

# IL PATRIMONIO GEOLOGICO DELLA VALLE STRONA (VB): UN'OPPORTUNITÀ PER IL TURISMO

Geol. Enrico Zanoletti

Geologo libero professionista, Guida Ambientale Escursionistica  
Baveno (VB) – email [enrico.zanoletti@geoexplora.net](mailto:enrico.zanoletti@geoexplora.net)

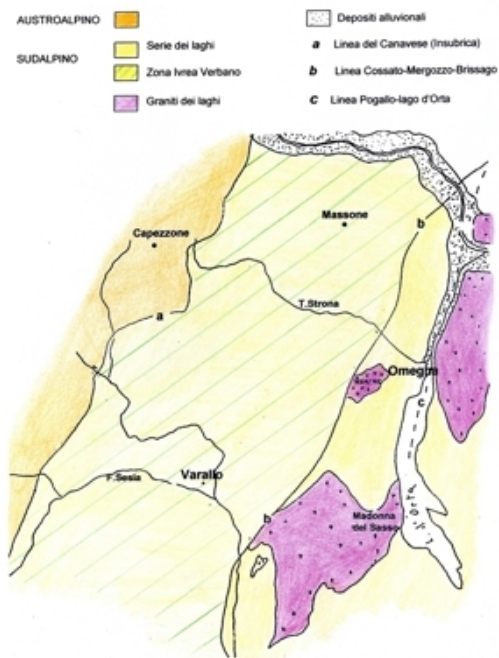
**KEYWORDS:** Valle Strona, Geositi, Geomorfositi, Archeologia mineraria, Linea Insubrica, Campello Monti, Luzzogno, Sambughetto, Grotte, Miniere, Oro, Nichel, Ferro, Rame, Marmo.

## Inquadramento geografico e geologico

La Valle Strona, inizia dal Capezzone (m 2421 s.l.m.) e termina ad Omegna (m 295 s.l.m.). Il torrente Strona, che le assegna il nome, però prosegue e, dopo aver ricevuto le acque del lago d'Orta, raggiunge il fiume Toce presso l'abitato di Gravellona. La valle si sviluppa da Ovest verso Est con un andamento pressoché parallelo a quello della più settentrionale Val d'Ossola, da cui è separata da una dorsale montuosa dominata dal Monte Massone (m 2161 s.l.m.). Il crinale meridionale, su cui si erge il Monte Capiro (2172 s.l.m.) separa la Valle Strona dalla Val Mastallone.

Questa valle, nella cerchia alpina, è tra quelle più studiate dal punto di vista geologico-petrografico: è stata, infatti, al centro dell'attenzione degli studiosi in due simposi (1968 e 1978) e tre "workshop" (1988, 1989 e 1992) sul Complesso Ivrea-Verbanese. La valle è tuttora visitata da studiosi e studenti di tutta Europa ed anche d'oltre oceano, in quanto s'identifica in essa una sequenza tipo del metamorfismo progressivo profondo. Ha avuto in passato anche interesse minerario, soprattutto per i giacimenti di pirrotina nichelifera; la sua parte alta è in zona aurifera.

La valle attraversa rocce di crosta profonda fino a raggiungere, alla sua estremità occidentale, il grande sistema di faglie della "Linea Insubrica", oltre la quale interessa litotipi appartenenti al ricoprimento di età alpina.



Schema strutturale area Valle Strona

## **Il patrimonio geologico**

La Valle Strona è una valle glaciale, cioè modellata dai ghiacciai alpini, che nel Pleistocene, tra 10.000 e 70.000 anni fa, avevano uno sviluppo molto più ampio di quello attuale ed arrivavano fino all'alta pianura padana.

Nel post - glaciale il suo corso d'acqua principale ha inciso profondamente il piano di scorrimento glaciale: ciò ha modellato una sezione di valle che, a partire da Campello Monti fino ad Omegna, è a "V" molto stretta nel fondovalle e a "V" aperta alle quote superiori, con numerose zone terrazzate di modesta estensione su cui si sono sviluppati insediamenti come Germagno, Loreglia, Chesio, Luzzogno, Fornero, Massiola, Forno ed altri.

Nella parte più interna e più alta della valle, a monte dell'abitato di Campello, dove le rocce sono meno massicce, la morfologia è invece diversa: qua, dove il ghiacciaio ha abbandonato la valle più tardi, il torrente non ha avuto il tempo di creare un'incisione profonda. Numerose le valli laterali sospese rispetto al solco vallivo principale.

