

REVISIONE DI FOSSILI DI G. SEGUENZA

**I FORAMINIFERI DELLE COLLEZIONI SEGUENZA
DEL MUSEO DI PALEONTOLOGIA
DELL'UNIVERSITÀ DI NAPOLI
E DELL'ISTITUTO DI SCIENZE DELLA TERRA
DELL'UNIVERSITÀ DI MESSINA**

DIANA BARRA* - DONATA VIOLANTI**

* Dipartimento di Paleontologia, L.go S. Marcellino 10, Napoli

** Istituto di Scienze della Terra, Casella Postale 54, Sant'Agata, Messina

Riassunto

Sono brevemente descritte due piccole collezioni di Foraminiferi raccolti da G. Seguenza, la prima conservata presso il Museo del Dipartimento di Paleontologia di Napoli (studiata da Diana Barra), la seconda presso l'Istituto di Scienze della Terra dell'Università di Messina (studiata da Donata Violanti).

Il materiale descritto è stato catalogato e sottoposto a revisione tassonomica. Non sono presenti specie originali di Seguenza.

La collezione depositata a Napoli è costituita da 21 tubolini di vetro con uno o più esemplari di Foraminiferi, in maggioranza bentonici; ciascuno di essi è accompagnato da un'etichetta autografa dello studioso in cui sono elencati nome specifico, autore della specie, località di provenienza del materiale. Sono presenti *Miliolidae*, agglutinanti, *Nodosariidae*, *Rotaliidae* ed *Anomalinidae*.

La collezione depositata a Messina è costituita da un residuo di lavaggio, di provenienza ignota, e da 28 cartoncini su cui erano stati incollati i gusci dei Foraminiferi. Ogni cartoncino porta l'indicazione autografa della determinazione generica e/o specifica, della famiglia, provenienza ed età degli esemplari. Purtroppo molti di essi sono vuoti. Agglutinanti e *Miliolidae* sono scarsi; sono meglio rappresentate le *Nodosariidae*. Sono presenti anche *Rotaliidae* ed *Anomalinidae*.

Parole chiave: *Foraminiferi, Preparati Seguenza, Napoli, Messina, Catalogazione, Revisione tassonomica, Pliocene/Recente.*

Abstract

Two small foraminiferal collections originally made by G. Seguenza are shortly dealt with. The first is stored in the Paleontological Museum (Dipartimento of

Paleontology, Naples University), and was studied by D. Barra; the second, housed in the Earth Sciences Institut (Messina University), was studied by D. Violanti. The whole material was revised taxonomically, and entered to a index list; none of the considered species was originally erected by Seguenza.

The collection in Napoli consists of 21 glass tubes containing one or more foraminiferal specimens, mostly benthic; each of them bears a Seguenza's handwritten label with species name, authorship and the collecting locality. *Miliolidae*, agglutinated forms, *Nodosariidae*, *Rotaliidae* and *Anomalinidae* compose the collection.

The collection in Messina includes a residue of unknown provenance, and 28 board-slides with foraminiferal tests glued on; each slide bears Seguenza's handwritten information on genus and/or species name, family, provenance and age of the material. Unfortunately, several slides resulted to be devoid of fossils which were lost. *Miliolidae* and agglutinated forms are poorly represented; *Nodosariidae* are common, *Rotaliidae* and *Anomalinidae* are also present.

Key-words: *Foraminifera, Seguenza collection, Napoli, Messina, index list, taxonomical revision, Pliocene. Recent.*

Introduzione.

E' stato iniziato un lavoro di revisione delle collezioni micropaleontologiche originali di Giuseppe Seguenza (1833-1889), depositate attualmente presso il Museo di Paleontologia annesso al Dipartimento di Paleontologia dell'Università di Napoli e presso l'Istituto di Scienze della Terra dell'Università di Messina.

I preparati di Napoli sono stati studiati da Diana Barra, quelli di Messina da Donata Violanti.

Entrambe le piccole collezioni sono numericamente piuttosto scarse e non contengono specie istituite da Seguenza; esse sembrano comunque interessanti come documentazione storica sul tipo di classificazione e sulle metodologie di conservazione adottate per i Foraminiferi.

Il presente lavoro si pone come fase preliminare per una revisione completa dei Foraminiferi raccolti e studiati da G. Seguenza, che verrà estesa in futuro ad altre collezioni, con la collaborazione di altri studiosi.

