



LIVIO RUGGIERO

## La pietra leccese

Nello studio della geologia della Provincia di Lecce ha una particolare importanza la *pietra leccese*, una biomicrite glauconitica del Miocene costituita in massima parte da resti di gusci di foraminiferi planctonici e ricca di glauconite, che ha rivestito e riveste tuttora un notevole interesse nella storia della regione, dal momento che le sue caratteristiche di lavorabilità hanno determinato quel particolare stile architettonico noto come *Barocco Lecce*, che ha meritato a Lecce e al suo territorio una fama internazionale.

Di questa roccia Cosimo De Giorgi, l'eminente scienziato salentino, scrive che «Uno dei primi ad occuparsene fu un naturalista napoletano, Ferrante Imperato, il quale nella sua opera intitolata *Dell'istoria naturale* scrisse del *cemento leccese* che corrisponde alla roccia da noi conosciuta col nome di *pietra leccese*; che paragonò al *gesso ammassato* e collocò fra i *cementi bianchi di calce*, mentre non si presta, nè fu mai adoperata, per fare della calce» (DE GIORGI, 1960), e ricorda che «Prende nome di *pietra leccese* (vol. *leccisu*) perché il più esteso banco di questa roccia è quello sul quale riposa Lecce e gran parte del suo territorio». Descrive poi le cinque

principali varietà in cui si presenta la roccia, citandone i più importanti giacimenti.

L'opera dell'Imperato richiamata da De Giorgi fu pubblicata nel 1599 ma è solo a partire da due secoli dopo che della *pietra leccese* e delle altre rocce salentine si interessarono approfonditamente per determinarne la datazione studiosi eminenti, tra i quali vanno ricordati il geologo Giovan Battista Brocchi e il naturalista salentino Oronzo Gabriele Costa.

Il Brocchi nel 1818 effettuò un viaggio in Terra d'Otranto e nella relazione che ne fece ebbe a concludere «Benché a parer mio, non siavi speranza di trovare indizi di vulcanismo nella Terra d'Otranto, gioverebbe bensì che per altri rami fosse quel suolo accuratamente esplorato dai geologi, impresa che incominciata dall'autore di quel saggio<sup>1</sup>, potrebbe essere condotta a buon termine dal Sig. Costa professore di Fisica a Lecce, e nelle scienze naturali versatissimo».

Oronzo Gabriele Costa raccolse l'invito del Brocchi e dedicò buona parte delle sue ricerche a stabilire l'età delle rocce salentine e in particolare della *calcareo leccese*, come allora veniva chiamata.

I suoi studi si basarono sull'analisi di numerosi fossili da lui stesso rinvenuti e di altri che gli venivano inviati, essendo lui a Napoli dal 1824, dal suo grande amico il Barone Francesco Casotti, che così riporta i risultati cui era giunto l'amico scienziato (COSTA, 1857) «Dalle sue ricerche fu il Costa condotto a questa conclusione essere la *calcareo leccese* di formazione sopracretacea, e dell'epoca terziaria. Che delle successive e graduali formazioni di questo periodo essa meglio che ad altri debba riferirsi al *pliocene inferiore*, o vecchio *pliocene*. Che l'opinione del Brocchi non si scosti che per gradi da questa conclusione restando, cioè, tal roccia tra mezzo al periodo secondario o cretaceo ed al terziario, sottostandole l'*eocene* e il *miocene*. Perocché il Brocchi considera complessivamente tutto il terziario come l'estremo superiore della crosta terrestre, comprendovi le altre qualità di *tofo* (sic), il *carparo*, ed il *tofo propriamente detto*, che sono meno antichi del *leccese*» (CASOTTI, 1890).

Dopo il Costa altri studiosi si interessarono della *pietra leccese* e la bibliografia ad essa dedicata si arricchì notevolmente di anno in anno, come testimoniano, fino ai primi anni del Novecento, gli studi pubblicati dal De Giorgi. Ed è interessante notare che essa fu oggetto della tesi di laurea di Liborio Salomi, il naturalista che sostituì De Giorgi, al suo pensionamento, nell'insegnamento delle Scienze Naturali all'Istituto Tecnico di Lecce .

