

---

ATTI ACCADEMIA NAZIONALE DEI LINCEI  
CLASSE SCIENZE FISICHE MATEMATICHE NATURALI  
**RENDICONTI**

---

BRUNO MARTINIS

**Sull'età delle argille di Gallipoli (Lecce)**

*Atti della Accademia Nazionale dei Lincei. Classe di Scienze Fisiche,  
Matematiche e Naturali. Rendiconti, Serie 8, Vol. 42 (1967), n.6, p. 824–829.*

Accademia Nazionale dei Lincei

<[http://www.bdim.eu/item?id=RLINA\\_1967\\_8\\_42\\_6\\_824\\_0](http://www.bdim.eu/item?id=RLINA_1967_8_42_6_824_0)>

L'utilizzo e la stampa di questo documento digitale è consentito liberamente per motivi di ricerca e studio. Non è consentito l'utilizzo dello stesso per motivi commerciali. Tutte le copie di questo documento devono riportare questo avvertimento.

---

*Articolo digitalizzato nel quadro del programma  
bdim (Biblioteca Digitale Italiana di Matematica)  
SIMAI & UMI*

<http://www.bdim.eu/>

**Geologia.** — *Sull'età delle argille di Gallipoli (Lecce)*. Nota di BRUNO MARTINIS, presentata (\*) dal Socio A. DESIO.

SUMMARY. — In the present note the clays of Gallipoli (Lecce), referred by Gignoux to the Sicilian, are considered from that point of view. After giving some facts about previous studies, the Author illustrates the stratigraphical series and the microfauna found here. Between the Foraminifera, the presence of *Hyalinea balthica* (Schr.) and *Globigerina pachyderma* (Ehr.) and the frequency of *Cassidulina laevigata* d'Orb. *carinata* Silv. have a particular meaning. On micropaleontological basis the clays of Gallipoli are referred to the Calabrian.

A nord dell'abitato di Gallipoli, in località *le fontanelle* (fig. 1), è esposta una sezione resa famosa da Gignoux nel 1913. L'affioramento si trova sotto l'Ospedale, dove la costa si alza ripida; esso è molto fossilifero ed è costituito da argille grigio-azzurrastrae che passano verso l'alto ad argille sabbiose giallastre coperte da calcareniti (« tufi »), pure giallastre, a stratificazione incrociata.

Le argille, ritenute in passato (Sacco, 1911; De Giorgi, 1922) « piacentiane » e quindi plioceniche, come gran parte delle altre presenti nella Penisola Salentina, furono oggetto di ricerche dettagliate ad opera di Gignoux (1913) che raccolse e determinò numerosi fossili, tra cui *Cyprina islandica* Lin. Questo Autore attribuì i sedimenti in esame al Siciliano, soprattutto per le analogie faunistiche riscontrate con il noto affioramento di Ficarazzi, in Sicilia. Le calcareniti soprastanti, invece, furono considerate tirreniane in base al riconoscimento di esemplari di *Strombus bubonius* Lam., rinvenuti in alcune collezioni di Lecce e di Roma e considerati provenienti dalle *fontanelle*.

Nel 1934 D'Erasmus, pur citando il pensiero di Gignoux, assimilò in sostanza le argille di Gallipoli agli altri sedimenti argillosi della Penisola Salentina attribuiti al Pliocene. Molti anni dopo, in occasione del IV Congresso internazionale dell'INQUA, A. C. Blanc (1953) illustrò la sezione di Gallipoli, concordando con Gignoux per l'attribuzione delle argille al Siciliano. Egli però considerò coeve anche le calcareniti soprastanti, dove rinvenne esemplari di *Cyprina islandica* Lin. Blanc riferì al Tirreniano soltanto un sottile lembo calcarenitico che si trova alla sommità della serie locale.