Nel presente lavoro viene seguito l'ordinamento sistematico

proposto da Loeblich & Tappan (1964; 1988).

Materiale depositato presso il Dipartimento di Paleontologia di Napoli.

La collezione di Foraminiferi di Giuseppe Seguenza, conservata presso il Museo di Paleontologia dell'Università di Napoli, è stata rinvenuta tra il materiale appartenente alla Collezione dei Foraminiferi di Oronzio Gabriele Costa (Barra, 1987), anch'essa depositata nel Museo, ed è stata distinta da quest'ultima in base ad indicazioni fornite da Carlo Fornasini in una sua revisione (1894).

La collezione è di modesta entità; è costituita da 21 tubolini di vetro contenenti uno o più esemplari riferiti da Seguenza ad una stessa specie e contraddistinti da un'etichetta autografa dello stesso in cui si legge il nome specifico, l'Autore che ha istituito la specie e la località di provenienza degli esemplari (Messina o Rometta) (Fig. 1).

Non si hanno notizie circa l'origine della collezione e dal

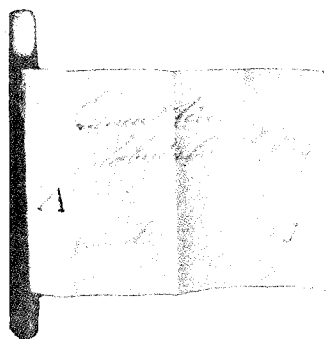


Fig. 1 - Tubolino di vetro con etichetta autografa di G. Seguenza contenente esemplari di Foraminiferi della collezione conservata presso il Museo di Paleontologia di Napoli.

momento che nessuna delle specie è stata istituita da Seguenza, si presume che tali tubolini rappresentino dei doni.

Questo materiale è stato interamente rivisto da Fornasini (Fig. 2) che lo ebbe in visione da Francesco Bassani, direttore dell'allora Museo Geologico dell'Università di Napoli. Purtroppo, rispetto

Tab. 1 - Confronto tra le determinazioni di Seguenza e le revisioni di Fornasini (1894) e di Barra (nel presente lavoro) dei Foraminiferi depositati a Napoli.

Seguenza	Fornasini (1894)	Barra (presente lavoro)
Anomalina helicina Costa Anomalina sp. Biloculina circumclausa Costa Biloculina clypeata d'Orbigny Biloculina simplex d'Orbigny Biloculina tubulosa Costa Clavulina irregularis Costa Cornuspira carinata (Operculina) Costa Lingulina sp. Nodosaria ovularis Costa Orbulina universa d'Orbigny Quinqueloculina vulgaris d'Orbigny Rosalina calabra Costa Robulina cultrata d'Orbigny Robulina inornata d'Orbigny Rotalina partschiana d'Orbigny Rotalina peraffinis Costa Spiroloculina excavata d'Orbigny Textularia Partschii Czizeck Textularia sp. Truncatulina lobatula d'Orbigny	Anomalina ammonioides Reuss Anomalina coronata Parker & Jones Biloculina depressa d'Orbigny Biloculina intermedia Fornasini Biloculina brachyodonta Fornasini Biloculina intermedia Fornasini Biloculina lucernula Schwager Clavulina communis d'Orbigny Cornuspira carinata Costa Lingulina carinata d'Orbigny Nodosaria radicola Linneo Orbulina universa d'Orbigny Globigerina bulloides d'Orbigny Quinqueloculina vulgaris d'Orbigny Pulvinulina punctulata d'Orbigny Cristellaria cultrata Montfort Cristellaria cultrata Montfort Pulvinulina elegans d'Orbigny Truncatulina ungeriana d'Orbigny Spiroloculina excavata d'Orbigny Gaudryina chilistoma Reuss Textularia sagittula Defrance Truncatulina lobatula Walker & Jacob	Anomalinoidea helicina (Costa) Discanomalina semipunctata (Bailey) Pyrgo depressa (d'Orbigny) Pyrgo simplex (d'Orbigny) Pyrgo brachyodonta (Fornasini) Pyrgo simplex (d'Orbigny) Pyrgo lucernula (Schwager) Martinitella communis (d'Orbigny) Cornuspira carinata Costa Lingulina seminuda Hantken Nodosaria radicola Linneo Orbulina universa d'Orbigny Globigerina bulloides d'Orbigny Quinqueloculina viennensis Le Calvez Eponides punctulatus (d'Orbigny) Lenticulina cultrata (Montfort) Lenticulina cultrata (Montfort) Hoeglundina elegans (d'Orbigny) Cibicides ungerianus (d'Orbigny) Anomalinoidea helicina (Costa) Spiroloculina excavata d'Orbigny Karrerella chilistoma (Reuss) Textularia soldani Fornasini Cibicides lobatulus (Walker & Jacob)