La *pietra leccese* ha una notevole importanza per la paleontologia, essa infatti conserva numerosi fossili di organismi marini e in particolare di vertebrati di no-

<sup>1</sup> Il Brocchi si riferisce ai *Cenni geologici sulla provincia di Terra d'Otranto*, pubblicata a Napoli nel 1815 dal conte Michele Milano, Intendente della provincia dal 1809 al 1811, appassionato di geologia, disciplina in cui era stato istruito dall'amico Dolomieu. Il Brocchi dice che l'autore «narra essersi trovati in molti luoghi ciottoli di lava litoide porosa. Io non sono stato così fortunato, e credo che in quel paese non vi sia traccia alcuna di vulcani locali».

tevoli dimensioni, come pesci, sirenidi, cetacei e tartarughe oltre ai coccodrilli studiati anch'essi già dal Costa.

Questa ricchezza era stata messa in evidenza anche da Giovanni Capellini, che, nelle sue visite a Lecce, conobbe il De Giorgi e Ulderigo Botti, un funzionario della prefettura di origini toscane che, trasferito a Lecce, si era dedicato a ricerche di paleontologia e paleontologia, rimanendo entusiasta dei due ricercatori e dei materiali da essi raccolti, al punto da rinunciare a pubblicare alcune note per lasciare a loro il merito di farlo.

Ecco la significativa introduzione di Capellini alla sua Memoria del 1878 «Nell'ottobre 1868, in seguito a gentile invito del Cav. U. Botti consigliere di prefettura, mi recai in Terra d'Otranto e, accompagnato dal Dott. Cosimo De Giorgi, feci una prima escursione nei dintorni di Lecce e una gita al Capo di Leuca. Quella estrema parte d'Italia avendomi offerto grandissimo interesse specialmente per lo studio delle formazioni terziarie e recenti, nel 1869 intrapresi una seconda escursione nella quale ebbi il piacere di essere accompagnato dallo stesso Cav. Botti. Scarsi furono i materiali che potei raccogliere in entrambe le escursioni, nè (sic) ebbi agio di moltiplicare sufficientemente le osservazioni stratigrafiche; ciononostante avendo riconosciuto che vi era da fare moltissimo e che si trattava di un campo quasi affatto inesplorato, mi adoperai di persuadere i ricordati miei egregi amici a volersene occupare di proposito. I miei suggerimenti non furono dimenticati e mentre il De Giorgi poco dopo iniziava le sue pubblicazioni col render conto delle cose viste di volo in mia compagnia, il Cav. Botti al quale aveva fatto sperare un esito fortunato qualora si fosse accinto ad esplorare le caverne, si pose coraggiosamente all'opera e nel 1871 poté esporre quì in Bologna quanto di interessante aveva già potuto raccogliere nella *Grotta del Diavolo*. Dopo ciò, sebbene da principio avessi avuto in animo ed anzi avessi promesso di redigere alcune brevi note geologiche sulla provincia di Terra d'Otranto, vedendo il De Giorgi e il Botti occuparsene bene e volentieri, stimai miglior partito di astenermi da alcuna pubblicazione, convinto com'era che essi non avrebbero mancato di proseguire nell'opera incominciata. Nella primavera dello scorso anno 1877 rividi per la terza volta Terra d'Otranto e grande fu la mia soddisfazione trovando in Lecce un museo provinciale di geologia e paleontologia fondato dal Cav. Botti ed una privata collezione di fossili presso il Cav. De Giorgi, con numerosi oggetti che, almeno in parte, potrebbero fare bella mostra in un museo nazionale, poichè non si tratta soltanto di esemplari rari ma di taluni fossili preziosi per la geologia e finora unici pel nostro paese» (CAPELLINI, 1878).

