

Giuseppe Guerrini

(Museo Civico di Storia Naturale di Grosseto)

## NOTE GEO-PALEONTOLOGICHE SULLA PROVINCIA DI GROSSETO

*Riassunto.* Vengono fornite in questo lavoro notizie riassuntive, in una visuale didattica, sulle risorse paleontologiche della Provincia di Grosseto. La base della ricerca è costituita da sette fogli al 100.000 della Carta geologica d'Italia, con esclusione delle formazioni micro-fossilifere e dei fossili vegetali.

*Abstract.* Summary references about the paleontological resources in the Province of Grosseto are furnished in this article, according to a didactic view. The basis of the research is given by seven sheets of the geological map of Italy (on a scale of 1 to 100.000), excluding the micro-fossiliferous formations and the vegetable fossils.

Le note qui esposte intendono rivestire essenzialmente un aspetto didattico — del resto non secondario rispetto a quello della pura ricerca — anche se non può essere nascosto l'intento di fornire un quadro unitario, pur nella sua sinteticità, sulle caratteristiche paleontologiche della provincia grossetana.

È perciò preliminarmente indispensabile richiamarsi ai fogli della Carta geologica d'Italia, rilevati al 100.000 nei già lontani anni '60 ma ancora non aggiornati, individuabili con i numeri 119 (Massa Marittima), 120 (Siena), 127 (Piombino), 128 (Grosseto), 129 (Santa Fiora), 135 (Orbetello), 136 (Tuscania). È compreso infatti per intero in queste carte il territorio della provincia di Grosseto, del quale non verranno considerati qui né i microfossili, né i fossili di origine vegetale. Rimangono così da delimitare le aree fossilifere della Provincia nel senso ora esposto, dalle quali possono escludersi da un lato, per ovvie ragioni, tutte le vulcaniti; e dall'altro, ancora per carenza di reali presupposti, tutte le sedimentazioni attuali o tardo-oloceniche che possono serbare, al più, soltanto forme subfossili.

Non per questo si deve pensare a una irrilevanza della Maremma dal punto di vista paleontologico, anche se fino ad oggi non risultano mai trovati, per esempio, resti di dinosauri, o tanto meno testimonianze di vita cambriana o precambriana come quelle recateci dal nostro collaboratore M. Palmucci, anni addietro, quando tornò da un'escursione all'Artico canadese.

In realtà i terreni più ricchi di macro-fossili, nella provincia grossetana, ap-

partengono al Cenozoico e al Neozoico, mentre i fossili Mesozoici, in linea generale, sono riferibili ad ambienti marini, in evidente connessione al fatto che la maggior parte dell'area maremmana, emersa soltanto con l'orogenesi alpino-appenninica, costituiva prima di tale evento pacchi di sedimentazione su fondali marini.

Partendo dal Nord, consideriamo dunque in primo luogo il territorio rilevato nel Foglio 127 (matrice dell'I.G.M.), intitolato a Piombino. Sabbie eoliche pleistoceniche, lungo un allineamento fra Torre Mozza-Valmaggiore e Bivio Rondelli, presentano *Orcula* e *Limnaea*, mentre pochi terreni del Mio-Pliocene, sul meridiano di Caldana, offrono *Cardium*, *Pycnodonta*, *Isognomon* e *Glycymeris*, e in generale ostreidi, pettinidi, echinidi e denti di squalo. Nella carta viene indicata come «fossillifera», particolarmente, la zona alluvionale pleistocenica del Fosso dei Noni, pressoché al 43° nord - 1°,30' ovest.

La più gran parte del territorio grossetano rappresentato dal Foglio 127 (da Poggio La Guardia ai Monti d'Alma, dai rilievi a levante di Punta Ala a quelli di Castiglione e Tirli) appartiene però alla formazione del macigno (tardo Paleogene) e a serie in *facies di flysch*, delle quali sono note soltanto microfaune. È semmai sui due chilometri a nord-ovest di Caldana, nei calcari selciferi e marnosi del Giura-Lias medio-superiore, che possono trovarsi «rari esemplari di ammoniti piritizzate».

