

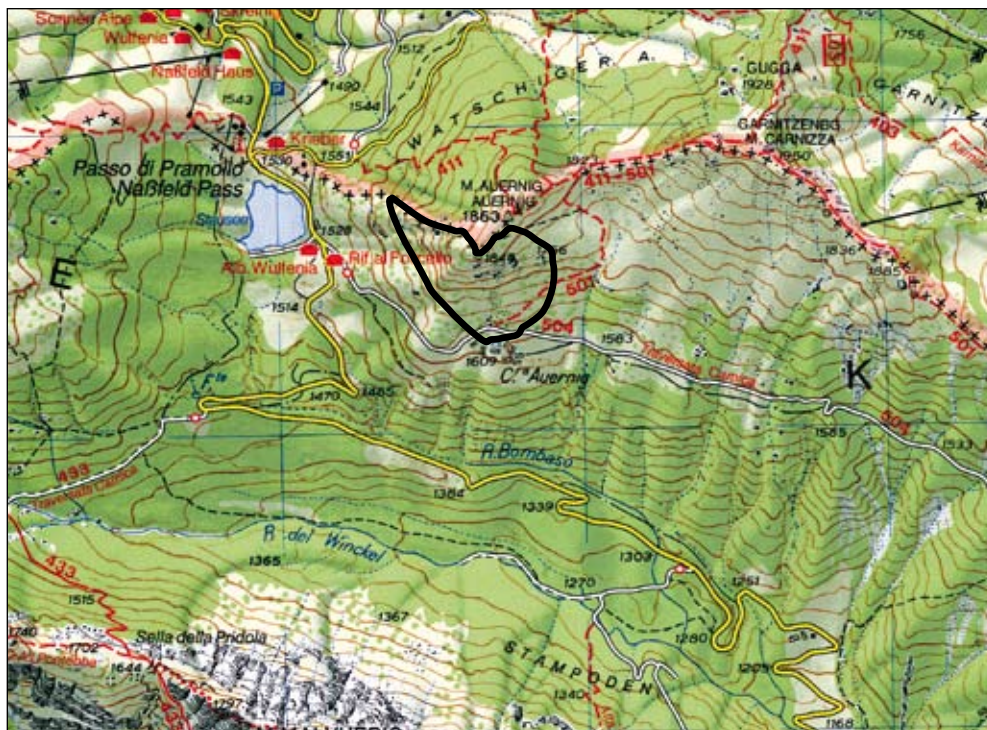


Successione carbonifera sup. del Monte Auernig

- **Passo Pramollo**, Pontebba, Udine.

Le Alpi Carniche sono note in tutto il mondo, tra studiosi e appassionati di geologia, per la ricchezza fossilifera della successione paleozoica, collocata lungo la fascia confinaria. Negli oltre 5.000 m di successione paleozoica un ruolo di primo piano spetta alla sequenza permo-carbonifera pontebbana, il cui principale nucleo affiorante è situato nell'area di Pramollo. Sono due, in particolare, i rilievi che rappresentano l'emblema di questa sequenza: i Monti Auernig e Corona. Mentre il secondo deve la sua notorietà a un ricco sito a macrofore, il primo si propone con una serie di valori che spaziano dalla paleontologia (seppure con fossili meno appariscenti di quelli del Monte Corona), alla sedimentologia, alla paleotettonica e, infine, alla morfologia.

- **Grado d'interesse:** nazionale.
- **Interesse scientifico:** geologia stratigrafica, paleontologia, sedimentologia.
- **Accessibilità:** dal retro dell'albergo "Al Forcello" sul Passo Pramollo, raggiungibile in auto da Pontebba, una mulattiera conduce in circa 20 minuti a piedi alla base della scoscesa parete meridionale del Monte Auernig, in corrispondenza della Casera omonima.



DESCRIZIONE

A cura di Corrado Venturini

La Casera Auernig offre un punto di osservazione panoramica dove si percepiscono, prima di ogni altra evidenza, gli aspetti morfologici del più ampio contesto nel quale il sito è inserito (v. geositi Formazione di Carnizza e Flore e faune carbonifere del Monte Corona).