Della *pietra leccese*, di cui si deve al Capellini anche un'analisi microscopica, De Giorgi analizzò le caratteristiche come materiale da costruzione, definendola «uno dei peggiori materiali edilizi della provincia di Lecce» (DE GIORGI, 1902). Giudizio espresso anche in una delle sue conferenze pubbliche in cui descrisse la possibile fine della città, in caso di un violento terremoto, come la caduta di un

castello di carte: «in Lecce i fabbricati son tutti in pietra leccese, la quale, lasciate-melo dire, è uno dei peggiori materiali edilizi di questa provincia, sebbene li superi tutti per bellezza di tinta, per omogeneità di struttura e per facilità di lavorazione. Ma questa pietra non fa presa con le malte, e perciò le mura delle nostre case son costituite di pezzi slegati tra loro, che si reggono gli uni sugli altri per il proprio peso specifico, per la perfetta squadratura e per l'appiombo preciso [...] come si reggono i castellucci che i bambini fanno con le carte da giuoco» (DE GIORGI, 1900).

Nel Novecento vari studiosi si sono interessati alla pietra leccese e ai suoi fossili (BASSANI, 1905; BASSANI, MISURI, 1912; MONCHARMONT ZEI, 1950; 1956; SELLI, 1956). Un particolare contributo è stato dato dagli studiosi dell'Università di Pisa, che hanno condotto varie ricerche nel Salento (GIANNELLI, SALVATORINI, TAVANI, 1965; MENESINI, TAVANI, 1968; MENESINI, 1969).

Nel 1986 G. Pilleri, dell'Istituto di Anatomia cerebrale dell'Università di Berna ha pubblicato, in occasione del centenario della fondazione dell'Istituto Tecnico "O. G. Costa" di Lecce, un'interessante monografia sui cetacei della pietra leccese, analizzando numerosi reperti fossili presenti nel Museo De Giorgi dell'Istituto e nel Museo De Lorentiis di Maglie (PILLERI, 1986a, 1986b).

Negli anni Ottanta interessanti ritrovamenti sono stati effettuati dai membri del Gruppo Naturalisti Salentini di Lecce, costituito da studiosi e appassionati allo scopo di promuovere la realizzazione a Lecce di un Museo delle Scienze.

Tra questi ritrovamenti sono di particolare interesse i resti di un sirenide, attribuibile al genere *Mataxyterium* (BORGIA, VAROLA, RUGGIERO, 1988), rinvenuti in una cava di Corsi da C. Borgia e lo scheletro completo di un cetaceo odontoceto, recuperato da A. Meleleo e A. Varola in una cava di Cavallino, attribuito inizialmente alla nuova specie *Scaldicetus degiorgii* (VAROLA, LANDINI, PILLERI, 1988) e successivamente classificato come *Zigophyseter varolai*, genere e specie nuovi (BIANUCCI, LANDINI, 2006).

Sempre nella cava di Cavallino sono stati rinvenuti i resti di altri cetacei odontoceti di notevole interesse come il cranio di *Messapicetus longirostris*, anch'esso appartenente a un genere e una specie nuovi (BIANUCCI, LANDINI, VAROLA, 1992), mentre da altre cave sono stati estratti resti di cetacei mysticeti, tra cui *Archaeoschrichtius ruggieroi* di genere e specie nuovi (BISCONTI, VAROLA, 2000), di grandi pesci come *Epinephelus casotti* e di specie dei generi *Myliobatis* e *Makaira* (CARNEVALE *et al.*, 2001) e di rettili come tartarughe (*Psephophorus poligonus*) e coccodrilli (*Tomistoma* sp.). Per quanto riguarda *Epinephelus casotti* va ricordato che si tratta di una specie istituita dal Costa come *Luspia Casotti*, con la denominazione generica che richiama un'antica denominazione di Lecce e quella specifica dedicata al suo amico Francesco Casotti, che gli aveva inviato il fossile. Di coccodrilli fossili della pietra leccese si occupò già il Costa (1854) e il recente ritrovamento del cranio del gavialide *Tomistoma* sp. potrebbe essere messo in relazione con quanto già segnalato da Aldinio e Capellini a proposito di *Tomistoma lyceensis* (ALDINIO, 1896; CAPELLINI, 1897).