Passiamo ora al Foglio 119 o di Massa Marittima, la parte del quale pertinente alla provincia di Grosseto si trova nel solo angolo di sud-est, limitato da una diagonale fra Montioni-Monte Bamboli, Monterotondo e Poggio Mutti. Escludendo una notevole zona del Norico-Retico (Trias) a calcari neri brecciati e calcare cavernoso, rimane un suolo-base del Cretacico inferiore costituito da argilloscisti siltosi (o galestro), calcari palombini e calcareniti, che presentano talvolta resti di molluschi, echinodermi e spongiari, oltre a una variegata microfauna. Su questa *base* — ma l'espressione è impropria perché la cronologia non è sempre decrescente — si trovano a Montioni Vecchio scisti argilloso-calcarei del Creta-Eocene e calcareniti con nummuliti: alluvioni e travertini post-würmiani, con i loro attributi di fauna e vegetazione fossile recente; conglomerati miocenici (Messiniano) sui quali conviene soffermarsi. A Monte Bamboli, le cui cave abbandonate sono oggi coperte da detriti, si estraeva infatti in passato una lignite, derivata nel Miocene da una foresta a prevalenti conifere. È qua che sugli 8 milioni di anni fa viveva l'ormai noto primate che il paleontologo francese Gervais aveva chiamato *Oreopithecus bambolii* nel 1888, e che J. Hürzeler ritrovò nella lignite di Baccinello settanta anni dopo, nel 1958, insieme con fossili di tartarughe, piccoli sauri, gastropodi ed altro.

Nacque da queste due circostanze la «questione ominide», risolta ora con l'acquisita certezza che l'Oreopiteco (del quale esiste un perfetto calco nel Museo di Grosseto, eseguito sull'originale di Firenze) rappresenta soltanto un «ramo secco» del *filon* relativo al processo di ominazione. Travertini pliocenici a gastropodi palustri (con prevalentemente *Melanopsis*, ma anche con foglie di alberi come *Fagus*) caratterizzano il territorio massetano vero e proprio, nella zona che si estende per circa un chilometro verso i quadranti meridionali.

Il foglio n. 120 (Siena) riguarda la provincia di Grosseto nella parte sud-occidentale, limitata dai centri maremmani di Travale, Gerfalco, Montieri, Boccheggiano, Torniella e Casal di Pari. Il nucleo centrale di questo territorio, che non esclude vulcaniti lungo la direttrice Torniella-Piloni-Roccastrada, e ofioliti fra Casal di Pari e Casenovole, è costituito da scisti, arenarie, quarziti e anageniti del Verrucano, assai avari in fatto di fossili. Altre formazioni (dalle argille varicolori di Prata ai galestri di Tatti, dalle alluvioni quaternarie della Farma e dell'Ombrone a certi calcari) appaiono invece fossilifere, anche se spesso a microfauna; ma c'interessano qui in particolare i calcari travertinosi trovati alle Cornate, dove insieme a *Homo* neolitico si trovò fauna a *Ovis* vel *Capra*, e la ricca zona del Podere Pagiano, un paio di chilometri a sud di Roccalederighi-Sassofortino, dove fra detriti sabbiosi di vulcaniti, gessi e argille, affiorava fino a qualche anno fa un vero campionario di fauna marina degli ultimi milioni di anni di vita terrestre, a ostreidi, pettinidi, glicimeridi, pinne, mitili, ecc. Dopo ripetute incursioni dei soliti collezionisti-venditori, il deposito è oggi praticamente scomparso, e a meno che il sottosuolo non ne serbi una scorta se ne possono vedere esemplari soltanto al Museo di Grosseto.

