori, col più grato animo, ringrazio.

A rendere più completa questa monografia ho poi tenuto conto di tutto quanto fu pubblicato in proposito, come si vedrà dalla relativa bibliografia, che spero completa.

Il piano di questo lavoro è così distribuito:

I. *Bibliografia*; distinta in due parti:

A. Indice ragionato delle memorie nelle quali sono studiati i briozoi delle Calabrie, e che forma quindi la bibliografia speciale.

B. Indice delle memorie che vengono incidentalmente citate nel corso del lavoro.

II. *Classificazione*; cenni sulla classificazione adottata, e quadro generale di essa.

III. *Cronologia*; cenni sullo sviluppo, nel tempo, dei briozoari; *quadro comparativo* con la distribuzione delle specie nei vari periodi geologici in Calabria, in altre formazioni, e, se viventi, nel Mediterraneo od altrove.

IV. *Statistica*.

V. *Enumerazione e descrizione* delle specie in ordine tassonomico. Di ciascuna specie è riportata la bibliografia calabrese, è detto della distribuzione cronologica e topografica nelle Calabrie, e sono presentate tutte quelle osservazioni critiche, descrittive, comparative ecc. ritenute opportune per ben precisare la specie.

VI. *Indice generale* con le sinonimie.

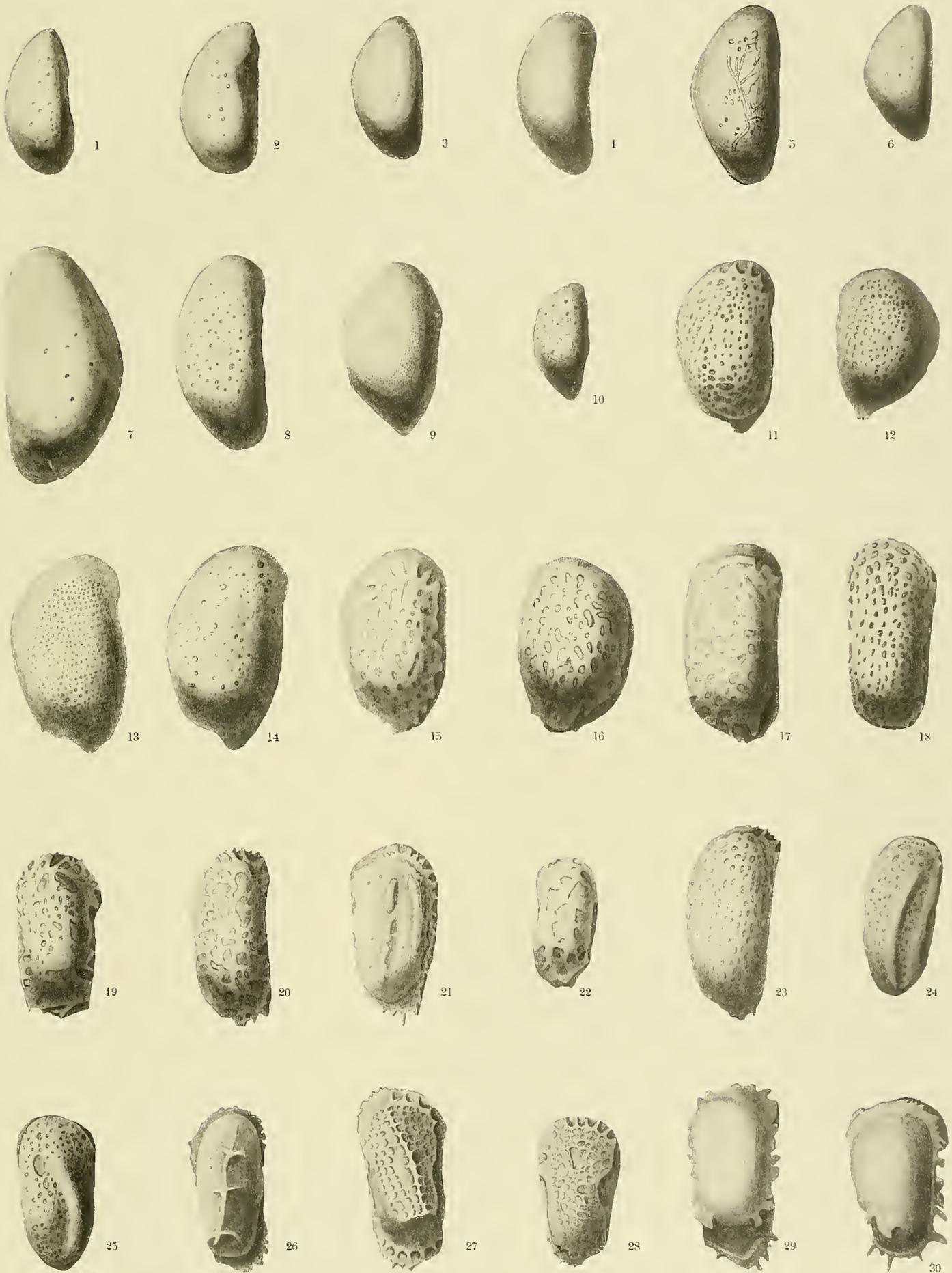
## Spiegazione della Tavola XIV [I].

