

OROGENESI E STORIA DEL TERRITORIO DI MASSAFRA

di Cosimo Mottolese

In queste note si intende studiare la struttura geologica del territorio di Massafra, con particolare riferimento alle Gravine.

Dopo aver classificato le rocce presenti nel territorio, da quelle affioranti a quelle presenti nei substrati profondi, viene ricostruita la storia geologica, con la descrizione dei principali eventi succeduti nelle varie ere geologiche che hanno portato alla formazione delle rocce e dell'attuale territorio.

Per le unità litologiche più importanti, il Calccare di Altamura, la Calcarenite di Gravina e la Calcarenite di Monte Castiglione, vengono riportate le schede del Servizio Geologico d' Italia.

Vario nella morfologia plano-altimetrica e nella tipologia di rocce affioranti e di profondità, ricco di "segni" della presenza e dell'attività dell'uomo, il territorio di Massafra è un vero scrigno ricolmo di informazioni non solo sulla dinamica dello stesso territorio, ma anche sull'evoluzione nel tempo dell'uomo.

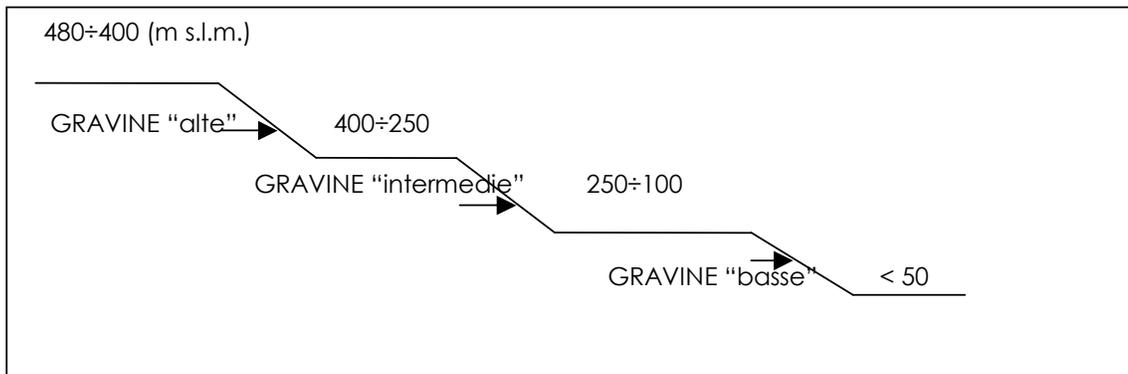
Per raccogliere le informazioni, bisogna "aprire" lo scrigno ed accostarsi a ciò che contiene con la pazienza, la meticolosità, il rigore del ricercatore, così come nei tanti campi della ricerca.

PREMESSA

Il territorio di Massafra si estende su una superficie di 12.552 ettari, tra i confini meridionali delle Murge ed il Mare Jonio. Da un punto di vista altimetrico, esso può essere suddiviso in 8 fasce, procedendo da Nord a Sud:

1. fascia dei pianori alti, a quote sopra i 400 metri sul livello del mare, con la punta di 480 m s.l.m. raggiunta nella zona di Masseria Piccoli;
2. fascia delle Gravine "alte"
3. fascia dei pianori "intermedi", a quote comprese tra 400 e 250 m s.l.m.
4. fascia delle Gravine "intermedie"
5. fascia dei piani bassi a quote comprese tra 250 e 100 m s.l.m., che comprende le zone abitate del centro urbano e di Parco di Guerra
6. fascia delle Gravine "basse"
7. fascia della piana agricola a quote inferiori a 50 m s.l.m., che comprende la fertile zona agricola
8. fascia costiera, che comprende le pinete costiere, le dune e il litorale sabbioso.

Si può quindi schematizzare tutto il territorio con quattro "gradoni" collegati ognuno con il successivo da Gravine, distinte in tre ordini.