Ricerche più dettagliate, per quanto riguarda il Tirreniano, furono fatte da Mirigliano (1953, 1956) sui lembi presenti nei dintorni di Gallipoli. Con l'occasione, l'Autore fece alcune considerazioni che riguardano anche le argille delle *fontanelle*. Egli, infatti, per la presenza di *Turritella (Haustator) tornata* (Brocchi), *Nassa (Amycla) dertonensis* Bellardi var., *Nucula placentina* DeFrance, *Dentalium (Entale) rectum* Lin., cui si uniscono forme ritenute fredde come *Cyprina islandica* Lin., *Buccinum humphreysianum* Benn., *Chlamys septemradiata* Müll., ritenne più convincente il riferimento delle argille, e delle soprastanti calcareniti a *Cyprina islandica* Lin., al Calabriano anziché al Siciliano.

(\*) Nella seduta del 21 giugno 1967.

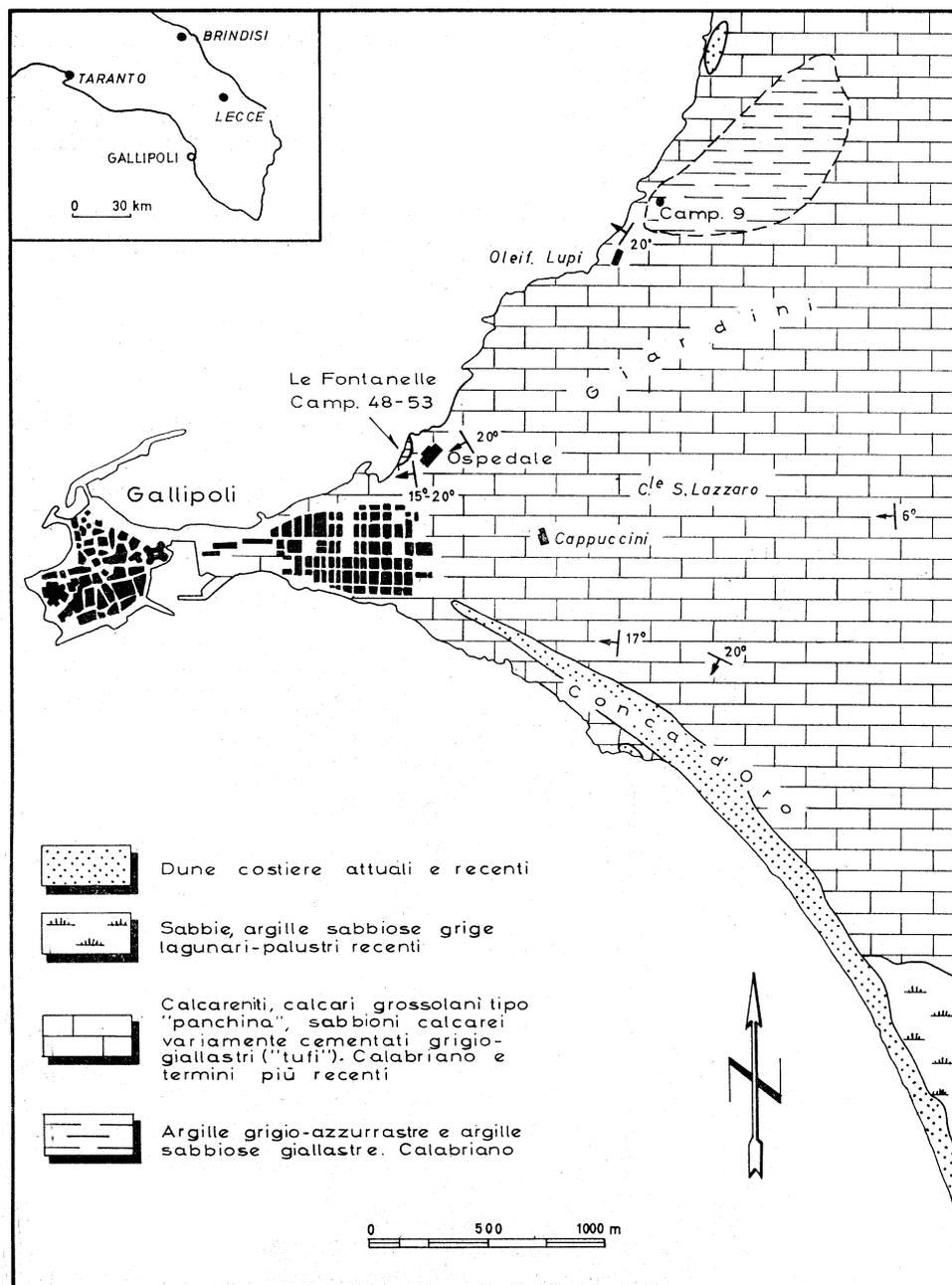


Fig. 1. - Cartina geologica della zona di Gallipoli.

In seguito a questi ultimi lavori, Gignoux (1960) riprese brevemente in esame l'età delle argille di Gallipoli, concordando con A. C. Blanc nel ritenere i livelli argillosi-sabbiosi e le calcareniti soprastanti appartenenti ad un unico ciclo sedimentario del Quaternario antico. Egli però non giudicò alcun argomento decisivo per affermare se si tratta di Calabriano o di Siciliano per cui attribuì a quest'ultimo i sedimenti in esame soltanto per analogia con i depositi del Palermitano.

Allo scopo di portare un contributo alla datazione delle argille di Gallipoli, sono state prese in esame le microfaune, finora trascurate; i risultati di questo esame vengono esposti nella presente Nota.

Nell'affioramento delle *fontanelle* sono visibili, dove la serie è maggiormente esposta, i seguenti termini, dall'alto in basso (fig. 2):