I fossili miocenici della *pietra leccese* insieme a quelli degli altri periodi a partire dal Cretaceo superiore, cui appartengono le rocce più antiche di questa zona, costituiscono un patrimonio culturale di grande interesse, noto purtroppo solo agli specialisti e ai collezionisti di fossili e completamente ignoto al grande pubblico. Fin dalla sua fondazione il Museo dell’Ambiente ne ha promosso la conoscenza attraverso l’organizzazione di mostre e il contributo determinante a pubblicazioni divulgative (RUGGIERO, VAROLA, 2003; RUGGIERO, 2013a, 2013b; BELMONTE, 2014), nella speranza che la valorizzazione di questo patrimonio ne promuova la conservazione per le future generazioni.

## Bibliografia

- ALDINIO P., 1896. Sul *Tomistoma (Gavialosuchus) lyceensis* del Calcere miocenico di Lecce, Atti Acc. Gioenia di Sc. Nat., 9: 1-11 Catania.
- BASSANI F., 1905. Avanzi di «*Cyrtodelphis sulcatus* Gerv. sp.» nel calcare miocenico di Lecce. Comunicazione preventiva, Boll. Soc. Geol. It., 24: 47 Roma.
- BASSANI F., 1915. La ittiofauna della pietra leccese (Terra d’Otranto), Atti Acc. Sc. Fis. Mat., 16: 1-52 Napoli.
- BASSANI F., MISURI A., 1912. Sopra un delfinorinco del Calcere Miocenico di Lecce (*Ziphiodelphis abeli* Dal Piaz), Mem. R. Acc. Dei Lincei, anno CCCIX, ser. 5, v. 9: 23-28 Roma.
- BELMONTE G., (a cura di) 2014. Il mare nella pietra. I pesci fossili del Cretaceo del Salento, Catalogo della mostra, Supplemento a “Thalassia salentina”, 36.
- BIANUCCI G., BISCONTI M., ESPOSITO S., LANDINI W., VAROLA A., 2000. Miocene whales from central Mediterranean Sea: the fauna from Apulia (Southern Italy). In Abstract book, I Workshop Nazionale di Paleontologia dei Vertebrati, Messina, p. 15.
- BIANUCCI G., LANDINI W., 2006. Killer sperm whale: a new basal physeteroid (Mammalia, Cetacea) from the Late Miocene of Italy, in “Zoological Journal of the Linnean Society”, 148: 103-131.
- BIANUCCI G., LANDINI W., VAROLA A., 1992. A new Genus and a new Species (*Messapicetus longirostris*) of Family Ziphiidae (Cetacea) from the late Miocene of Pietra leccese formation (Apulia, Italy), Boll. Soc. Pal. It., 31: 261-264.
- BIANUCCI G., LANDINI W., VAROLA A., 1994a. Relationship of *Messapicetus longirostris* (Cetacea, Ziphiidae) from the Miocene of South Italy. Bollettino della Società Paleontologica Italiana, 33 (2): 231-242.
- BIANUCCI G., LANDINI W., VAROLA A., 1994b. New remains of Cetacea Odontoceti from the Pietra leccese (Apulia, Italy), Boll. Soc. Pal. It., n. 33: 215-230.
- BIANUCCI G., LANDINI W., VAROLA A., 2003. New records of *Metaxyterium* (Mammalia: Sirenia) from late Miocene of Cisterna quarry (Apulia, southern Italy), Boll. Soc. Paleont. It., 42: 59-93.
- BIANUCCI G., VAROLA A., 1994. Kentriodontidae (Odontoceti, Cetacea) from Miocene sediments of the pietra leccese (Apulia, Italy), Atti Soc. Tosc. Sci. Nat., Mem., 101: 1-13.
- BIANUCCI G., VAROLA A., 2014. I Cetacei fossili della Pietra Leccese nei musei del Salento. *Museologia Scientifica*, Memorie, 13: 114-119.