Eccoci al Foglio n. 128 (Grosseto), che illustra un territorio del tutto pertinente alla provincia grossetana. Nell'ordine d'idee espresso all'inizio, ne escludiamo tutti i terreni alluvionali della costa, quelli detritici e di bonifica attuali o tardo-quaternari, anche se dalla località Pianetto (fra Grosseto e Marina) proviene un bell'esemplare, assai grande e ben conservato, morfologicamente simile a un *Cardium* ed ora depositato in Museo. Altri terreni «non fossiliferi» sono però quelli fra Sticciano-Batignano e Montepescali, costituiti da Verrucano o da calcare cavernoso; in una vecchia cava di pietra calcarea presso Batignano, in località Novelletta, vide tuttavia la luce una interessante breccia ossifera, depositata ovviamente in età plio-pleistocenica, che restituì diversi frammenti (difece) di *Cervus*.

Rimane ancora una vasta zona di Paleo-Oligocene (macigno) fra Grancia-Rispescia e Polveraia-Montorgiali-Scansano, con nuclei di flysch, che interessa anche l'area di Vetulonia, da un lato, quindi i rilievi a est-nord-est di Roselle e anche Monte Cucco e Poggio Volpaio. Le probabilità di trovare fauna fossile macroscopica in queste quattro aree sembrano in complesso abbastanza scarse.

Il discorso cambia invece con la formazione a marne e argille lacustri del Miocene superiore-Pliocene che va da Porrona a Cinigiano, e verso sud fino a Baccinello, attraverso il letto delle Trasubbie. Senza tornare sulla lignite di Baccinello, dove fu trovata fauna a Oreopiteco con altri vertebrati, basti invece ricordare le sabbie conchigliari di Cinigiano (*Natica*, *Venus*, *Dentalium*...); le arenarie intorno al podere Castagnòlo, dove raccolsi un frammento di mandibola di capra o capriolo; le arenarie intorno alle Trasubbie, da dove provengono colonie di pettinidi; e così via. Nella carta di Grosseto offrono insomma interesse per i paleontologi tutti i terreni evidenziati con i colori dal giallo all'ocra, che sono costituiti in prevalenza da rocce clastiche e da conglomerati del Terziario medio-superiore. Qualche breve orizzonte a macro-foraminiferi è offerto però anche dal flysch a brecciole e calcari fini, fra Cana e Murci.

Il Foglio n. 129 (Santa Fiora) deve escludere intanto una metà del territorio illustrato, perché al di fuori della provincia di Grosseto, secondo il limite indicato grosso modo dalla diagonale NNW-SSE, passante per la vetta del Monte Amiata, La Sforzesca e San Giovanni delle Contee. È inoltre da non considerare per ovvii motivi la parte grossetana dell'apparato vulcanico amiatino, che ha inizio con la linea Castel del Piano-Arcidosso-Bagnore-Santa Fiora. Il restante del territorio appare abbastanza ricco di ammoniti nei calcari del Giura (*Posidonomya*, *Harpoceras*, *Phylloceras*, *Arietites*...), con chiare indicazioni di presenze fossilifere fra Rocchette e Semproniano, a nord di Castell'Azzara (La Selvaccia), e comunque in formazioni plioceniche di sabbie anche argillose e ciottolose. Una larga estensione di argille, marne, breccie e arenarie, nella quale si distinguono però altre formazioni, quasi sempre isolate, è riferita a una facies di flysch «prevalentemente terrigeno» (Vallerona, Santa Caterina, Cellena...), con microfaune che sono databili dalla fine del Mesozoico al primo Cenozoico, cioè all'intervallo di tempo nel quale ebbero a depositarsi immani ondate di «turbiditi».