4 – calcareniti grigio-giallastre, più o meno compatte e grossolane, a stratificazione incrociata;

3 – argille sabbiose giallastre che passano talora a sabbie, a grana fine e finissima, argillose; si trovano lenticelle e noduli calcarenitici grigio-giallastri, in genere compatti (circa 1,8–2 m);

2 – argille sabbiose giallastre che passano talora a sabbie argillose simili alle soprastanti (circa 1,5 m);

1 – argille grigio-azzurrastrae (2 m).

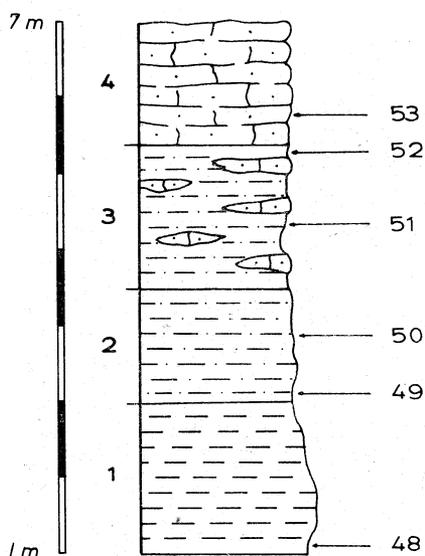


Fig. 2. – Colonna litologica dell'affioramento delle *fontanelle*.

Tutti i livelli sono fossiliferi; le argille che affiorano alla base sono in particolare ricche di *Isocardia cor* Lin. e *Chlamys septemradiata* Müller. Quest'ultima specie si fa particolarmente frequente nelle argille sabbiose soprastanti dove accanto ad altre forme, è stata segnalata la *Cyprina islandica* Lin.

Le argille delle *fontanelle* si rinvennero anche negli immediati dintorni di Gallipoli a profondità variabile da 7 a 15 m (De Giorgi, 1897). A nord-est della città, subito dopo l'Oleificio Lupi ed a fianco della strada statale 101, per circa 1 km, i sedimenti argillosi sono praticamente affioranti, venendo in luce in seguito a piccoli scavi.

I campioni prelevati per l'esame micropaleontologico sono ubicati nella fig. 1 ed in particolare nella fig. 2 dove è riportata la sezione delle *fontanelle*.

Tutti i campioni hanno dato al lavaggio un residuo abbondante, in particolare quelli prelevati nelle argille sabbiose, costituito in prevalenza da granuli di quarzo a spigoli vivi cui si associano lamelle di mica e, talora, concrezioni limonitiche. I Foraminiferi sono sempre abbondanti.