---

- Fig. 1. — *Pontocypris trigonella* Sars, — pag. 86 [8].  
» 2. — » *compressa* SEGUENZA, — pag. 86 [8].  
» 3. — *Argilloecia messanensis* SEGUENZA, — pag. 86 [8].  
» 4. — » *subreniformis* SEGUENZA? — pag. 87 [9].  
» 5. — *Macrocypris setigera* BRADY, — pag. 87 [9].  
» 6. — » *trigona?* SEGUENZA var. *levis* n. v., — pag. 87 [9].  
» 7. — » *tumida* BRADY, — pag. 88 [10].  
» 8. — *Bythocypris bosquetiana* BRADY, — pag. 88 [10].  
» 9. — *Bairdia subdeltoidea* MÜNSTER, — pag. 89 [11].  
» 10. — » *angulosa* SEGUENZA, — pag. 90 [12].  
» 11. — *Cythere convexa* BAIRD (individuo maschile), — pag. 90 [12].  
» 12. — » » » (individuo femminile).  
» 13. — » *Speyeri* BRADY (individuo giovane), — pag. 91 [13].  
» 14. — » » » (individuo adulto).  
» 15. — » *cymbaeformis* SEGUENZA var. *farnesiensis* n. v. (individuo maschile), — pag. 91 [13].  
» 16. — » » » » (individuo femminile).  
» 17. — » *sororcula* SEGUENZA, — pag. 92 [14].  
» 18. — » *foveolata* SEGUENZA non BRADY var. *intermedia* n. v., — pag. 92 [14].  
» 19. — » *parallelogramma* BRADY (valva destra), — pag. 93 [15].  
» 20. — » » » (valva sinistra).  
» 21. — » *antiquata* BAIRD, — pag. 93 [15].  
» 22. — » *canaliculata* REUSS, — pag. 94 [16].  
» 23. — » *quadridentata* BRADY non KAUFMANN, — pag. 95 [17].  
» 24. — » *plicata* MÜNSTER, — pag. 95 [17].  
» 25. — » *scrobiculoplicata* JONES, — pag. 96 [18].  
» 26. — » *hamata* MÜLLER, — pag. 96 [18].  
» 27. — » *Edwardsii* ROEMER (individuo adulto), — pag. 97 [19].  
» 28. — » » » (individuo giovane).  
» 29. — » *Jonesi* BAIRD var. *ceratoptera* BOSQUET (individuo adulto), — pag. 99 [21].  
» 30. — » » » » (individuo giovane).
-

NAMIAS, *Ostracodi foss. della Farnesina e M. Mario pr. Roma.*

[Tav. I].



## Spiegazione della Tavola XV [II].

---

- Fig. 1. — *Cythere acupunctata* BRADY var. *distincta* n. v. (individuo adulto), — pag. 100 [22].
- » 2. — » » » » (individuo giovane).
  - » 3. — » *longecarenata* n. sp., — pag. 101 [23].
  - » 4. — » » » (valva sinistra).
  - » 5. — » *laciniata* n. sp., — pag. 101 [23].
  - » 6. — » » » (valva sinistra).
  - » 7. — » *gibbosa* BRADY et ROBERTSON, — pag. 101 [23].
  - » 8. — » *dasyderma* BRADY var. *circumdentata* BRADY, — pag. 102 [24].
  - » 9. — » *pustulata* n. sp., — pag. 102 [24].
  - » 10. — » » » (valva sinistra).
  - » 11. — » *venus* SEGUENZA, — pag. 103 [25].
  - » 12. — » *cordiformis* TERQUEM, — pag. 103 [25].
  - » 13. — » » » var. *subtrigona* SEGUENZA, — pag. 103 [25].
  - » 14. — » *testudo* n. sp., — pag. 104 [26].
  - » 15. — » » » (valva sinistra).
  - » 16. — *Cytheridea Mülleri* MÜNSTER, — pag. 105 [27].
  - » 17. — » *subradiosa* BOSQUET, — pag. 105 [27].
  - » 18. — » *elongata* BRADY non TERQUEM, — pag. 106 [28].
  - » 19. — *Loxoconcha avellana* SARS var. *mediterranea* SEGUENZA, — pag. 107 [29].
  - » 20. — » *seminulum* SEGUENZA, — pag. 107 [29].
  - » 21. — *Xestoleberis margaritea* BRADY, — pag. 108 [30].
  - » 22. — » *intermedia?* BRADY, — pag. 108 [30].
  - » 23. — » *depressa* SARS var. *erecta* n. v., — pag. 109 [31].
  - » 24. — *Cytherura inversa* SEGUENZA, — pag. 109 [31].
  - » 25. — » *cuneata* BRADY, — pag. 109 [31].
  - » 26. — *Cytherella punctata* BRADY, — pag. 111 [33].
  - » 27. — *Cytheropteron gradatum* BOSQUET, — pag. 110 [32].
  - » 28. — » *caudatum* n. sp., — pag. 110 [32].
  - » 29. — » » » (valva destra).
  - » 30. — *Cytherella semitalis* BRADY var. *elegans?* SEGUENZA, — pag. 112 [34].
-

NAMIAS, *Ostracodi foss. della Farnesina e M. Mario pr. Roma.*

[Tav. II].