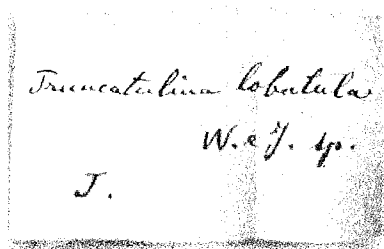


Fig. 2 - Etichetta autografa di C. Fornasini relativa alla revisione che Lo stesso fece del materiale di Seguenza conservato a Napoli.

all'elenco fornito da Fornasini, manca il tubolino della *Cornuspira foliacea* Philippi che, sempre secondo le indicazioni di Fornasini, avrebbe dovuto contenere un esemplare completo e due frammenti della stessa specie.

Nella presente revisione vengono elencate in ordine alfabetico le specie così come furono identificate da Seguenza; a ciascun tubicino è stato assegnato il numero di catalogo del Museo (M...) e vengono fornite notizie circa la località di provenienza, il numero di esemplari contenuti in ogni tubolino, la revisione di Fornasini ed un nuovo aggiornamento sistematico in chiave moderna. La Tabella 1 riassume le indicazioni originali di Seguenza e le successive revisioni.

Anomalina helicina Costa

M16628 Messina

Due esemplari riferibili secondo Fornasini all'*Anomalina ammonoides* Reuss. Per la presenza del bottone ombelicale sul lato spirale si ritiene corretta la determinazione di Seguenza. Nome valido: *Anomalinoides helycinus* (Costa), 1855.

Anomalina sp.

M16613 Rometta

Tre esemplari indicati da Fornasini come *Anomalina coronata* Parker & Jones. Gli esemplari, piuttosto irregolari, presentano sul

lato spirale parzialmente evoluto numerose e grosse perforazioni mentre il lato opposto, involuto, è liscio; due individui, inoltre, hanno alla periferia di una o più camere proiezioni spiniformi. Si ritiene, pertanto, che gli esemplari possano essere attribuiti a *Discanomalina semipunctata* (Bailey), 1851.

Biloculina circumclausa Costa

M16646 Messina

Un solo esemplare che, secondo Fornasini, non appare dissimile dalla comune *Biloculina depressa* d'Orbigny. Nome valido: *Pyrgo depressa* (d'Orbigny), 1826.

Biloculina clypeata d'Orbigny

M16608 Rometta

Due esemplari certamente diversi fra loro e determinati da Fornasini l'uno, come *Biloculina brachyodonta* Fornasini e l'altro, come *Biloculina intermedia* Fornasini. Per il primo è esatta la determinazione specifica del Fornasini dato il carattere del dente che non ha forma di T come nella *Pyrgo clypeata* anche se l'esemplare è meno rigonfio. Il secondo, invece, per avere il dente semplice e non bifido, è da riferirsi a *Pyrgo simplex* d'Orbigny, 1846.

Biloculina simplex d'Orbigny

M16367 Messina

Due esemplari attribuiti da Fornasini a *Biloculina intermedia* Fornasini. La presenza di un dente semplice, corto e privo di espansioni laterali, fa ritenere esatta la determinazione specifica di Seguenza. Nome valido: *Pyrgo simplex* (d'Orbigny), 1846.

Biloculina tubulosa Costa

M16668 Rometta

Due esemplari, di cui uno biloculinoide e l'altro triloculinoide. Fornasini li attribuisce a *Biloculina lucernula* Schwager. Nome

valido: *Pyrgo lucernula* (Schwager), 1866.