Nelle argille affioranti alla base della sezione (camp. 48), accanto a frequenti Ostracodi, resti di Molluschi, Echinidi, spicole di Spugne ecc., sono state riconosciute, tra i Foraminiferi, le seguenti forme (1):

<i>Textularia acieulata</i> d'Orbigny	<i>Bulimina aculeata</i> d'Orb. <i>basispinosa</i>
<i>Bigennerina nodosaria</i> d'Orbigny	Tedeschi-Zanmatti
<i>Quinqueloculina seminulum</i> (Linneo)	<i>Bulimina elongata</i> d'Orbigny
<i>Quinqueloculina vulgaris</i> (d'Orbigny)	<i>Bulimina fusiformis</i> Williamson
<i>Sigmoilina celata</i> (Costa)	<i>Bulimina fusiformis</i> Will. <i>marginata</i>
<i>Sigmoilina tenuis</i> (Czjzek)	Fornasini
<i>Triloculina trigonula</i> (Lamarck)	<i>Bulimina pyrula</i> d'Orbigny
<i>Pyrgo bulloides</i> (d'Orbigny)	<i>Angulogerina angulosa</i> (Williamson)
<i>Pyrgo depressa</i> (d'Orbigny)	<i>Uvigerina peregrina</i> Cushman
<i>Pyrgo oblonga</i> (d'Orbigny)	<i>Virgulina schreibersiana</i> Czjzek
<i>Cornuspira carinata</i> (Costa)	<i>Bolivina alata</i> (Seguenza)
<i>Lagena clavata</i> (d'Orbigny)	<i>Bolivina catanensis</i> Seguenza
<i>Lagena hexagona</i> (Williamson)	<i>Bolivina spathulata</i> (Williamson)
<i>Lagena laevis</i> (Montagu)	<i>Bolivina spinescens</i> Cushman
<i>Lagena orbignyana</i> (Seguenza)	<i>Discorbis orbicularis</i> (Terquem)
<i>Lagena squamosa</i> (Montagu)	<i>Ammonia beccarii</i> (Linneo)
<i>Lagenonodosaria</i> cf. <i>scalaris</i> (Batsch)	<i>Cassidulina laevigata</i> d'Orbigny
<i>Glandulina laevigata</i> d'Orbigny	<i>Cassidulina laevigata</i> d'Orb. <i>carinata</i>
<i>Nonion padanum</i> Perconig	Silvestri
<i>Elphidium advenum</i> (Cushman)	<i>Pullenia quinqueloba</i> (Reuss)
<i>Elphidium crispum</i> (Linneo)	<i>Globigerina bulloides</i> d'Orbigny
<i>Elphidium macellum</i> (Fichtel e Moll)	<i>Globigerina pachyderma</i> (Ehrenberg)
<i>Elphidium semistriatum</i> (d'Orbigny)	<i>Globigerina quinqueloba</i> Natland
<i>Robertina bradyi</i> Cushman e Parker	<i>Hyalinea balthica</i> (Schroeter)
<i>Bulimina aculeata</i> d'Orbigny	<i>Planulina ariminensis</i> (d'Orbigny)
	<i>Cibicides lobatulus</i> (Walker e Jacob).

(1) Ringrazio la prof. M. B. Cita Sironi per l'aiuto datomi nel riconoscimento di alcune specie.

Le forme sopradescritte sono rappresentate da esemplari spesso di dimensioni ridotte; alcuni individui però, appartenenti soprattutto ad *Elphidium crispum* (Lin.), appaiono di dimensioni eccezionalmente grandi.

Le forme più frequenti sono: *Cassidulina laevigata* d'Orb. *carinata* Sil., *Bolivina alata* (Seg.), *Bolivina catanensis* Seg., *Elphidium macellum* (Fich. e Moll.). Rara è la presenza di *Hyalinea balthica* (Schr.).