Esso fa parte, occupando un posto di avampese, della più estesa Murgia Tarantina, compresa nel Foglio 202 "TARANTO" dell' IGM, oggetto di ricerche e studi geologici e paleontologici di molti studiosi, come KOBELT (1874), FUCHS (1874), MAYER (1877), VERRI-DE ANGELIS D'OSSAT (1899), DE GIORGI (1868-1922), DE GASPARIS (1903), BALDACCI (1904), SACCO (1911,1912), GIGNOUX (1913), D'ERASMO (1934), BLANC (1960), COTECCHIA-MAGRI (1967), RICETTI (1967).

La genesi e la storia geologica del territorio sono scritte in modo indelebile sulle rocce, che costituiscono un libro aperto, in un linguaggio universale, quello della natura, le cui pagine sono gli strati rocciosi e le cui parole sono le rocce ed i fossili. Sono quindi le rocce che ci raccontano la storia delle ere e che ci guidano nella notte dei tempi geologici. La storia scritta sulle e nelle rocce che a noi sono pervenute e che ci è dato di osservare e studiare, va letta ed interpretata alla luce delle attuali conoscenze in ogni campo delle scienze; ma pur potendo disporre anche di sofisticati strumenti della tecnologia moderna, ancora molti sono gli interrogativi circa le ere passate.

Si possono distinguere due ordini di problemi derivanti dalla lettura delle testimonianze litiche sul territorio: uno, di ordine geologico, è relativo alla genesi ed alla trasformazione del territorio, un altro è relativo all' insediamento ed all' attività umana nel territorio.

Mentre si può, anche se a grandi linee, ricostruire la storia geologica del nostro territorio, difficile è invece la ricostruzione della storia umana, che passa attraverso la interpretazione dei segni che l' uomo preistorico e storico hanno inciso sulle rocce o, più in generale, hanno lasciato sul territorio, anche perché la mano dell' uomo è intervenuta sulle stesse rocce (e non solo su di esse) in una successione temporale che va dal Paleolitico fino al Medioevo ed oltre, per cui riesce estremamente difficile ricavare dalla complessità attuale le originali forme attribuibili con certezza alle diverse epoche storiche.

IL CONTINENTE ANTICO

Secondo la teoria della deriva dei continenti di Wegener, il supercontinente originario, il **Pangea**, cominciò a fratturarsi ed a frammentarsi già nell' Era Paleozoica o Primaria, tanto che all' inizio dell' Era Mesozoica o Secondaria era già smembrato e suddiviso essenzialmente in due grandi blocchi continentali: il **Laurasia** ed il **Gondwana**, che andarono lentamente staccandosi e frammentandosi per varie cause fisiche e meccaniche.

Le **"zattere"** continentali andarono soggette, nelle acque del **Tetide** a movimenti di deriva verso Ovest, molto probabilmente per il moto di precessione degli equinozi e verso l' equatore, per la forza centrifuga, in conseguenza della rotazione terrestre.

Nel Periodo Cretacico si erano già avuti il distacco e la frammentazione dei continenti euroasiatico ed africano, nel corso di una lunga fase distensiva.

L' Europa antichissima faceva parte del Laurasia e "navigava" in una zona del globo terrestre distante dall' attuale: si trovava nell' emisfero settentrionale, poco al di sopra del Paleoequatore, anche esso diverso dall' attuale Equatore.

Il Tetide, il mare che lambiva le coste del Laurasia e che, in seguito alle diverse fratture e frammentazioni di esse, bagnava le nuove terre emerse, dalle nostre parti era torrido, tropicale e il nostro territorio, trovandosi sul Paleoequatore, aveva clima tropicale.

STORIA DEL TERRITORIO

Le rocce affioranti nel territorio di Massafra si distinguono essenzialmente in **Calcere di Altamura** (cretaceo), **Calcarenite di Gravina** (plio-pleistocene) e, localmente, **Calcarenite di Monte Castiglione** (pleistocene): i primi sono più antichi, mentre le calcareniti sono più recenti.

Altre unità litologiche presenti a Sud nel sottosuolo sono l' **Argilla del Bradano** ed i **Conglomerati, ghiaie e sabbie** (Pleistocene).

L'origine del Calcarea di Altamura risale al Periodo Cretacico (Turoniano-Senoniano) dell' Era Secondaria o Mesozoica: si parla di circa 90 Milioni di anni fa.