Di fronte, verso meridione, le ripide creste dei Monti Malverich e Cavallo delimitano un profondo solco glaciale che nello stesso Monte Cavallo aveva la sua zona di circo. Dalla parte opposta, guardando verso il Monte Auernig, la fascia tra la Casera e la mulattiera è costellata da massi di grandi dimensioni. Sono il prodotto di un franamento staccatosi dal versante meridionale del rilievo dopo il ritiro dei ghiacci würmiani, completato circa 18.000 anni fa.

La parete rocciosa è caratterizzata da una successione di bancate stratificate il cui spessore varia da pochi metri fino a oltre 15 m. Guardandola con attenzione si individua ancora la zona dell'originario distacco. È caratterizzata da un colore

leggermente più chiaro dovuto ad un'alterazione superficiale ancora poco sviluppata. Osservare i blocchi franati dalla parete del Monte Auernig è un modo rapido per ottenere informazioni sulla composizione delle bancate più resistenti e per questo più sporgenti dal profilo del rilievo. Due sono i tipi di roccia, molto differenti tra loro: conglomerati quarzosi e calcari ad alghe.

I primi sono formati da quasi esclusivi ciottoli molto arrotondati, di composizione quarzosa. In origine erano depositi ghiaiosi che si accumulavano, trasportati da fiumi e torrenti, in zone deltizie e fluvio-deltizie che circa 300 milioni di anni fa occupavano il settore di Pramollo. Trovandosi tali depositi al margine delle aree emerse, affacciate verso SE su un ampio golfo marino, era sufficiente che il mare si sollevasse anche solo di pochi metri per spostare la linea di costa molti chilometri verso l'entroterra.

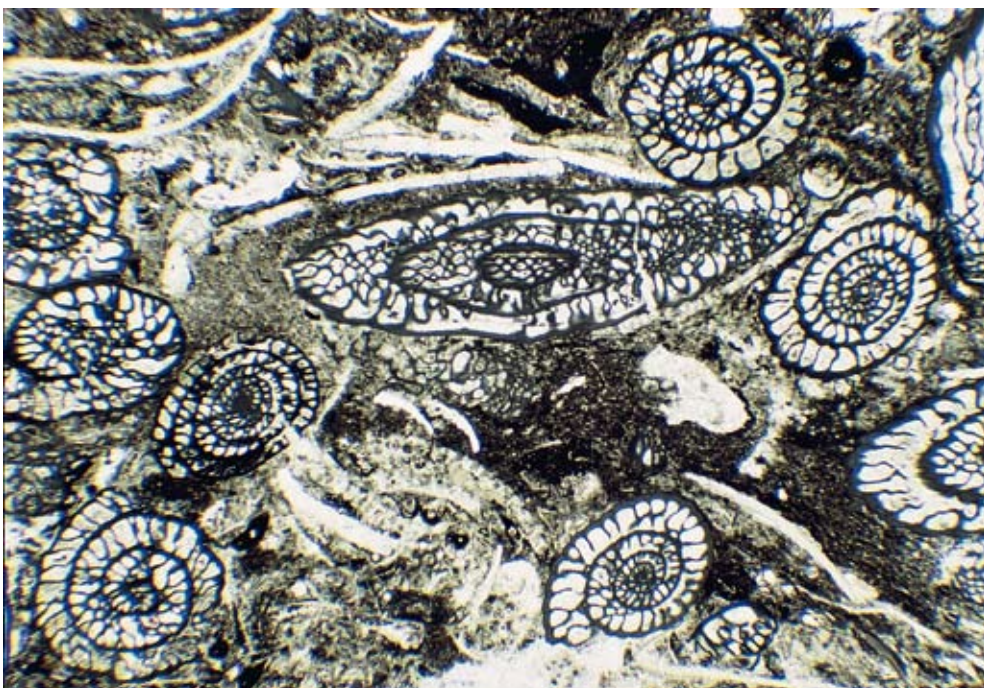
Nel Carbonifero sup. queste oscillazioni erano la norma. Le produceva, come effetto diretto,



Parete Sud del Monte Auernig. L'organizzazione in banchi (conglomerati e calcari) è tipica di gran parte dei depositi di età permo-carbonifera del pontebbano. I banchi più spessi superano i 10 m.



Conglomerati quarzosi, una delle rocce caratteristiche del sito.



Fusulinidi in sezione sottile. Appartengono ai foraminiferi e sono organismi unicellulari tipici dei depositi calcarei permo-carboniferi (ingrandimento 8x).