- BISCONTI M., VAROLA A., 2000. Functional hypothesis on an unusual mysticete dentary with double coronoid process from the Miocene of Apulia and its systematic and behavioral implications. *Paleontographia Italica*, 87: 19-35.
- BISCONTI M., VAROLA A., 2006. The oldest aschrichtiid mysticete and a new morphological diagnosis of Eschrichtiidae (gray whales). *Rivista Italiana di Paleontologia e Stratigrafia*, 112: 447-457.
- BOTTI U., 1868. Sopra un ittiolito della calcarea tenera leccese, *Atti Soc. It. Sc. Nat.*, 11: 497-499.
- BOTTI U., 1869. La Pietra leccese calunniata, *Il Cittadino Leccese*, 9: 28-29, Lecce.
- BORGIA C., VAROLA A., RUGGIERO L., 1981. Rinvenimento di un sirenide nel Miocene della provincia di Lecce. *Thalassia Salentina*, 11: 67-73.
- BROCCHI G. B., 1845. Osservazioni geologiche fatte nella Terra d'Otranto, Tipografia Agianese, Lecce.
- CASOTTI F., 1890. Cenni biografici di Oronzio Gabriele Costa, Tipografia Luigi Lazzaretti e Figli, Lecce.
- CAPELLINI G., 1878. Della Pietra Leccese e di alcuni suoi fossili, *Mem. Acc. Sc. Ist. Bologna*, 9: 227-258.
- CAPELLINI G., 1897. A proposito del *Tomistoma lyceensis*, *Riv. It. Paleont.*, 3: 18-20.
- CARNEVALE G., SORBINI C., LANDINI W., VAROLA A., 2001. *Makaira* cf. *M. nigricans* Lacépède, 1802 (Teleostei: Perciformes: Istiophoridae) from the Pietra Leccese. Late Miocene, Apulia, Southern Italy), *Paleontographia Italica*, 88: 63-75.
- COSTA O. G., 1854. Notizie intorno agli ossami di coccodrillo recentemente scavati nella calcarea tenera di Lecce, *Rend. Acc. Pontan.*, 2: 160-165.
- COSTA O. G., 1855. Descrizione di un ornitolito fossile della Calcarea tenera di Lecce, *Rend. Acc. Pontan.*, 1: 75-76.
- COSTA O. G., 1857. Ricerche dirette a stabilire l'età geologica della calcarea tenera a grana fine di Lecce, detta volgarmente leccese, *Giornale Scientifico «Il Giambattista Vico»*, 2: 179-192.
- COSTA O. G., 1859. *Luspia casotti*, nuovo genere di Pesci fossili della Calcarea tenera di Lecce. Op. in folio, Sautto Ed., Napoli.
- DE GIORGI C., 1902. Note e ricerche sui materiali edilizi adoperati nella Provincia di Lecce, Gius. Laterza e Figli, Bari.
- DE GIORGI C., 1960. Descrizione fisica geologica e idrografica della Provincia di Lecce, a cura di A. Vignola, Centro di Studi Salentini, Lecce: 79.
- D'ERASMO G., ... Pietra leccese, *Lexique strat. internaz.*, 1: 81-82, Paris.
- DE STEFANO G., 1913. Sul *Chelone (Euclastes) Melii* Misuri sp. del calcare miocenico pugliese. *Riv. It. Paleont.*, 198: 17-22.
- GIANNELLI L., SALVATORINI G., TAVANI G., 1965. Notizie preliminari sulle formazioni neogeniche di Terra d'Otranto (Puglie). *Atti Soc. Tosc. Sci. Nat., Ser. A*, 72: 1-19.
- GIANNELLI L., SALVATORINI G., TAVANI G., 1965. Nuove osservazioni sulle formazioni neogeniche di Terra d'Otranto (Puglie), *Atti Soc. Tosc. Sci. Nat., Ser. A*, v. 73, Pisa, pp. 1-9.
- LANDINI W., BIANUCCI G., BISCONTI M., CARNEVALE G., SORBINI C., VAROLA A., 2005. Il Miocene. I Vertebrati Marini, in *Paleontologia dei vertebrati in Italia*, a cura di Bonfiglio L., *Mem. Museo Civico St. Nat. di Verona*, 2 serie, Sez. Sc. della Terra, 6: 145-168.
- MELIDORO G., ZEZZA F., 1968. Singolare rinvenimento di un grosso frammento di gneiss inglobato nella pietra leccese, *Geol. Appl. e Idrogeol.*, 3: 23-28, Bari.

