



Il sentiero della geologia: a piedi verso la vetta (dalla stazione terminale dei treni)

Dopo aver raggiunto con la ferrovia del Generoso la stazione terminale a quota 1604 metri, per raggiungere la vetta occorre percorrere ancora un tragitto di circa 500 metri su di un dislivello di 100 metri. La salita, lungo un largo sentiero / scalinata comodo da percorrere, permette di ammirare il paesaggio sottostante, e, giunti in vetta di ammirare il panorama su un palcoscenico naturale a 360°. Durante questo breve percorso è anche possibile soffermarsi a osservare alcune interessanti curiosità geologiche. La mappa mostra in modo schematico il percorso del sentiero. Lo schizzo è utile (insieme all'opuscolo "La geologia e il Monte Generoso" di Carlo Nosedà) per localizzare lungo il percorso, i vari dettagli geologici che si presentano sulla parete rocciosa che fiancheggia il sentiero, sulla parte destra.

Subito dietro la chiesetta che sorge all'inizio del sentiero, è interessante osservare l'affioramento di roccia a monte del sentiero stesso. Qui si nota che alcuni blocchi sono stati asportati recentemente lasciando una superficie liscia, compatta ed omogenea di colore grigio chiaro. Ognuno di questi strati ha circa 15 centimetri di spessore ed è limitato, sopra e sotto da sottili livelli argillitici. se ci ricollegiamo a quanto detto alla fine del paragrafo 3.5 (vedi opuscolo) circa la velocità di sedimentazione di queste rocce, ognuno di questi strati ha impiegato circa 750 anni per depositarsi ($150\text{mm} \times 5 \text{anni} / \text{mm} = 750 \text{anni}$).

Osservando lo strato centrale, si nota che a destra la superficie della frattura è omogenea, con il colore uniformato dalla scarsa alterazione, spostandosi verso sinistra si evidenziano due lamine più scure che suddividono lo strato: si tratta di sottili liste di selce, solo parzialmente formate per concentrazione della silice dal calcare circostante durante la fase di consolidamento dei sedimenti. la silice, proveniente principalmente dalle spugne viventi al fondo del bacino di deposizione del Calcare di Moltrasio, si è concentrata solamente lungo alcune delle molte lamine elementari che costituiscono gli strati.

Sulla parte più esterna dello strato le liste di selce si vedono meglio perchè presso la superficie le acque meteoriche hanno potuto scegliere scorrere più agevolmente nella frattura, provocando una corrosione differenziale tra il calcare e la selce.

Infatti il calcare subisce una corrosione di tipo chimico dalle acque meteoriche (carsismo)



mentre la selce ne è immune. Si tratta dello stesso processo che avviene lungo fratture che permettono una certa circolazione delle acque, dà luogo alla formazione di grotte entro le montagne calcaree, come il Monte Generoso.

Il sentiero segue abbastanza regolarmente la medesima bancata di calcari molto ricchi di liste di selce nera. Gli strati, con uno spessore di 30-100 centimetri, sono costituiti da lamine elementari spesse da 1 a 10 centimetri, strettamente rinaldate; gli strati sono separati da sottili interstrati argillitici.

Appena effettuata la curva a sinistra, a monte della panchina panoramica, si notano nella pavimentazione del sentiero alcuni lastroni di roccia che presentano numerose tracce fossili. Queste tracce sono state lasciate da animali che strisciavano sul fondo ambrino, e sono dette "bioturbazioni". Esiste una disciplina che studia queste tracce fossili, detta "Ichnologia". Comparandole, confrontandole con quelle lasciate dagli animali attuali; secondo una classificazione del 1986 le tracce così diffuse sulla cresta del Monte Generoso (si rinvencono più volte nei lastroni lungo i sentieri su entrambi i versanti) appartengono al tipo "Nereites icnofacies": si tratterebbe quindi di tracce del tutto simili a quelle lasciate dagli anellidi attuali del genere "Nereites".

Salendo lungo il sentiero, dopo aver aggirato uno sperone di roccia, si nota un bellissimo esempio di slumping. Il termine slumping deriva dall'inglese ed indica lo scivolamento di sedimenti non consolidati lungo un pendio sottomarino. Lo scivolamento sembra essere infatti avvenuto da sinistra a destra, guardando la parete di roccia. Si nota che gli strati alla base sono parte della sedimentazione normale: paralleli tra loro con uno spessore tra i 20 e i 40 centimetri. Al di sopra di questi strati poggia un livello di 70 - 80 cm piuttosto caoticizzato è proprio il pacco di sedimenti più disturbato, cioè il fronte dello slumping, che si è incuneato nella stratificazione indisturbata.

Verso sinistra, alle spalle quindi nel fronte di scivolamento, si osserva la superficie basale del movimento, impostata su un interstrato di calcare marnoso, evidenziata dagli strati troncati ed inclinati a contatto con i sottostanti strati planari ed indisturbati. Il distacco di questo slumping, che ha dimensioni risotte, può essere stato innescato da eventi locali di debole intensità (microsismi, accumulo anomalo di sedimenti, ecc) di cui non è possibile accettare la vera natura. nel corso di questo tipo di deformazione i sedimenti mantengono la stratificazione perchè sono già in parte



compattati e induriti, e hanno quindi un comportamento plastico. La disopra dello slumping la sedimentazione è proseguita regolarmente, suturando e livellando le asperità fino a dare nuovamente strati planari.