Il substrato del Calcarea di Altamura (il letto o piattaforma sul quale si e' formato) e' il **Calcarea di Bari**, il quale, formatosi per sedimentazione sui magmi basaltici nel Neocomiano-Barremiano superiore (prima parte del periodo Cretacico, 140 Milioni di anni fa) era dapprima emerso dalle acque tropicali del mare nel quale si era formato e poi, non ancora diagenizzato (consolidato e ben indurito), ma ancora tenero e friabile, si era di nuovo immerso per lenta ma continua subsidenza, nelle acque del mare.

Sul Calcarea di Bari, già eroso dagli agenti atmosferici nella fase di continentalità, cominciarono a depositarsi i resti organici degli animali marini, delle alghe, i detriti di fanghi, le polveri atmosferiche, i resti di piante e quanto altro poteva capitare nelle acque del Tetide: si formava così il **Calcarea di Altamura**.

Tra la fine del Senoniano e l' inizio del Paleocene (Era Terziaria o Cenozoica), questi sedimenti, solo in parte solidificati, emersero lentamente a loro volta dalle acque del mare, venendo a contatto con l' atmosfera.

Quasi tutto il massiccio carbonatico apulo fu di nuovo continente come terra emersa fino al Miocene.

Fu in questo periodo di continentalità che si formarono i principali rilievi, si modellò il territorio quasi come oggi ci e' dato di osservare, con gli alti e bassi strutturali, sotto l' azione degli agenti atmosferici (venti, precipitazioni) e delle immani spinte tettoniche del sottosuolo.

Era questo il periodo della comparsa degli ominidi sulla Terra e dell' inizio delle grandi Glaciazioni.

A cominciare dal Miocene (20 Milioni di anni fa) e nel primo Pliocene, parte del territorio emerso fu invaso ancora dalle acque del mare.

Dieci Milioni di anni fa (Pliocene iniziale) la Puglia non esisteva ancora come terra emersa: al suo posto c' era mare; da esso cominciavano ad emergere le principali isole italiane (Sicilia, Sardegna, Corsica, isole toscane) e nelle sue acque, granello su granello, cominciarono a depositarsi gli strati che avrebbero poi dato luogo al territorio della Puglia.

Nel Pliocene cominciò il sollevamento delle rocce calcaree che, continuando per buona parte del Pleistocene, portò alla formazione della penisola salentina.

Sotto l'azione di immense spinte tettoniche, oltre ad aversi il sollevamento e l' emersione del territorio, si originarono anche numerose fratture negli strati di calcarea, lungo tutta la regione tarantina.

Secondo alcuni studiosi queste fratture nel calcarea di base rappresentano l' origine primitiva delle gravine, che si formeranno molto tempo dopo.

Sulle terre immerse, costituite da Calcarea di Altamura, già erose nella fase di continentalità (all' incirca le zone attuali a quota inferiore a 250 m sul livello del mare), per tutto il Pliocene (8 Milioni di anni fa) si depositarono nuovi sedimenti i quali, una volta diagenizzati, diedero origine alla **Calcarenite di Gravina**, che in parte, salvo pochissime zone ancora lacustri, emerse tra la fine del Pliocene ed il Calabriano (2 Milioni di anni fa), rimanendo esposta agli agenti atmosferici, da cui fu erosa superiormente.

A cominciare dal Calabriano e fino al Tirreniano, ossia per tutto il Pleistocene o Diluvium, caratterizzato da un raffreddamento del clima (ci furono 4 glaciazioni), si ebbe una serie di cicli di trasgressioni-regressioni, nel corso dei quali nelle zone paludose ricoperte dall' acqua del mare (tutto il territorio a Sud di Massafra e zone isolate a Nord) sulla Calcarenite di Gravina, già erosa nella fase continentale, si depositarono fanghi alluvionali, detriti organici e minerali, formando successivamente le **Argille del Bradano** o Subappennine e la **Calcarenite di Monte Castiglione**.