- MENESINI E., TAVANI G., 1968. Resti di *Scaldicetus* (Cetacea) nel Miocene della Puglia, Boll. Soc. Paleont. Ital., 7: 87-93.
- MISURI A., 1910. Sopra un nuovo Chelonio del calcare miocenico di Lecce, Paleont. Italiana, 16: 119-136.
- MONCHARMONT ZEI M., 1950. Sopra una nuova specie di *Eurhinodelphis* della Pietra Leccese, Rend. Acc. Sci. Fis. Mat., Soc. Naz. Sci. Lett. Arti in Napoli, 17: 1-11.
- MONCHARMONT ZEI M., 1956. *Hesperoinia dalpiazzi* n. g. et n. sp. (Platanistidae, Cetacea) della Pietra Leccese, Mem. Ist. Geol. Miner. Univ. Padova, 19: 1-11.
- NICOTERA P., 1953. La pietra leccese, L'ind. Min., 4: 449-458, Roma.
- PENTA F., 1935. La pietra di Lecce, Lo scultore e il marmo, 32: 2 Milano.
- PILLERI G., 1986a. The Miocene cetacea of the pietra leccese, Brain Anatomy Institute, University of Berne, Ostermündingen.
- PILLERI G., 1986b. Il Museo De Giorgi dell'Istituto Tecnico di Lecce, in Istituto Tecnico "O. G. Costa" Lecce, Nel centenario della fondazione (1885-86/1985-86), Editrice Salentina, Galatina.
- RUGGIERO L., 2013a. Non solo Barocco. Spigolando tra personaggi e fatti di scienza salentini, Edizioni Grifo, Lecce.
- RUGGIERO L., 2013b. I fossili e la storia della vita nel Salento, in Salento anima di pietra: 43-48, Edizioni Grifo, Lecce.
- RUGGIERO L., VAROLA A., 2003. Mare nella Pietra, in: Salento meraviglioso: 69-82, Edizioni del Grifo, Lecce.
- SELLI R., 1956. Sulla trasgressione del Miocene nell'Italia Meridionale, Giorn. di Geologia, ser. 2a, 25: 1-54, Bologna.
- SORBINI L., MEDIZZA F., 1980. Il giacimento del Salento (Lecce). I vertebrati fossili italiani, Catalogo della Mostra, Verona.
- TAVANI G., 1973. Ipotesi sulla presenza di grossi frammenti di Gneiss e di calcare nella pietra leccese della Puglia, Atti Soc. Tosc. Sc. Nat., 80: 121-125.
- UNGARO S., 1966. Prima segnalazione del Miocene superiore nella Penisola Salentina, Mem. Mus. Civ. St. Nat. di Verona, 14: 435-448.
- VAROLA A., LANDINI W., PILLERI G., 1988. A new *Scaldicetus* (Cetacea: Physteridae) from the Pietra Leccese, Late Miocene, Investigations on Cetacea, 21: 16-38.
- VAROLA A., RUGGIERO L., MELELEO A. (a cura di), 1963. Società Paleontologica Italiana, XII Convegno. Guida alle escursioni, Conte Editore, Lecce.
- VIGLIAROLO G., 1890. Monografia dei *Pristis* fossili con la descrizione di una nuova specie del calcare miocenico di Lecce, Atti Acc. Sc. Fis. e Mat., 4: 1-28, Napoli.
- ZARA A., 1928. Echinidi miocenici della Provincia di Lecce. Unione Tipogr. Combattenti, Napoli.
- ZEZZA F., 1982. La pietra leccese, in Puglia tra barocco e rococò, Electa: 155-161, Milano.

