

M. PONTON

## MORFOGENESI DI UNA CAVITÀ IN FLYSCH CARBONATICO (GROTTA POD LANISCE, FR. 573 - FRIULI ORIENTALE)

*MORPHOGENESIS OF A CAVE IN CARBONATIC FLYSCH (POD LANISCE CAVE,  
FR. 573 - EASTERN FRIULI)*

**Riassunto breve** — Si analizza la morfogenesi della grotta Pod Lanisce all'interno dei depositi flyschoidi di età eocenica. Questi sono stati studiati dal punto di vista sedimentologico. La grotta si sviluppa in una particolare situazione strutturale, ovvero lungo l'asse di una stretta sinclinale che interessa tali depositi. In conclusione la cavità risulta originata essenzialmente dall'azione erosiva del corso d'acqua interno entro strutture tettoniche.

**Parole chiave:** Carsismo, Prealpi Giulie, Sedimentologia.

**Abstract** — *It is analysed the morphogenesis of the "Pod Lanisce" cave inside the flysch-deposits of eocenic age. These have been studied from the sedimentological point of view. The cave develops in a particular structural location i.e. along the axis of a tight synclinal which interests such deposits. To sum up the cavity results essentially originated from the erosive action of the inner course within tectonic structures.*

**Key words:** Karst, Julian Prealps, Sedimentology.

### 1. Premessa

La grotta oggetto della presente indagine<sup>(1)</sup> si sviluppa interamente entro un'unico strato carbonatico complesso, compreso nel "Flysch di Stregna" e piegato in una stretta sinclinale inclinata. Questo fatto ha attirato l'attenzione per uno studio geologico dettagliato della zona e delle modalità di sviluppo della grotta in tale ambito.

---

(1) Fr. 573 - Grotta "Pod Lanisce", Debellis (Taipana, Udine).

## 2. Inquadramento geologico

### 2.1. Morfologia della zona

La zona è limitata a Nord dalla catena del "Gran Monte" (Prealpi Giulie), a Sud da una serie di rilievi ed altipiani che si mantengono fra i 500 e gli 800 metri d'altitudine, con la Bernadia come cima principale (m 865 s.l.m.). Profonde incisioni vallive costituiscono un fitto reticolo idrografico facente capo a due principali bacini: quello del Torrente Torre, più ad Ovest, che sbocca in pianura presso Tarcento, e quello del Torrente Cornappo che sbocca in pianura presso Nimis.

### 2.2. Geologia regionale

Il Gran Monte è costituito essenzialmente da dolomie, calcari dolomitici e calcari del Triassico superiore disposti in monoclinale immergente verso Nord e fortemente inclinati. Nel versante meridionale sono visibili le testate degli strati a reggiopoggio e la successione stratigrafica triassica alla cui base affiorano le dolomie del Carniano, cataclamate e milonitizzate in corrispondenza del sovrascorrimento periadriatico (ad andamento E-W). Seguono le bancate di "Dolomia Principale" del Noriano che sfumano in alto, presso le cime, nei "Calcari del Dachstein".

A diretto contatto tettonico con le fragili dolomie carniane compare la formazione eocenica del "Flysch di Stregna" (BRAMBATI & VENZO, 1969), caratterizzata da una serie di banchi complessi, cioè composti da calciruditi, calcareniti, calcilutiti e marne in sequenze spesse fino a decine di metri, divisi da alternanze arenaceo-marnose.

Queste rocce sono disposte in ampie pieghe derivanti dal loro comportamento essenzialmente plastico nei riguardi dei due motivi strutturali che caratterizzano l'assetto della zona: il sovrascorrimento sopra descritto che porta le dolomie triassiche a sovrascorrere sui terreni terziari e il cosiddetto ellissoide del Monte Bernadia (FERUGLIO, 1925) a Sud, composto da calcari del Giurassico superiore e del Cretacico, piegati in un'ampia anticlinale con asse maggiore disposto WNW-ESE e con la gamba meridionale rovesciata e fagliata in corrispondenza del sovrascorrimento della Bernadia (CAROBENE et al., 1981).

Il flysch sopra descritto giace su di esso trasgressivo, ma per via dell'erosione non lo copre tutto, ma solo ai bordi e sulla gamba settentrionale a lieve pendenza.

Qui si apre una serie di altipiani con accentuato incarsimento sia dei terreni cretaci che di quelli carbonatici clastici terziari: qui si aprono infatti le grandi cavità della zona di Villanova.

Poco più a Nord gli strati flyschoidi si piegano maggiormente per incunarsi sotto le dolomie. È presso Monteperta che essi si piegano a tal punto da formare una stretta sinclinale inclinata, con asse obliquo rispetto alla direzione del sovrascorrimento periadriatico. Questa sinclinale, secondo FERUGLIO (1925), giunge fino a Taipana con direzione NW-SE e poi gira bruscamente verso Sud, venendosi a trovare fra l'ellissoide della Bernadia e un'ampia flessura collegata più ad E al cosiddetto ellissoide del Natisone (FERUGLIO, 1925).

Nella zona in questione la sinclinale segue l'andamento degli strati e cioè una direzione che presso Monteperta è N 45° W - S 45° E e presso Sambo N 35° W - S 35° E, con un'immersione del piano assiale verso NE; il suo asse sembra descrivere localmente delle ondulazioni. Presso il sovrascorrimento la sinclinale è molto stretta e addirittura rovesciata. Gli strati rovesciati hanno inclinazioni fra i 50° ed i 60°. Verso Sud Est sembra aprirsi e, mentre gli strati della gamba meridionale si mantengono entro inclinazioni fra i 40° ed i 50°, quelli della gamba a Nord si ergono verticali o rovesciati con inclinazioni notevoli (foto 1).

## 3. Descrizione dell'area presso la grotta

### 3.1. Morfologia e Idrologia

La sinclinale è occupata dal bacino del Rio di Monteperta che drena le acque di altri ruscelli provenienti dalle falde del Gran Monte.

Uno di questi, il Rio Carmau, dopo essersi unito al Rio Gleria ed al Rio Tasa-bazaretan si getta nel Rio di Monteperta, attivo, circa 80 metri a monte dello sbocco della grotta. Esso è quasi costantemente asciutto e segue grosso modo la direzione dell'asse della sinclinale — come si nota in tav. 1 — e quella della grotta.

Circa 15 metri a valle dello sbocco della grotta le acque del Rio di Monteperta, superata una cascata passano a scorrere dalle calciruditi del bancone entro cui si sviluppa la grotta al flysch arenaceo - marnoso, molto più erodibile ed impermeabile e, dopo circa 250 metri, si gettano nel Torrente Cornappo in una valle più ampia e con depositi alluvionali recenti terrazzati. Presso quota 573 esiste un piccolo alto-