Nel Foglio 115 o di Orbetello risultano note litologiche dominanti: i calcari dolomitici o cavernosi dell'Argentario, dell'Uccellina (dove si alternano a calcare massiccio), del retroterra orbetellano e del Capalbiese; sedimenti del Verrucano nelle stesse aree; il macigno di Montiano e Pereta, e poi ciottolame poligenico, calcari marnosi e argilloscisti a microfaune, infine conglomerati e arenarie mioceniche con *Ostrea crassissima* ed echinodermi, che conducono da Marsiliana d'Albegna, con soluzioni di continuità, fino a Capalbio. L'area del Capalbiese risulta abbastanza ricca di fauna marina cenozoica, ma per trovare grandi emergenze paleontologiche, nel territorio illustrato dal Foglio 115, occorre passare dalla località Val di Prato, fra gli «Stretti» e Santa Liberata (*Glicimeridi* subfossili), e dal bacino di San Floriano (subfossili a *Cardium*) alla zona di Terra Rossa, sulla destra della strada iniziale verso Port'Ercole. In una breccia ossifera venuta alla luce nella vecchia cava vennero qua individuati da Blanc numerosi mammiferi, in due successive ricognizioni svolte nel giugno 1955. L'elenco «pressoché completo» della fauna comprendeva *Lepus europaeus*, *Meles meles*, *Cervus elaphus*, *Capraeolus capraeolus*, *Bos primigenius*, *Ursus spelaeus*, *Felis leo spelaea*, *Canis lupus*, *Equus hydruntinus* (il più frequente) ed *Ovis* (vel *Capra*). Sebbene l'*Homo sapiens* del Paleolitico superiore già popolasse l'Italia peninsulare, A.C. Blanc rimarcò la circostanza che non venne osservato «alcun segno della presenza o dell'attività culturale umana», e che «l'abbondanza di *Equus hydruntinus*, associato a *Felis leo spelaea*, fornì un elemento utile a definire l'età del deposito, compresa fra l'epi-Würm II e la fine del Würm III».

Il Foglio n. 136 (Tuscania), conclude l'illustrazione geologica della Provincia di Grosseto, che vi è rappresentata nel solo terzo di NW, limitato approssimativamente da una diagonale che ha i suoi estremi al 42° 24' nord e allo 0° 39' ovest. Non dimentichiamo comunque che nella formazione a caldera del Lago di Mezzano, proprio al confine fra la Provincia di Viterbo e quella di Grosseto, si trovano i resti di un villaggio preistorico palafitticolo che è forse l'emergenza

genza più interessante, seppure di ambito paleontologico umano, fra quante risultano dall'intera carta. Le vulcaniti, le lave, le tefriti che costituiscono i suoli a ponente del Lago di Mezzano vengono comunque a interessare anche buona parte del Pitiglianese, insieme con il classico tufo, salvo un netto nucleo di travertino pleistocenico, intercalato talvolta a piroclasti. La valle del Fiora separa un mondo originatosi «dal fuoco», nel settore nord-orientale, da un altro (quello del Mancianese), formatosi invece «nell'acqua» nella parte sud-occidentale (ci si passi l'immagine... poco ortodossa!). Verso sud si trovano pure cospicue estensioni di calcare cavernoso e formazioni a scisti filladici-quarzosi del Trias, piuttosto compositi e costituenti i poggi intorno alla suggestiva Rocaccia di Montauto. Fra i sedimenti marini e le alluvioni della zona è possibile imbattersi in qualche area fossilifera, con *Ostrea*, *Pectunculus*, *Cyprideis*, ecc., la prima miocenica e gli altri pleistocenici.

Non c'è dubbio, nonostante la sommarietà delle notizie fin qui fornite, che la fauna fossile più importante della provincia grossetana risulti quella a mammiferi tardo-pleistocenici. Il ritrovamento di frammenti di *Hipparion* in terreni pliocenici fra Poggio Marianino e Poggio Boschetto, due o tre chilometri a sud di Cinigiano, è soltanto un'eccezione alla «regola» ora espressa. Da Poggio Delci, fra Manciano e Scansano, proviene infatti un rinoceronte che già suscitò l'attenzione di Ezio Tongiorgi. Un elefante (*E. antiquus*), ma anche un bufalo, vennero invece trovati nei sedimenti marini di Pitigliano, mentre il travertino di Saturnia fornì resti di leone e di cervo. Dalle grotticelle di Montorsaio e di Ravi provengono ossa di orso e di iena, insieme con vestigia di *Homo*, mentre nelle argille di Monterotondo furono trovate vertebre, costole, diafisi di cetacei. Della Grotta «La Fabbrica», nel rilievo costiero del Parco della Maremma, sono resti di cavallo ed asino, cervo, bue, leone, iena, lupo, orso bruno...