La prima notorietà in campo scientifico della valle Strona risale al 1900, quando il prof. Ettore Artini, direttore del Museo di Scienze Naturali di Milano, accompagnato dal conte Melzi, profondo conoscitore della Valsesia e delle valli vicine, percorse la valle raccogliendo pietre e minerali a documentazione di uno studio monografico sulla Valsesia e sulla valle Strona, accompagnato da una carta geologica della zona. Fu in quell'occasione che venne coniato il nome di Stronalite per una varietà di rocce molto diffuse nella fascia compresa tra Forno e Campello. Questo nome è ancora rimasto, anche se sono indubbie le sinonimie con il termine « granulite ».

La valle Strona viene considerata una "valle campione", in cui poter osservare in uno spazio relativamente breve, una successione di tipi litologici con regolare aumento del grado di metamorfismo. Salendo da Omegna, si incontrano migmatiti, ossia gneiss quarzoso-feldspatici, attribuiti da alcuni alla Formazione Strona-Ceneri. Alla vecchia Fonderia si passa negli gneiss biotitico-sillimanitici, intercalati con anfiboliti della Formazione kinzigitica. In corrispondenza di Chesio si fanno abbondanti e potenti i filoni pegmatitici, contenenti, oltre a feldspato, quarzo e mica muscovite, tormalina e granato.

Tra Strona e Sambughetto abbondano invece i marmi, che hanno dato il nome anche alla frazione Marmo, dove era in esercizio una cava di bellissimo materiale a grana grossa.

Oltre Marmo le rocce si fanno più massicce ed alla biotite e sillimanite si aggiunge, sempre più abbondante, il granato.

Una larga fascia di anfiboliti attraversa la valle scendendo dal Massone. Si tratta di rocce a orneblenda e plagioclasio, ai quali si aggiungono, procedendo verso Forno, il pirosseno e il granato. Sono questi i segni di un aumento d'intensità del metamorfismo, avvenuto a profondità sempre maggiore, che si può valutare, all'altezza di Forno, a 11-12 mila metri.

Ed è proprio a Forno che iniziano le granuliti, rocce massicce, granulari, riferibili a due tipi: uno acido, di colore chiaro, formato da feldspato, quarzo, granato, l'altro basico, scuro, formato da plagioclasio, pirosseno, anfibolo, granato. E' il tipo acido che viene indicato con il nome di Stronalite.

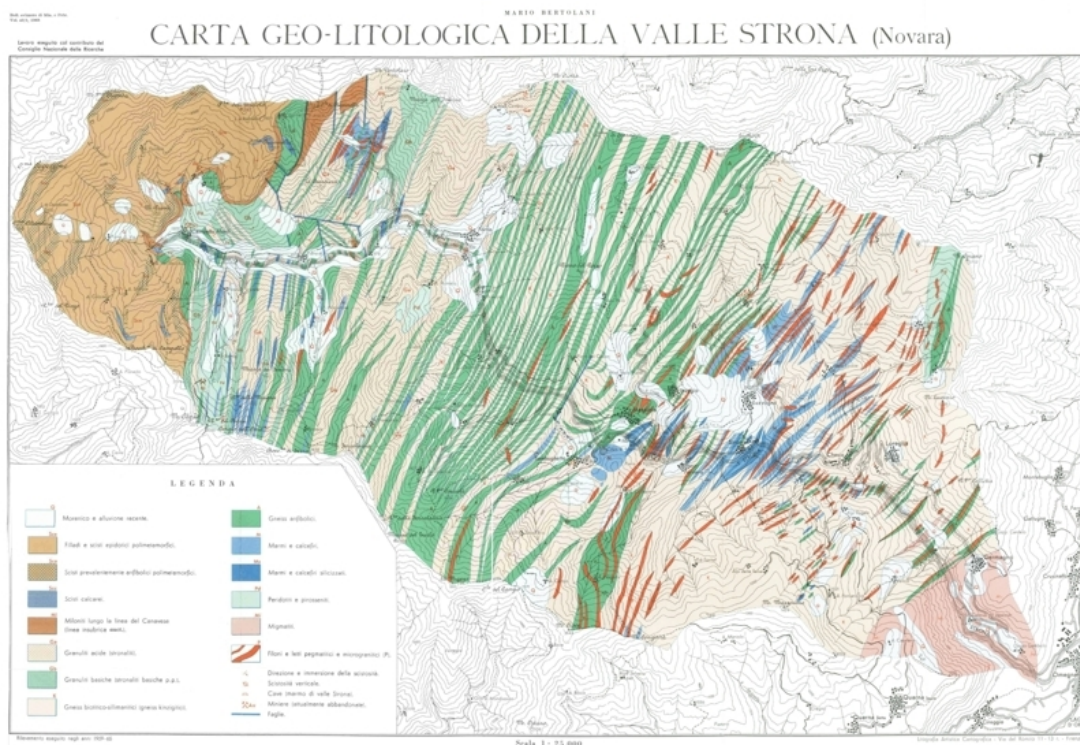
A Campello si ha un nuovo tipo di roccia: la peridotite, associata a pirossenite. Si tratta di una roccia verde scura, prevalentemente olivinicca, che rappresenta una formazione originaria della crosta terrestre profonda. A Campello Monti una faglia separa nettamente le rocce della Formazione Ivrea-Verbanò da scisti laminati in epoca più recente che contengono però ancora resti delle vecchie rocce, del tutto simili a quelle incontrate nella parte media e bassa della valle.

