Le rocce della Daunia

Censimento delle rocce del territorio

La “Daunia”

L’area entro la quale affiora la “Daunia” si sviluppa per circa 5700 Km2 ed interessa settori ricadenti, con varie ampiezze, in quattro regioni: l’Abruzzo, il Molise, la Puglia e la Campania.

Litologicamente la formazione assume caratteri variabili. Nel settore più settentrionale, che abbraccia la “Daunia” (elemento della colata gravitativa dell’Aventino-Sangro Auctorum) è stata descritta come caratterizzata dal prevalere di marne e calcari marnosi, alternanti a sottili livelli argillosi ed arenacei ed a calcari detritico-organogeni, brecciole e conglomerati grossolani.

Il letto è rappresentato dalle argille varicolori auctorum; il tetto da argille con intercalari arenacei e sabbiosi, “inferiormente con caratteristiche flyschoidi (insieme di rocce sedimentarie clastiche)”.

Nella fascia compresa tra le valli del Sangro - Osento e quelle del Trigno e del Biferno, la “Daunia” è riconducibile ad alternanze di calcareniti e calcari brecciati, calcari compatti con lenti e noduli di selce, marne, argille ed arenarie calcarifere, in continuità (ove presenti) su calciruditi e calcareniti, con sottili intercalazioni marnose.

La base è identificabile in calcari marnosi alternanti a marne, talora predominanti tra il Sangro e l'alto corso del Trigno, ed in marne, argille ed argille marnose con intercalazioni di calcari anche microdetritici, tra l'alto-medio Trigno ed il Biferno. Il tetto è rappresentato da arenarie sino all'alta valle del Trigno e da argille e marne, alternanti con arenarie più o meno cementate, sino al Biferno.

Tra le valli del Biferno e del Fortore, la "Daunia" è rappresentata da calcari organogeni, calcareniti e brecciole calcaree, calcari pulverulenti, calcari e calcari marnosi con liste e noduli di selce, arenarie, marne ed argilliti: le rocce carbonatiche caratterizzano nettamente la porzione medio-alta della successione. Il letto è riconducibile ad arenarie, calcareniti ed argille, nella fascia settentrionale e ad argilliti varicolori, diaspri e calcari, in quella meridionale; il tetto si identifica in marne grigie con rare intercalazioni di calcari marnosi.

Nel settore compreso tra Fortore - Celone e Cervaro - Calaggio, che corrisponde in larga parte ai Monti della Daunia, la “Daunia” vede l’alternarsi di brecce, brecciole calcaree, calcari (anche pulverulenti), calcareniti con interstrati marnosi, argillosi ed arenacei.

Il letto è rappresentato dal complesso indifferenziato auctorum (argille e marne, variamente intercalate a calcari, calcareniti e brecce); il tetto, da marne ed argille (giustapposte tettonicamente tra Fortore e Celone), la presenza delle quali caratterizza anche i rilievi posti in destra ed in sinistra dell’altomedio Ofanto.

Evaporiti rappresentate prevalentemente da gesso e, assai subordinatamente, da anidrite, calcari gessosi e calcari vacuolari e depositi ad esse variamente associati, come molasse, arenarie, argille e gessareniti interessano, con spessori ed estensioni variabili, tutti i settori ai quali si è sin qui accennato. Il quadro tettonico è “dominato” da faglie appenniniche.

Tra le maggiori, e/o di più spiccata rilevanza idrogeologica, sono da citare quelle che corrono tra Montenerodomo e Quadri, tra Buonanotte e Rosello, e tra Colledimezzo, Castiglione Messer Marino ed ovest di Schiavi d'Abruzzo, che si estende per ben 23 Km.