La personale «preferenza» prima dichiarata, per fossili di fauna a mammiferi quaternari, non esclude naturalmente che qualche specie d'invertebrato marino, o qualche vegetale, o una particolare microfauna, possa rivestire interesse scientifico superiore a quello offerto da elefanti, leoni, orsi, iene ecc., animali in fin dei conti relativamente comuni, proprio per la loro giovinezza geologica. Nemmeno è escluso, d'altro canto, che resti particolarmente interessanti, come quelli di rettili mesozoici, possano in qualche occasione — presumibilmente fortuita — venire alla luce dai sedimenti della multiforme Maremma.

#### NOTE BIBLIOGRAFICHE

- AA.VV., 1984 - *I primi abitanti d'Europa*. Museo Pigorini (Ministero Beni Culturali e Ambientali). De Luca, Roma.
- AA.VV., 1971 - *Catalogue of fossil Hominidis. Part II, Europe*. British Museum of Natural History, London.
- AA.VV., 1977 - *Viaggio nel tempo. A cura di Felice Ippolito*. Le Scienze, Milano.
- BROUWER A., 1972 - *Paleontologia generale*. Mondadori, Milano.
- FURON R., 1961 - *Manuale di presitoria*. Einaudi, Torino.
- GUERRINI G., 1977 - *Cenni geografici, archeologici e storici sul Parco della Maremma*. Inform. Bot. Ital., 9,2.
- GUERRINI G., RADMILLI A.M., 1966 - *Ricerche preliminari nella grotta La Fabbrica, presso Grosseto*. Atti Soc. Tosc. Sc. Nat., A, 73.

- KUHN H., 1954 - *L'uomo nell'età glaciale*. Martello, Milano.
- MORET L., 1958 - *Manuel de paléontologie*. Masson, Paris.
- PARENTI R., 1962 - *Antropologia dei resti scheletrici dello Scoglietto*. Arch. Antrop. Etnol., 92.
- PINNA G., 1976 - *Il grande libro dei fossili*. Rizzoli, Milano.
- PITTI C., SORRENTINO C., TOZZI C., 1976 - *L'industria di tipo paleolitico superiore arcaico della Grotta La fabbrica (GR)*. Atti Soc. Tosc. Sc. Nat., 83.
- PIVETEAU J., 1952-64 - *Traité de paléontologie*. Masson, Paris.
- RADMILLI M.A., ROMAGNOLI L., TONGIORGI E., 1955 - *Il deposito eolico sul versante W del Promontorio di Ansedonia e la fauna fossile della grotta Rose Mary*. Atti Soc. Tosc. Sc. Nat., A, 62.
- SCHIAFFINO L., 1960 - *Industrie del Paleolitico medio e superiore su terrazzi fluviali della Val di Merse a Sud di Siena*. Atti Soc. Tosc. Sc. Nat., A, 67.
- SEGRÉ A., 1959 - *Giacimenti pleistocenici con fauna e industria litica a Monte Argentario (GR)*. Riv. Sc. Preist., 14, 1, 4.
- TREVISAN L., TONGIORGI E., 1958 - *La Terra*. UTET, Torino.

*Indirizzo dell'Autore:* Prof. Giuseppe Guerrini, Museo Civico di Storia Naturale, via Mazzini 61, 58100 Grosseto.

Atti Mus. civ. Stor. nat. Grosseto	N. 13	30 giugno 1990	ISSN 0393-6015
------------------------------------	-------	----------------	----------------