Clavulina irregularis Costa

M16581 Rometta

Sei tra esemplari interi e frammenti riferiti da Fornasini a *Clavulina communis* d'Orbigny. Gli individui si presentano piuttosto allungati, diritti o solo leggermente flessuosi e non ripiegati «in varie guise» come indicato da Costa (1856) per la *Clavulina irregularis*; l'avvolgimento è trocospirale nello stadio iniziale e diviene poi uniseriale fortemente sviluppato in quello adulto. Si conferma la determinazione specifica di Fornasini. Nome valido: *Martinottiella communis* (d'Orbigny), 1826.

Cornuspira carinata (Operculina) Costa

M16574 Messina, Rometta

Quattro esemplari, piuttosto rovinati, riferibili anche secondo Fornasini a *Cornuspira carinata* Costa 1856.

Questa attribuzione generica è confermata da Loeblich & Tappan (1988).

Lingulina sp.

M16614 Rometta

Un solo esemplare riferibile secondo Fornasini alla *Lingulina carinata* d'Orbigny. La presenza di più coste e non di una sola carena lungo i bordi periferici fa attribuire l'esemplare a *Lingulina seminuda* Hantken, 1875.

Nodosaria ovularis Costa

M16364 Messina

Tre esemplari riferiti da Fornasini alla *Nodosaria radricula* Linneo. Costa (1857) considera la *Nodosaria limbata* d'Orbigny, 1840 e la *Nodosaria radicola* (L.), 1758 «semplici modificazioni accidentali di una medesima specie» e per «allontanare gli equivoci» istituisce

la *N. ovularis* nel 1855. Non si ravvedono differenze tali da giustificare l'istituzione della nuova specie di Costa e quindi si ritiene valido il riferimento del Fornasini.

Orbulina universa d'Orbigny

M16621 Messina, Rometta

Numerosi esemplari di *Orbulina universa* d'Orbigny, 1839 ed un solo esemplare di *Globigerina bulloides* d'Orbigny, 1826.

Quinqueloculina vulgaris d'Orbigny

M16664 Messina, Rometta

Diciannove esemplari riferibili secondo Fornasini alla specie orbignyana istituita, senza darne descrizione, dall'Autore nel 1826 su figura di Soldani. Gli esemplari di Seguenza non presentano camere a sezione triangolare, ma hanno il margine periferico delle logge arrotondato per cui potrebbero riferirsi a *Quinqueloculina viennensis* Le Calvez J. & Y., 1958.

Rosalina calabra Costa

M16365 Messina

Due esemplari di cui uno di grandi dimensioni, entrambi molto rovinati. Sono indicati da Fornasini come *Pulvinulina punctulata* d'Orbigny. La *Rosalina calabra* è stata figurata da Costa nella Paleontologia del Regno ma non è stata mai descritta. E' esatta la determinazione specifica di Fornasini. Nome valido: *Eponides punctulatus* (d'Orbigny), 1826.

Robulina cultrata d'Orbigny

M16617 Messina

Un solo grosso esemplare piuttosto rovinato, riportato da Fornasini come *Cristellaria cultrata* Montfort. Nome valido: *Lenticulina cultrata* (Montfort), 1808.

Robulina inornata d'Orbigny

M16369 Messina

Secondo Fornasini (1894): «Due esemplari, che non oso di riferire decisamente alla *Cristellaria rotulata* Lam. sp., della quale è sinonimo *Rob. inornata* d'Orb. (Vienna), possedendo essi una carena molto acuta e avendo maggiore affinità colla *Cr. cultrata*». Si tratta, in realtà, di due esemplari piuttosto rovinati, il più grosso dei quali presenta una carena ben evidente per cui senza dubbio si possono riferire a *Lenticulina cultrata* (Montfort), 1808.

Rotalina partschiana d'Orbigny

M16610 Rometta

Dodici esemplari indicati da Fornasini come *Pulvinulina elegans* d'Orbigny. Secondo Brady, la *Pulvinulina partschiana* d'Orbigny, 1846 del bacino di Vienna è inseparabile dalla *Pulvinulina elegans*, specie istituita anch'essa da d'Orbigny, su figura di Soldani, nel 1826. Nome valido: *Hoeglundina elegans* (d'Orbigny), 1826.

Rotalina peraffinis Costa

M16476 Messina

Tre esemplari riferibili, secondo Fornasini, alla *Truncatulina ungeriana* d'Orbigny. La *Rotalina peraffinis* è una specie figurata da Costa nella Paleontologia del Regno, ma non descritta. In realtà per due dei tre esemplari è esatta la determinazione specifica del Fornasini. Nome valido: *Cibicidoides ungerianus* (d'Orbigny), 1846. Il terzo, con avvolgimento planispirale asimmetrico e presenza sul lato spirale di un bottone ombelicale può essere riferito ad *Anomalinoides helycinus* (Costa), 1855.