Esse sono dissecate da faglie trasversali, quali la Colle Castellano - Roio del Sangro, il Monte Castellano - Castel Franano, la Roccaspinalveti - Schiavi d'Abruzzo, la Guilmi - Castelmauro, che misura ben 28 Km, la Guilmi - S. Buono - Dogliola e la Biferno - Larino - Montelongo - S. Giuliano di Puglia. Le faglie bordiere della dorsale dei Monti della Daunia corrono, per ben 40 km, tra circa Casalnuovo Monterotaro e Castelluccio Valmaggiore, ad est, e Carlantino e Voltura Apula, ad ovest;
tra i sistemi ad esse paralleli da citare Celle S. Vito - la Montagna, sud-est di Savignano di Puglia - Calaggio e nord-ovest Bovino - M. Albano, estese per oltre 20 km. Tra le faglie antiappenniniche, da menzionare: la Limosano - Lucito, la Petrella Tifernina - M. Pelato, la Montelongo - Colle Procelle, la S. Croce di Magliano - Rotello, la Carlantino - nord-ovest di Monte Rotaro, e la Anzano - sudovest di Monte Tre Titoli.

Rocce del Gargano:

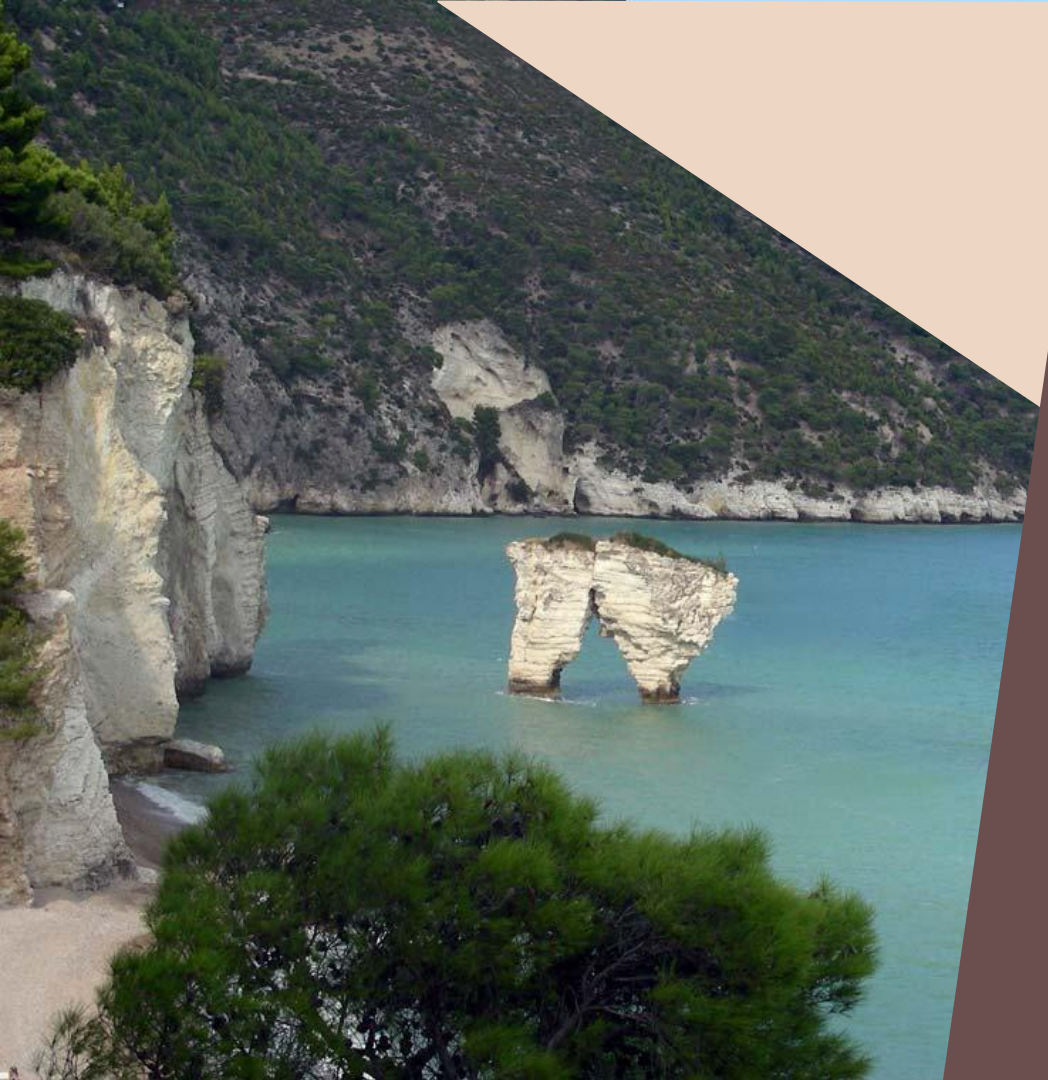
Il Gargano, promontorio montuoso nella parte settentrionale della Puglia, precisamente a Nord-Ovest della provincia di Foggia, è costituito da rocce sedimentarie di origine chimica e biochimica, in particolare calcari e dolomie.