In questo contesto s'innestano altri motivi d'interesse. Alcuni di carattere geomorfologico, riguardanti soprattutto la morfologia glaciale su cui si è sovrapposta una morfologia fluviale più recente che ha inciso profondamente la valle, e i fenomeni carsici nei marmi che hanno originato grotte d'interesse anche paleontologico.

Ma soprattutto assumono importanza le manifestazioni metallifere: prima fra tutte quella di Campello Monti e della Balma, costituita da pirrotina, pentlandite (minerale di nichel) e poca calcopirite nelle pirosseniti e peridotiti. Si tratta di un giacimento nichelifero coltivato dagli anni '60 del 1800 fino al termine della Seconda Guerra Mondiale. Di secondaria importanza il giacimento cupriferò di pirrotina di Alpe Colla, ai piedi del Massone, legato alle anfiboliti,

mentre risulta di estremo interesse scientifico, anche se di limitate proporzioni, il giacimento manganesifero di Ravinella di sotto presso Forno, un rarissimo esempio di mineralizzazioni manganesifere in facies granulitica. E' da ricordare infine l'oro, localizzato nelle miloniti della Linea Insubrica, subito a monte di Campello, dove restano antiche gallerie a testimoniare una passata attività estrattiva.

Oltre agli aspetti strettamente geologici, petrografici, geomorfologici e minerari, è possibile annoverare nel patrimonio geologico della valle tutta una serie di siti definibili "geo-antropologici", dove si riscontra un forte legame tra geologia e sfera antropica. Si tratta di siti dove sono stati rinvenuti massi coppellati (massi con incisioni rupestri di incerta datazione e significato), località caratterizzate da un'architettura tipica basata sull'uso della pietra e infine luoghi dove sono ambientate leggende di montagna fortemente legate al mondo delle rocce e dei fenomeni naturali.



Carta geo-litologica della Valle Strona (M. Bertolani, 1968)

#### Bibliografia essenziale

- BERTOLANI M. (1974) Guida geologico petrografica della Valsesia, Val Sessera e Valle Strona, Ass. Pro Natura - Varallo (VC)
- BIGANZOLI A. (2005) Valle Strona arcaica, Quaderni Del Paesaggio n° 17 – Museo del Paesaggio, Verbania
- CROSA LENZ P. (2000) Valle Strona. Sentieri nella storia e nella natura, Alberti Libraio - Verbania
- DE GIULI (1954) Valstrona e Luzzogno, Genova
- FONDAZIONE MONTI (1975) La Valle Strona, Milano
- GARUZZO (2000) I luoghi del lavoro nella Valle dello Strona, Celid - Torino
- LEHRINGER (2001) Effetti dell'abbandono per un paesaggio alpino e la sua popolazione - il caso della Valle Strona (Piemonte, Italia), Le Rive, anno XV, n°1-2
- PARONA (1886) Valsesia e Lago d' Orta, Milano
- PIANA (1863) Memorie della Valle di Strona, Novara
- ZANOLETTI E. (2001) La miniera di nichel di Campello Monti (VB), "Labirinti" n° 20 – Bollettino del Gruppo Grotte CAI Novara

#### NOTA: comunicazione presentata in occasione di

- Intensive Course "Geomorphosites and Landscapes" - Val de Bagnes, Switzerland 2006
- 3° congresso nazionale di Geologia & Turismo – Bologna 2007