Spiroloculina excavata d'Orbigny

M16570 Rometta

Due esemplari molto rovinati riferibili effettivamente alla *Spiroloculina excavata* d'Orbigny, 1846 in accordo anche con la revisione del Fornasini.

Textularia Partschii Czizeck

M16650 Rometta

Due esemplari, uno ben conservato, l'altro con l'ultima camera rotta, vengono riferiti da Fornasini a *Gaudryina chilistoma* Reuss. Nome valido: *Karreriella chilistoma* (Reuss), 1852.

Textularia sp.

M16625 Messina

Dodici esemplari, ben conservati, riferiti da Fornasini alla *Textularia sagittula* DeFrance. Si ritiene che gli esemplari di Seguenza avendo forma conica, piuttosto compressa ed acuminata nella parte iniziale e superficie alquanto rugosa con logge fornite di creste trasversali, si possano riferire a *Textularia soldanii* Fornasini, 1883.

Truncatulina lobatula d'Orbigny

M16630 Rometta

Undici esemplari, piuttosto mal conservati. Sono indicati da Fornasini come *Truncatulina lobatula* Walker & Jacob. Nome valido: *Cibicides lobatulus* (Walker & Jacob), 1798.

Materiale depositato presso l'Istituto di Scienze della Terra di Messina.

I preparati con Foraminiferi raccolti da Giuseppe Seguenza e conservati presso l'Istituto di Scienza della Terra dell'Università di Messina sono numericamente piuttosto scarsi e il loro stato di conservazione è buono solo in pochi casi. Nessuna specie istituita da Seguenza è rappresentata; molti preparati sono inoltre privi di determinazione specifica.

In mancanza di una precedente catalogazione, la piccola collezione è stata inserita, con una numerazione propria, nella collezione micropaleontologica allestita recentemente presso l'Istituto, a cui si riferiscono i numeri.

Essa è costituita da:

a) 222-1 un residuo di lavaggio conservato in una provetta di vetro, di provenienza ignota (l'etichetta originale è illegibile). Sono presenti scarsi Foraminiferi planctonici (*Orbulina universa*, *Globigerinoides obliquus obliquus*), poco indicativi dal punto di vista biostratigrafico.

b) esemplari isolati: 14 bustine di carta, ciascuna contenente uno o più cartoncini (27 in totale) su cui sono (o erano) incollati i gusci. Su ogni cartoncino sono indicati provenienza, età, ordine,



a



b

Fig. 3a, 3b - Esempio di preparati della collezione Seguenza conservati presso l'Istituto di Scienze della Terra di Messina. Determinazione specifica o generica, famiglia, provenienza ed età sono riportate nei cartoncini su cui sono incollati i gusci di Foraminiferi.

genere e/o specie degli esemplari (Fig. 3a, 3b). Purtroppo numerosi preparati sono vuoti. La classificazione adottata da Seguenza è schematizzata in Tabella 2. La maggior parte degli esemplari proviene da Rometta o dai sobborghi di Messina (Scoppo) ed è attribuita da Seguenza allo Zancleano (Pliocene inferiore); alcuni provengono da sedimenti attuali della spiaggia di Messina.

Essi vengono elencati indicando nell'ordine: numero di catalogo, determinazione di Seguenza, numero di esemplari e di cartoncini, stato di conservazione, eventuale revisione sistematica in base a Loeblich & Tappan (1964; 1988), età e provenienza.

Tab. 2 - Schema della classificazione dei Foraminiferi adottata da G. Seguenza (dedotta da Seguenza, 1862).