Esiste una sola eccezione, ovvero la Punta delle Pietre Nere, scure rocce ignee sulla spiaggia di Lesina, la cui comparsa verrà spiegata a breve.

Formazione:

Le prime rocce si formarono dai sedimenti nel Tetide, oceano del periodo Triassico, che costituirono il basamento della Puglia, le cui fratture fecero fuoriuscire magmi che si solidificarono e lasciarono le loro tracce nel Mediterraneo, come la Punta delle Pietre Nere.

Le rocce garganiche più antiche però, risalgono al Giurassico, la cui area di deposizione era probabilmente un bacino marino profondo e tropicale.



La geografia dell’area di deposizione era molto diversa da quella attuale. L’Italia meridionale era infatti costituita soprattutto da aree marine poco profonde dove si depositavano sabbie e fanghi che formarono le piattaforme carbonatiche, in particolare nel Gargano la piattaforma Apula.

Queste aree erano separate tra loro da stretti bacini, a volte profondi.
Anche latitudine e clima erano diversi, ed in queste condizioni si formarono, nel periodo Giurassico ed Eocene, la maggior parte di rocce garganiche.

Sollevamento delle Rocce:

Molte rocce garganiche, come già chiarito, si formarono in ambiente marino, ma oggigiorno si trovano sopra il livello del mare a diverse altezze. Le cause sono due:

- Le oscillazioni del livello marino, dovute dalle glaciazioni e periodi intermedi, dove il livello di alcune zone garganiche raggiunsero gli 800 metri.
- La tettonica delle placche, in particolare la collisione tra la placca Africana e quella Europea. Il Gargano subì indirettamente gli effetti di questo fenomeno.

Ordona:

Il comune di Ordona è un piccolo territorio della Daunia in provincia di Foggia con un’estensione di circa 40 km2. La sua formazione geologica e la litogenesi di questo territorio sono ben visibili in diversi punti dell’area del comune, testimoniati infatti da vere e proprie sezioni di terreno affiorate nel corso del tempo o rivelate a causa di fattori esogeni ed endogeni.

Ecco dunque le composizioni più frequenti dei terreni, censimento tratto anche dal "Piano regolatore per l'installazione di impianti eolici", risalente al febbraio del 2009:

- **Argille grigio-azzurre**: note in letteratura anche sotto il nome di "Argille Subappennine" la formazione in oggetto affiora laddove l'erosione idrometeorica ha asportato i terreni di copertura o dove ha agito l'erosione fluviale. Essa è visibile quindi solo alle quote medie e medio-alte del versante del Torrente Carapelle, ad esempio nei pressi di località La Quaglietta.

  Dati di carattere stratigrafico inoltre evidenziano la costante presenza della formazione argillosa sia al di sotto dei terreni alluvionali presenti alle basse quote, sia nei terreni limoso-argillosi e sabbioso-conglomeratici presenti alle quote più alte.

Dal punto di vista litologico la formazione delle argille grigio-azzurre, che sembra essersi depositata in un ambiente neritico medio e medio-superiore, risulta essere costituita da argille sabbioso-siltose che, per l'apprezzabile contenuto di carbonati (spesso maggiore del 30%), si pongono nel campo ora delle argille marnose ora delle marne argillose.

