

Geologia



GEOLOGIA

Nel territorio quello che si nota subito è il suo aspetto montuoso, una serie di rilievi con potenti formazioni rocciose che poggiano su terreni argilloso-arenacei.

Nell'area la cima più elevata è monte Judica, che raggiunge la quota di 765 mt. s.l.m. Ma in un lontano passato, circa 200 milioni di anni fa, come si presentava quest'area? Nell'Era Mesozoica e precisamente nel periodo Triassico, tutto il territorio di Castel di Judica era il fondale di un antichissimo oceano oggi scomparso, la Tetide. Questo vasto golfo "oceanico" di forma grosso modo triangolare, separava Pangea, il megacontinente esistente agli inizi dell'Era Mesozoica, in due grandi masse continentali, l'Eurasia a nord e Gondwana a sud. Ma la Tetide era percorsa da lunghissimi rilievi sottomarini costellati di vulcani, che i geologi chiamano dorsale medio-oceanica.

All'inizio del periodo Giurassico la dorsale medio-tetidea viene trascinata verso nord, per cui la massa continentale di Gondwana risulta sottoposta a sforzi tensionali, e nel Giurassico medio il grande blocco continentale meridionale comincia così a fratturarsi. Successivamente tutto il continente di Pangea viene interessato da fratture e scollamenti, grandi zolle andranno alla deriva. La placca africana migra a nord, dove, nel periodo Cretaceo, entra in collisione con quella europea; il grande oceano interno della Tetide era ormai sparito.

Questo movimento dell'Africa che dura dal Cretaceo superiore ai giorni nostri porta a numerosi sconvolgimenti, nascono nuovi mari e oceani e contemporaneamente blocchi continentali si spostano dando vita alla nascita di catene montuose, tra le quali la Catena Appenninico-Maghrebide. Accresciutasi sul margine settentrionale del continente africano (Algeria e Tunisia), continua attraverso il Canale di Sicilia e giunge a comprendere gran parte della Sicilia. Essa è data da un complicato sistema di falde accavallatesi durante la deformazione dei depositi, dovuti a delle immense spinte tettoniche. I monti di Castel di Judica rientrano proprio in questa fenomenologia, sono delle scaglie tettoniche, cioè costituiti da rocce più antiche sovrapposte su terreni più recenti.

Analizzando le sequenze stratigrafiche di monte Judica, vediamo come, rocce datate dal periodo Triassico superiore all'Oligocene (da 205 Ma. a circa 40 Ma. fa), si sovrappongono in un territorio dov'è presente una copertura terrigena, data da terre argillose e arenarie, relativa ai periodi compresi tra l'Oligocene e il Miocene superiore (da 40 Ma. a 12 Ma. fa).

In queste formazioni geologiche troviamo i calcari con selce, le vulcaniti, le marne rosse, le argille marnose con arenarie glauconitiche, strati di calcare con selce ad Halobia (un mollusco del Triassico superiore), e le radiolariti, rocce caratterizzate dall'accumulo dei gusci di organismi unicellulari, essenzialmente radiolari, che precipitano sul fondo una volta morti. La loro presenza è osservabile solo con l'aiuto di un microscopio.

Altra roccia degna di nota è il diaspro, si forma anch'essa per l'accumulo dei gusci di organismi unicellulari ed composta principalmente da quarzo e calcedonio, dai vari colori (rosso, bruno,

Geologia

grigio, verde ecc.), dall'aspetto molto compatto e con frattura scheggiata. In passato fu utilizzato dai romani per realizzare splendidi mosaici e come pietrisco su strade sterrate. Un'altra roccia sedimentaria che è possibile rinvenire nel territorio, è il nodulo di manganese, costituito da ossidi di ferro e manganese, si presenta con una forma tondeggiante di colore scuro. Il processo di formazione di queste rocce non è ancora del tutto chiaro; si crede che possa avere uno stretto legame con l'attività vulcanica sottomarina, oppure con micrometeoriti che cadono con una certa continuità sulla superficie terrestre. Una delle poche cose note sulla loro formazione è il loro lentissimo accrescimento (circa 1 mm ogni milione di anni).

Percorrere i sentieri che si snodano lungo tutto il comprensorio di Castel di Iudica significa, quindi, attraversare lontane ere geologiche, e riflettere su un passato straordinario ed affascinante cominciato circa 200 milioni di anni fa.

Bibliografia:

Abate B. . Catalano R. . D'Argenio B. . Di Stefano P. . & Renda P. . (1982 a) - In: R. Catalano & B. D'Argenio Eds. . "Guida alla Geologia della Sicilia Occidentale". 43-45

Ruggeri G., Torre F., 1979 - Faglia trascorrente Est - Ovest a Nord delle Petralie (Palermo). Rend. Soc. Geol. IT., 2, 5-6

Schmidt DI Frieddberg P., 1967 - L'anticlinale di Portella del Vento (Sicilia centrale). Rev. Inst. Franc. Pètr., 17, 653-658

F. Lentini, M. Grasso & S. Carbone, "Introduzione alla geologia della Sicilia e guida all'escursione", Università degli Studi di Catania - Scienze della Terra.

Gaetano Scaccianoce

Esperto promozione naturalistica e museale