Ordine	Genere	Ordine	Genere
Monostegii	Orbulina	Entomostegii	Globigerina
	Fissurina		Planorbulina
	Acicularia		Anomalina
Ciclostegii	Orbitolina		Rosalina
	Orbitoides		Bulimina
Sticostegii	Ellipsoidina		Uvigerina
	Glandulina		Clavulina
	Nodosaria		Asterigerina
	Dentalina		Amphistegina
	Frondicularia		Cassidulina
Elicostegii	Marginulina	Enallostegii	Dimorphina
	Cristellaria		Guttulina
	Robulina		Bigenerina
	Fusulina	Agatistegii	Textularia
	Nonionina		Biloculina
	Nummulina		Spiroloculina
	Peneroplis		Triloculina
	Alveolina		Quinqueloculina
	Rotalina		Sphaeroidina

222-2 *Clavulina irregularis* (4 esemplari, 1 cartoncino). 2 gusci interi, ben conservati; i restanti sono rotti. Sono riferibili a *Martinottiella communis* (d'Orbigny), 1826. Età: Zancleano. Provenienza: Rometta.

222-3 *Peneroplis* (3 esemplari rotti, 2 frammenti, 1 cartoncino). La conservazione non è buona, tuttavia in base al tipo di avvolgimento ed al limitato spessore dei gusci essi sembrano attribuibili a *Peneroplis planatus*. Età: Contemp. (Attuale). Provenienza: Messina.

222-4 e 222-5 *Robulina* (6 esemplari attaccati, 2 staccati; 2 cartoncini). Un cartoncino porta l'attribuzione di *Robulina cultrata* con 6 esemplari attaccati, per la presenza di un'ampia carena

riferibili a *Lenticulina cultrata* (Monfort); il secondo, riferito semplicemente a *Robulina*, è vuoto. I due esemplari isolati possono essere riferiti rispettivamente a *Lenticulina cultrata* (Monfort) e *L. rotulata* (Lamarck). Età: Zancleano. Provenienza: Scoppo.

222-6, 222-7, 222-8 *Cristellaria* (5 esemplari attaccati, 3 cartoncini). Nei preparati è indicato solo il genere.

cartoncino 222-6: due esemplari rotti e abrasi riferibili a *Lenticulina spinulosa* (Costa).

cart. 222-7: un esemplare rotto, probabilmente riferibile a *Planularia auris* (Defrance).

cart. 222-8: due esemplari, di cui uno meglio conservato, riferibili a *Planularia auris* (Defrance).

Età: Zancleano. Provenienza: Rometta.

222-9, 222-10, 222-11 *Dentalina* (3 cartoncini vuoti). Età: Zancleano. Provenienza: Scoppo e Rometta.

222-12 *Marginulina* (1 cartoncino vuoto). Età: Zancleano. Provenienza: Scoppo.

222-13, 222-14, 222-15, 222-16 *Nodosaria* (1 esemplare staccato, 4 cartoncini vuoti). L'esemplare è rotto, manca l'apertura; potrebbe appartenere al genere *Nodosaria* o forse anche a *Stilostomella*. Età: Zancleano. Provenienza: Scoppo.

222-17, 222-18 *Vaginulina* (2 esemplari staccati, 2 cartoncini vuoti). Solo un esemplare è ben conservato ed è attribuibile a *Vaginulina legumen* (Linneo). Età: Zancleano; Provenienza: Scoppo e Masfa.

222-19, 222-20, 222-21 *Rotalina* (5 esemplari attaccati, 6 staccati; 3 cartoncini).

cart. 222-19: 9-10 impronte di gusci persi, attribuiti a *Rotalina parischiana* (d'Orbigny). 4 gusci liberi, con aperture supplementari sul lato ventrale, riferibili a *Hoeglundina elegans* (d'Orbigny), 1826, corrispondono alla descrizione e raffigurazione di *Rotalina*

partschiana (Cushman, 1915) e sono stati rimessi in posto (in base alle impronte di colla sul cartoncino e sui gusci).

cart. 222-20: 2 esemplari attaccati, chiaramente differenti, riferibili rispettivamente a *Lenticulina cultrata* (Montfort) e *L. orbicularis* (d'Orbigny); due gusci staccati delle stesse specie sembrano corrispondere a quelli mancanti.

cart. 222-21: 3 esemplari attaccati, di cui è visibile il solo lato ombelicale, probabilmente riferibili a *Cibicidoides kullenbergi* (Parker).

Età: Zancleano. Provenienza: Rometta.

222-22, 222-23 *Rosalina* (1 guscio attaccato in frammenti; 2 cartoncini). Non determinabile. Età: Contemp. (Attuale). Provenienza: Rometta.

222-24 *Globigerina* (1 cartoncino vuoto). Età: Zancleano. Provenienza: Rometta.