Le sabbie in essa contenute, specie nella parte più alta della formazione, sono di norma a grana fine e generalmente ben classate, con predominio di quarzo angoloso brillante. Stando alla letteratura, i minerali argillosi sono rappresentati essenzialmente da illite e subordinatamente da clorite, smectite e caolinite.

- ***Sabbie e sabbie argillose:*** I litotipi in parola si rinvengono in affioramento solo lungo il versante destro dell'alveo del Torrente Carapelle, nei pressi di Masseria Frezza.

  La frazione argillosa, ben rappresentata nella parte bassa del deposito, si riduce passando verso l'alto, dove i litotipi diventano francamente sabbiosi, con granulometria fina o medio fina e inglobano nella "fascia" di passaggio ai soprastanti conglomerati, orizzonti e/o lenti di ciottolate poligenico.

  Una caratteristica dei litotipi sabbiosi e sabbioso-argillosi descritti è data dalla presenza di abbondante calcare evaporitico, farinoso, a luoghi a consistenza semilapidea, sotto forma di noduletti, lenti e/o straterelli.

- ***Ciottolame incoerente e Sabbie straterellate:*** Rappresenta il più antico dei depositi continentali affioranti nel settore territoriale di interesse.

  Affiora con continuità nell'area in destra idraulica del Torrente Carapelle, fra la località Scodella ed il confine con il territorio di Orta Nova, coprendo con discordanza angolare i più antichi sedimenti marini, a carattere sabbioso conglomeratico.

  Trattasi di sedimenti ciottolosi con inclusioni limoso-argillose. Nella successione ciottolosa si rinvengono in affioramento sabbie stratificate con ciottoli e argilla ("Sabbie straterellate"), che nel territorio di Ordona affiorano in una modesta area ad Est dell'abitato.

Rocce sedimentarie clastiche (nei pressi della zona di Herdonia e del castello medievale):

Nei pressi della zona archeologica, in particolare ubicato sotto la collinetta artificiale del castello medievale, sono visibili per almeno 100 metri dei conglomerati di rocce sedimentarie clastiche, composte prevalentemente da ciottolame incoerente di dimensione decrescente verso il basso. Questi conglomerati sono distribuiti lungo le varie spaccature delle colline, originate in tempi molto remoti probabilmente a causa di movimenti endogeni e di agenti esogeni.

Alcune rocce affiorano anche dal terreno subito adiacente; questo è il caso delle rocce sedimentarie (di vario tipo), di un gran numero di rocce vulcaniche estrusive e anche se in minor parte piccole selci. In realtà queste rocce però non furono notate solo in tempi recenti: infatti sono riscontrabili anche all'interno di alcune costruzioni di età romana e preromana presenti nelle terme e nelle mura del castello.

Depositi alluvionali terrazzati:

Si tratta di depositi continentali che, dislocati a quote diverse rispetto al corso del Torrente Carapelle, appartengono tutti ad un unico ciclo sedimentario.

Gli affioramenti più estesi, con riferimento all'area di studio, si rinvengono in sinistra idraulica del Torrente Carapelle e a Sud-Est dell'abitato di Ordona. Litologicamente tali depositi sono rappresentati per lo più da ciottolame poligenico, sciolto, immerso in una matrice sabbioso-limosa più o meno abbondante.

Depositi alluvionali recenti ed attuali di fondovalle:

Affiorano estesamente lungo il fondovalle del Torrente Carapelle. Litologicamente trattasi di sedimenti a grana medio-fina e fina (sabbie in varia misura limose e/o argillose, limi sabbiosi e limi argillosi).

Vi ringraziamo per la vostra visualizzazione!

Powerpoint fatto da Alfonso Tenore, Cicoria Riccardo, Francesco Prencipe, Alessandro Kasa.

Liceo Scientifico A. Volta
a.s2021-2022 classe 1C