

Geologia Riserva Naturale “Monte Conca”

La Riserva Naturale Integrale “Monte Conca” ricade nella Sicilia centro-meridionale, in quel settore dell’Isola che, dal punto di vista geologico, rappresenta il “bacino evaporitico di Caltanissetta”.

Per quanto riguarda la geologia dell’area di Riserva si compone di due parti distinte: i rilievi gessosi di Monte Conca, Rocche di Don Michele, Cozzo Don Michele e Rocche di Tullio che occupano la maggior parte dell’area tutelata; l’altra, più limitata in estensione, rappresentata dai versanti argilloso-marnosi delle Contrade Zubbio, S. Paolino e delle zone che bordano le Rocche di Tullio e di Don Michele.

L’attuale assetto morfologico è il risultato dell’interferenza tra i processi della dinamica dell’atmosfera, cioè il risultato di un’intensa attività erosiva esercitata su rocce di varia natura e quindi a diversa resistenza nei confronti degli agenti atmosferici che le hanno così modellate nel corso dei millenni.

Fra i substrati, particolarmente interessante è il complesso costituito da banchi di gessi alternati ad argille gessose, talora intercalati a piccole lenti di calcare solfifero. Il gesso è il principale costituente delle rocce evaporitiche, che hanno origine chimica, sono costituite da carbonati, solfati e cloruri e si generano per precipitazione di tali sali da soluzioni acquose ad elevata concentrazione. Il gesso è un minerale che si presenta in natura in diverse forme; si può ritrovare sotto forma di cristalli di svariate dimensioni, (dal micron a qualche metro) o come particelle detritiche derivanti dalla disgregazione di cristalli preesistenti. I cristalli sono generalmente di tenue colorazione o trasparenti.

Le rocce gessose sono, con il calcare, una delle due tipologie di rocce “carsificabili”, cioè solubili in acqua. Nell’area le forme carsiche ipogee sono abbastanza sviluppate e si manifestano con la presenza di numerose grotte, tra le quali la più importante è il Sistema carsico di Monte Conca. Questo è uno dei sistemi carsici nei gessi più estesi e profondi della Sicilia, con uno sviluppo spaziale complessivo di 1869 m e un dislivello di circa 130 m. Si tratta infatti di un sistema attivo completo caratterizzato da un inghiottitoio, localizzato alla fine di un’ampia valle cieca che si apre sul versante sud di Monte Conca, da una risorgenza, ubicata al contatto tra le unità gessose e quelle argillose sottostanti e da una paleorisorgenza sita a circa 40 m di altezza rispetto all’attuale risorgenza e di poco spostata dalla sua verticale. La risorgenza riversa le acque del sistema nel Gallo d’Oro, affluente sinistro del Fiume Platani.

L’assetto generale della grotta è caratterizzato dalla presenza di due diverse zone, una attiva ed una non attiva. Quella attiva è costituita da una galleria superiore, una sequenza

di quattro pozzi e una galleria inferiore di tipo meandriforme, che dopo circa 400 m diventa impraticabile, permettendo soltanto il deflusso delle acque che ritornano in superficie attraverso la Grotta di Carlazzo. Quest'ultima costituisce la risorgenza dell'intero sistema carsico; si tratta di una cavità che si sviluppa su due livelli sovrapposti, quello inferiore attivo e quello superiore fossile.

A parte i processi carsici che interessano i rilievi di natura calcarea e gessosa, dal punto di vista geomorfologico l'area in studio è soggetta ad un modellamento di tipo fluvio-denudazionale, dovuto cioè all'azione delle acque meteoriche e di scorrimento, sia selvagge che incanalate.

Infine, ai modellamenti naturali bisogna aggiungere il modellamento antropico. In tutto il territorio, infatti, le pratiche agricolo-pastorali hanno determinato sensibili mutamenti dell'originario equilibrio ambientale, alterazioni superficiali della morfologia del territorio e alterazioni del sistema idraulico- forestale e vegetazionale.