222-25, 222-26 *Anomalina* (6 esemplari attaccati, 6 staccati; 2 cartoncini).

cart. 222-25: vuoto. Età: Zancleano. Provenienza: illegibile.

cart. 222-26: *Anomalina helicina*; gli esemplari presentano il grosso bottone ombelicale tipico di *Anomalinoides ornatus* (Costa). Età: Zancleano. Provenienza: Rometta.

Un guscio staccato è riferibile a *Anomalinoides ornatus* (Costa); gli altri sono riferibili a *Discanomalina coronata* (Parker & Jones) (3 gusci) ed a *Discanomalina semipunctata* (Bailey) (2 gusci). Questi ultimi sono confrontabili con quelli di *Discorbina perforata* Seguenza, 1879, già riferiti a *Discanomalina semipunctata* (Bailey) da Ruggieri & Sprovieri (1965).

222-27 *Planorbulina mediterraneensis* (1 cartoncino con frammenti di guscio). Età: Contemp. (Attuale). Provenienza: Messina. I resti conservati della parete permettono di mantenere la determinazione originale.

222-28 *Amphystegina* (1 cartoncino vuoto). Età: Zancleano; prove-

nienza: Bianchi.

In base a quanto descritto i preparati micropaleontologici di Giuseppe Seguenza, conservati presso l'Istituto di Scienze della Terra di Messina, sembrano rappresentare materiale in corso di studio, piuttosto che una collezione definitiva.

Ringraziamenti

Le autrici desiderano ringraziare le Proff. L. Bonfiglio, M. Moncharmont Zei, I. Premoli Silva per gli utili suggerimenti e per la lettura critica del manoscritto.

La ricerca è stata finanziata con fondi M.P.I. 60% 1984, 9.6.4., Resp., Prof. M. Moncharmont Zei e M.P.I. 40%, Resp. Prof. L. Bonfiglio.

BIBLIOGRAFIA

- Barra D., *Catalogo ragionato della Collezione dei Foraminiferi di Oronzio Gabriele Costa (1787-1867) del Museo di Paleontologia dell'Università di Napoli*. Istituto di Paleontologia dell'Università di Napoli, L.go San Marcellino, 10 Napoli, (1987) pp. 1-113.
- Costa O.G., *Paleontologia del Regno di Napoli*. parte II (Adunanza 25-8-1850): Atti Acc. Pont. Napoli, **7**, parte I (1856), pp. 1-378, tavv. I-XXVIII. (Foraminiferi: pp. 113-338, tavv. X-XXVII).
- Costa O.G., *Foraminiferi fossili delle marne terziarie di Messina*. Mem. R. Accad. Sc. Fis. Matem. Napoli, **2** (1855-1857), pp. 128-147, tavv. I-II.
- Cushman J. A., *A monograph of the Foraminifera of the North Pacific Ocean. Part V. Rotaliidae*. Bull. U. S. Nat. Mus., **71**, Washington, (1915), pp. 1-87.
- Fornasini C., *Quinto contributo alla conoscenza della microfauna terziaria italiana. Foraminiferi delle marne messinesi. Collezioni O.G. Costa e G. Seguenza (Museo di Napoli)*. Mem. R. Accad. Sc. Ist. Bologna, **IV**, (s. V), (1894) pp. 201-230, tavv. I-III.
- Loeblich A., Tappan H., *Sarcodina, chiefly «Thecamoebians» and Foraminiferida: Treatise on Invertebrate Paleontology, part. C, Protista 2*, (ed. R. Moore), (1964) pp. 1-900.

- Loeblich A., Tappan H., *Foraminiferal genera and their classification*. Van Nostrand Reinhold Company. New York, (1988) pp. 1-970.
- Ruggieri G., Sprovieri R., *Alcuni neotipi di specie di Foraminiferi tortoniani istituite da Seguenza nel 1879*. Riv. It. Paleont. Strat., **71** (3), Milano, (1965), pp. 951-964.
- Seguenza G., *Descrizione dei Foraminiferi monotalamici delle marne mioceniche del distretto di Messina*. Tipogr. Commercio, Messina, (1862) pp. 1-84.
- Seguenza G., *Le formazioni terziarie della provincia di Reggio (Calabria)*. Mem. R. Acc. Lincei, **3** (4), Roma, (1879) pp. 1-445.