La microfauna presenta caratteri generali simili anche nei campioni prelevati nelle argille sabbiose giallastre soprastanti. Le forme si mantengono spesso con individui a dimensioni ridotte, pur notando un aumento di grossi esemplari riferibili soprattutto a *Elphidium crispum* (Lin.) e *Cibicides lobatulus* (Walk e Jac.); molto frequente è *Hyalinea balthica* (Schr.). Accanto a specie già citate per il camp. 48, si unisce qualche altra forma. Nel camp. 50, ad esempio, si notano:

<i>Spiroplectammia wrighti</i> (Silvestri)	<i>Ammonia beccarii</i> (Linneo) <i>inflata</i>
<i>Marginulina glabra</i> d'Orbigny	(Seguenza)
<i>Nonion boueanum</i> (d'Orbigny)	<i>Sphaeroidina bulloides</i> d'Orbigny
<i>Elphidium aculeatum</i> d'Orbigny	<i>Orbulina universa</i> d'Orbigny
<i>Elphidium decipiens</i> (Costa)	<i>Globorotalia inflata</i> d'Orbigny
<i>Bulimina marginata</i> d'Orbigny	<i>Cibicides pseudoungerianus</i> Cushman
<i>Bolivina dilatata</i> Reuss	

e nel camp. 51:

<i>Lagena</i> cf. <i>striata</i> d'Orbigny	<i>Eponides schreibersii</i> (d'Orbigny)
<i>Uvigerina bradyana</i> Fornasini	<i>Cassidulina crassa</i> d'Orbigny
<i>Virgulina complanata</i> Egger	<i>Cassidulina oblonga</i> Reuss.
<i>Valvulineria bradyana</i> (Fornasini)	

I livelli argillosi delle *fontanelle* sono presenti, come si è già detto, anche a nord-est di Gallipoli, a circa 2 km dalla città. È stato qui prelevato un campione (n. 9 della fig. 1) in corrispondenza di un piccolo scavo fatto circa 300 m a NNE dell'Oleificio Lupi, presso il fianco occidentale della strada costiera, circa 170 m oltre il bivio con la statale n. 101 per Nardò.

Il campione è costituito da argilla grigio-azzurrastra, ricca di Molluschi ed in particolare di *Chlamys*. Questa argilla lascia al lavaggio un residuo piuttosto abbondante, costituito in prevalenza da elementi di quarzo a spigoli vivi; i Foraminiferi sono numerosi, accanto ad Ostracodi, resti di Molluschi, Echinidi e spicole di Spugne.

L'associazione microfaunistica presente nel camp. 9 è, in sostanza, simile alle precedenti.

Si rinvengono, infatti, gran parte delle faune già citate cui si aggiungono: *Triloculina tricarinata* d'Orbigny, *Nonion pompilioides* (Fichtel e Moll) e *Plectofrondicularia* cf. *ravicosta* (Karrer) Particolarmente frequente è *Hyalinea balthica* (Schr.).