In questo periodo pleistocenico ebbero origine le **Gravine**, per l'azione dei sollevamenti del substrato calcareo, continui per tutto il Pleistocene, che, spingendo dal basso le nuove formazioni calcarenitiche sovrastanti, ne provocarono la frattura secondo linee preferenziali, poi per l' azione chimica e meccanica (erosione) sulle tenere calcareniti da parte delle acque superficiali meteoriche, (particolarmente abbondanti nei periodi interglaciali) e lacustri salmastri provenienti dal territorio a Nord e che sfociavano nel

mare.

I corsi torrentizi di acque scorrevano in superficie da Nord a Sud, per l'innalzamento delle zone a Nord del territorio murgiano, lungo i percorsi preferenziali che erano costituiti dalle fratture sulle calcareniti, in corrispondenza delle primitive fratture (faglie) che nel periodo Pliocenico avevano interessato il substrato calcareo.

Le tenere formazioni geologiche delle Gravine così formate nel periodo Calabriano del Pleistocene, nei periodi successivi Siciliano (200.000 anni fa) e Tirreniano, furono soggette alle tante glaciazioni (l'ultima, la IV glaciazione di Wurm, 15.000 anni fa), che provocarono altrettante ingressioni e regressioni marine che ne hanno modellato i costoni, lasciando come testimoni gli ampi terrazzamenti che è ancora possibile vedere.

(Sarebbe interessante studiare i costoni delle Gravine al fine di individuarne i vari strati, collegandoli ai vari fenomeni geologici e alle varie glaciazioni).

All'epoca della formazione delle Gravine già operavano, in altre zone dell' Europa, i primitivi del Paleolitico inferiore, imponendosi sugli animali, costruendo i primi rudimentali manufatti, riunendosi in comunità, costruendo i primi agglomerati "urbani", nelle zone che offrivano sicurezza dall' attacco degli animali, acqua, cibo e materiali da costruzione.

Probabilmente, le Gravine ospitarono gruppi di cacciatori del Paleolitico, almeno nell'ultima sua fase, come testimoniano i numerosi reperti rinvenuti in tutto il territorio, ed anche i già numerosissimi mammiferi che popolavano le zone lacustri, le campagne, i boschi, le montagne, fino alla loro estinzione (50.000 anni fa), periodo in cui si estinsero anche i grandi Mammuth euroasiatici e nordamericani ed i Mastodonti, che arrivarono ad espandersi anche nei nostri territori (resti di un *Elephas Primigenius* sono stati trovati nel massiccio del Pollino e si conservano nel Museo di Rotonda (PZ)).

Alla fine del periodo Pleistocenico (15.000 anni fa), il territorio aveva assunto la conformazione orogenica attuale, si erano già formate le alte Murge, le Murge Tarantine solcate da numerose Gravine, mentre il territorio a Sud di Massafra - a quota attuale inferiore a 50 metri sul livello del mare - era ricoperto da paludi e da terreni alluvionali di natura limosa, sabbiosa e conglomeratica, che in seguito avrebbero costituito campagne da coltivare e zone umide da utilizzare per la caccia e per la pesca.

L' azione successiva sia degli agenti esogeni come venti e precipitazioni, che degli agenti endogeni, come spinte telluriche, terremoti ed assestamenti, hanno dato come prodotto finale l' attuale forma e natura del nostro territorio.

A tutto ciò e' da aggiungere la meravigliosa azione della vegetazione, degli animali ed infine dell' uomo, fino al secolo scorso, i quali sono stati agenti di trasformazione degli aridi suoli primitivi in terreni fertili e vitali.

BIBLIOGRAFIA

B. Martinis-E. Robba - Servizio Geologico d' Italia Note illustrative della Carta Geologica d' Italia - Foglio 202 TARANTO. Cava dei Tirreni 1971.

P. Pieri - Principali caratteri geologici e morfologici delle Murge. Murgia sotterranea. Bollettino del G.S.M. - Martina Franca. Anno II n. 2.

BOENZI-CALDARA - Il carsismo pugliese - Itinerari speleologici. Dicembre 1990 Serie II n. 4.

C. Pizzetti-T. Valle- Geografia e Geologia.
Soc. Editrice D. Alighieri-1975.