*Oltre alle alghe "a foglia" si rinvenivano meno frequenti alghe calcaree "a tubo", come questo cespo di *Dasycladaceae*.*

il periodico espandersi e ridursi della calotte di ghiaccio delle aree polari che, allora come oggi, caratterizzavano un "momento freddo" - durato parecchi milioni di anni - della storia della Terra. La linea di costa di Pramollo risentiva in modo particolare delle variazioni climatiche, spostandosi ora verso mare, ora verso l'interno del continente.

La colonna di sedimenti stratificati del Monte Auernig, dove ogni bancata è leggermente più recente di quella sottostante che ricopre, ci racconta come cambiava nel tempo l'aspetto del territorio, assecondando le oscillazioni del livello marino. Una bancata conglomeratica a ciottoli di quarzo è la testimonianza tridimensionale che in quel momento nell'area di Pramollo fiumi e delta erano la caratteristica del paesaggio.

Osservando altri blocchi rocciosi franati dalla parete sarà frequente trovare anche alcune rocce grigie compatte. Guardando meglio i blocchi appartenenti a questa seconda differente litologia - e sono i macigni più numerosi - si scorgono miriadi di filamenti scuri, il più delle volte sottili, dalle forme sempre molto irregolari. Muovendosi tra i massi chiari alla ricerca di altre evidenze potrà accadere di imbattersi in una sorta di "fogli" scuri, dall'aspetto stropicciato. Sia i filamenti che i "fogli" fanno parte dello stesso organismo, un vegetale. Si tratta di un'alga a "foglia di lattuga" (*Eugonophyllum* sp.) che, nel caso dei filamenti, appare in sezione.

Le bancate calcaree sono in gran parte formate da alghe, intere o a frammenti. Questo tipo di sedimento si produceva quando la linea di costa si spostava verso il continente e il mare si appropriava di aree che fino a poco prima erano state deltizie o di pianura.

La parete del Monte Auernig, percorribile con un po' di attenzione ed esperienza lungo la linea di massima pendenza, riserva la perfetta percezione delle variazioni ambientali, leggibili attraverso il cambiamento dei caratteri delle rocce affioranti.

La salita alla vetta del Monte Auernig è più lunga - ma priva di pericoli - se si prende il sentiero che sale a zig-zag verso la cima. L'intero settore di cresta si presta ad osservazioni litologiche di dettaglio, mostrando anche la natura degli intervalli rocciosi che spesso separano una bancata dalla successiva.

Si tratta sempre di originarie sabbie e fanghi, ora marini ora di piana deltizio-fluviale, che il tempo ha trasformato in strati compatti e cementati, quasi sempre fittamente laminati.

Un'ultima osservazione, da effettuarsi lungo il sentiero che corre seguendo la cresta di crinale. Una bancata calcarea leggermente differente dalle altre affiora sezionata dal sentiero di cresta. Non è potente (non raggiunge il metro di spessore) ma, a differenza di tutte le altre che formano l'ossatura del Monte Auernig, è l'unica ad essere formata solo ed esclusivamente da una moltitudine di gusci di fusuline, lunghi fino a 1 cm. Sono organismi unicellulari (foraminiferi) che popolavano, assieme alle alghe prima citate, i mari del Permo-Carbonifero delle fasce intertropicali. L'ambiente era il medesimo, ma in questo caso una infinità di individui di un'intera comunità estintasi contemporaneamente è stata radunata dal moto ondoso a formare una barra subacquea alla profondità di pochi metri.

A quei tempi, circa 300-270 milioni di anni fa, la zona carnica si trovava presso l'equatore; più precisamente intorno a 4° di latitudine Nord. Questa certezza giustifica e spiega la vegetazione lussureggiante che caratterizza i depositi permo-carboniferi (v. geositi Successione permo-carbonifera del Monte Carnizza, Flore e faune carbonifere del Monte Corona). Il dato di latitudine equatoriale è stato ottenuto compiendo una serie di analisi paleo-magnetiche su quasi 200 campioni prelevati dalla successione rocciosa di età carbonifera sup. e permiana inf., dell'area di Pramollo e Lanza, geologicamente nota come Bacino di Pramollo.

Bibliografia essenziale: KRAINER K., 1992; MANZONI M., VENTURINI C. & VIGLIOTTI L., 1989; VENTURINI C., 1990a; 1990d; 1991d; 2002c; 2006.