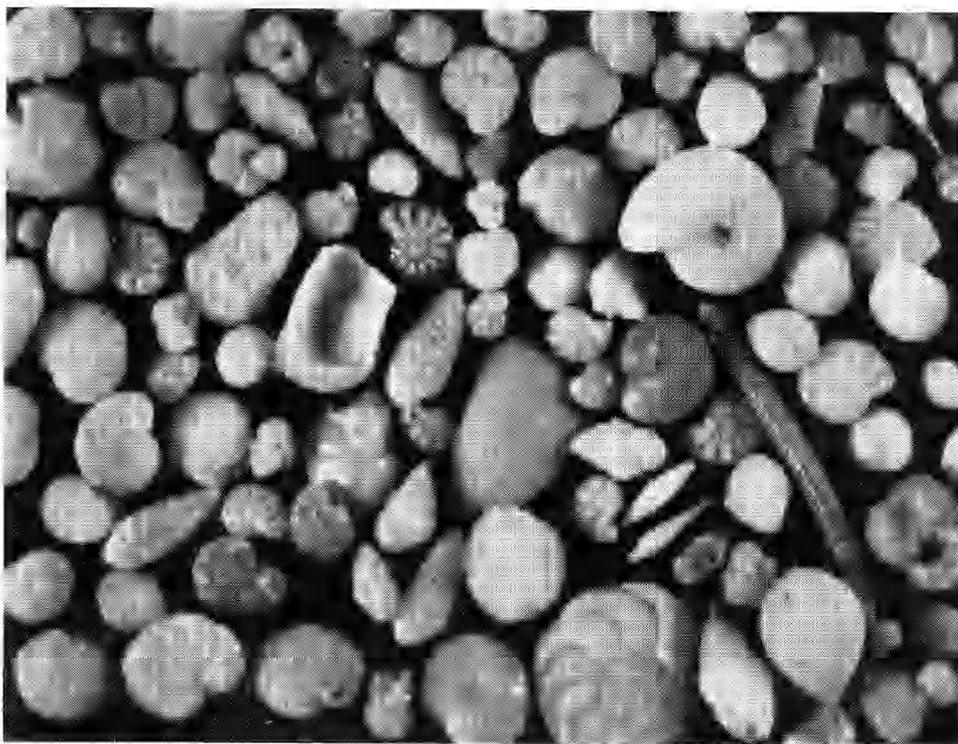


Fig. 1. - Associazione microfaunistica delle argille sabbiose giallastre, con lenti e noduli calcarenitici, dell'affioramento delle *fontanelle* (camp. 51 della fig. 2 del testo). ( $\times 45$ ).

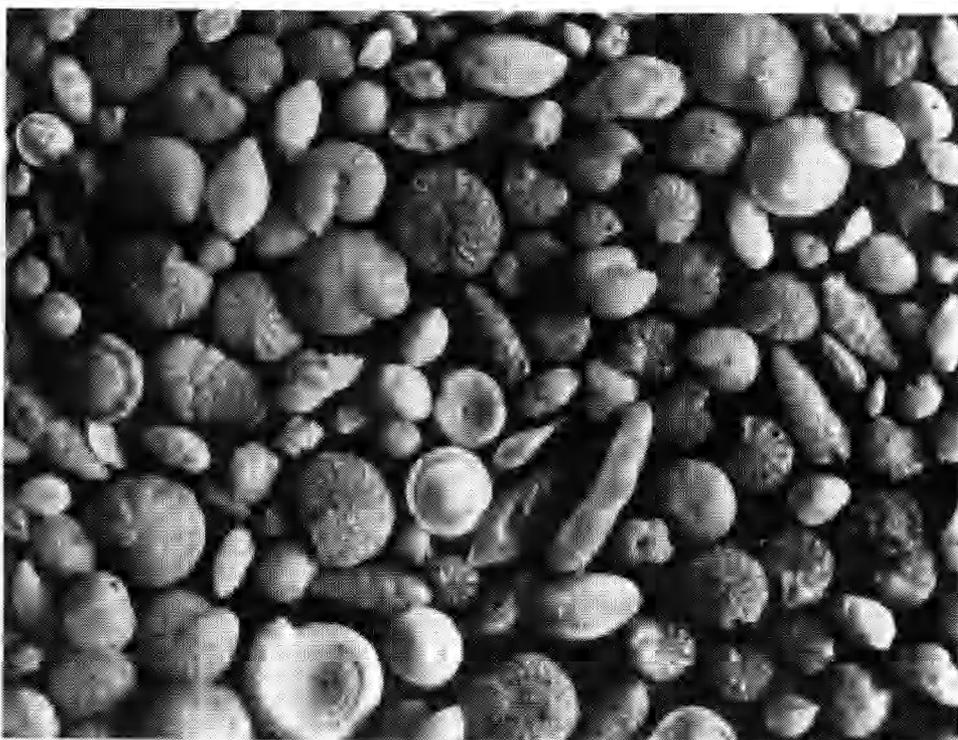


Fig. 2. - Associazione microfaunistica delle argille grigio-azzurrate presenti a nord-est di Gallipoli (camp. 9 della fig. 1 del testo). ( $\times 45$ ).



Le microfaune rinvenute alle *fontanelle* e nel lembo a nord-est di Gallipoli sono abbastanza varie, essendo costituite complessivamente da 70 forme rappresentanti 34 generi e 14 famiglie.

Dal punto di vista cronologico, queste microfaune hanno caratteri generali decisamente quaternari. La presenza di *Hyalinea balthica* (Schr.) permette maggiori precisazioni: questa specie infatti, d'ambiente freddo, è ritenuta caratteristica della base del Quaternario. Essa è piuttosto rara nelle argille grigio-azzurrate delle *fontanelle* (camp. 48), diventa frequente nei livelli soprastanti (camp. 59-51) e nel lembo a nord-est di Gallipoli (camp. 9). Accanto a *Hyalinea balthica* (Schr.), inoltre, sono particolarmente significative la presenza di *Globigerina pachyderma* (Ehr.) e la frequenza di *Cassidulina laevigata* d'Orb. *carinata* Silv.

In base a questi elementi microfaunistici, si ritiene che il lembo di Gallipoli vada riferito al Calabriano, in accordo quindi con le supposizioni di Mirigliano (1953, 1956).

Al Calabriano sono state attribuite, sempre considerando le microfaune, anche le argille di Cutrofiano (Moncharmont Zei, 1954) e di Nardò (Lazzari, 1956) che affiorano all'interno della Penisola Salentina.

La microfauna segnalata a Nardò ha, in particolare, molta affinità con quelle di Gallipoli.

#### BIBLIOGRAFIA.

- BLANC A. C., *Notes sur le Quaternaire marin des Pouilles*. In: *Excursion dans les Abruzzes, les Pouilles et sur la côte de Salerno*, «IV Congr. Int. Quatern.» (Roma-Pisa 1953), pp. 19-30, 3 fig., Roma (1953).
- DE GIORGI C., *Geografia fisica e descrittiva della provincia di Lecce*, 2 vol. in-8° di xx + 386 + 740 pp., Lecce (1897).
- DE GIORGI C., *Descrizione geologica e geografica della provincia di Lecce*, vol. in 8° di 263 pp., 13 tav., Lecce (1922).
- D'ERASMO G., *Il mare pliocenico nella Puglia*, «Mem. geogr. e geol. di G. Dainelli», vol. IV, pp. 47-138, 1 carta geol. al 500.000, 1 carta movim. vert. al 1.000.000, Firenze (1934).
- GIGNOUX M., *Les formations marines pliocènes et quaternaires de l'Italie du sud et de la Sicile*, «Ann. Univ. Lyon.», n.s., vol. I, fasc. 36, pp. 1-XXIV e 1-693, 42 fig., 21 tav., Lyon (1913).
- GIGNOUX M., *Sur le Quaternaire marin de Gallipoli (Italie méridionale)*, «C. R. Acc. Sciences», t. CCL, pp. 1295-1297, 1 fig., Paris (1960).
- LAZZARI A., *Contributi alla conoscenza del Pleistocene della provincia di Lecce*. 1) *La microfauna delle argille sabbiose di Nardò*, «Ann. Ist. sup. Sc. e Lett. S. Chiara», n. 6, pp. 345-362, 1 tav., Napoli (1956).
- MIRIGLIANO G., *La microfauna del Tirreniano di Gallipoli (Lecce)*, «Boll. di Zoologia», vol. XX, pp. 115-122, 1 tav., Torino (1953).
- MIRIGLIANO G., *Il Tirreniano di Gallipoli*, «Atti IV Congr. Int. Quatern.» (Roma-Pisa 1953), vol. II, pp. 624-630, Roma (1956).
- MONCHARMONT ZEI M., *La microfauna delle argille pleistoceniche di Cutrofiano (Lecce)*, «Boll. Soc. Natural.», vol. LXIII, pp. 3-28, 1 tav., Napoli (1954).
- SACCO F., *La Puglia. Schema geologico*, «Boll. Soc. Geol. Ital.», vol. XXX, fasc. 3, pp. 529-638, 1 carta geol. al 500.000, Roma (1911).