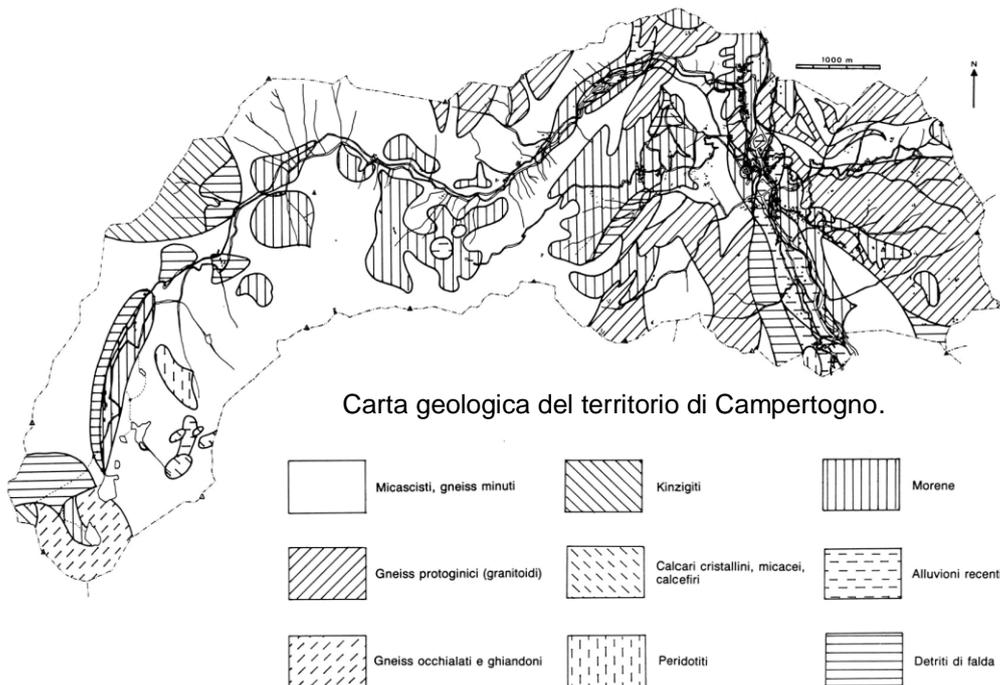


GEOLOGIA DELL'ALTA VALGRANDE DEL SESIA

Le brevi note che seguono si riferiscono all'alta Valgrande del Sesia, con esclusione dei territori di Alagna e Riva Valdobbia, per i quali si rinvia alla letteratura specifica, in particolare a quella sul Monte Rosa e la Val Vogna.

Le notizie e gli schemi geologici inseriti in questo scritto sono liberamente tratti dai documenti esistenti ed hanno un valore molto relativo, data l'assoluta incompetenza di chi scrive.

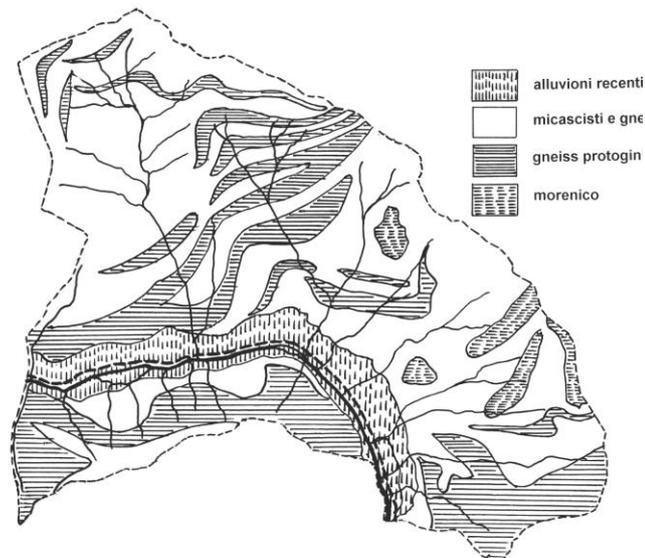
A monte di Mollia la Valgrande incomincia ad assumere i caratteri della valle alpestre: fondovalle più incassato, rocce nude per l'azione del ghiacciaio, sia pure con la copertura di vegetazione recente. Ma già poco al di fuori di Campertogno, risalendo i fianchi della valle e specialmente in tutta la Valle Artogna, questi aspetti sono chiaramente evidenti.



In tutta l'alta Valgrande i terreni sono molto antichi, arcaici e paleozoici, rappresentati in grande prevalenza da gneiss, ma profondamente trasformati da fenomeni metamorfici o polimetamorfici, che hanno prodotto profonde e numerose interstratificazioni (rocce scistose, calcari, calcefiri, quarziti, anfiboliti ecc.). I fenomeni erosivi e glaciali hanno inoltre provocato intensi fenomeni di degradazione, determinando la formazione di enormi accumuli detritici con caratteristiche diverse da luogo a luogo, in relazione alla varietà delle rocce presenti. Alle basse altitudini, infine, gli stessi fenomeni hanno accumulato detriti piuttosto fertili, che hanno costituito la base per il successivo impianto di vegetazione adatta allo sfruttamento agricolo-pastorale.

La nomenclatura petrografica dei diversi autori che si sono occupati dell'argomento è piuttosto confusa e le mappe geologiche disponibili danno interpretazioni non sempre sovrapponibili sulla natura del terreno. Per questa ragione, e anche per il fatto che le diverse osservazioni possono essere complementari tra loro, saranno presentati separatamente i rilievi dei principali autori che hanno scritto sulla geologia della Valsesia.

Angelo Sismonda (1838) così descrisse la zona di Campertogno: *"... ricompariscono addossati verso mezza altezza de' monti gli strati giurassici coll'inclinazione all'O. 15° S. di 45°. La parte, che sta immediatamente sullo gneiss si compone di banchi suddivisibili in lastre di uno scisto quarzoso, il quale esiste eziandio con giacimento identico sui monti di Bocario, e siccome contiene un poco di felspato, ed occupa la stessa posizione di quello gneiss altrove denominato di modificazione, così si può considerare rappresentarne ivi l'equivalente"* [Sismonda 1838].

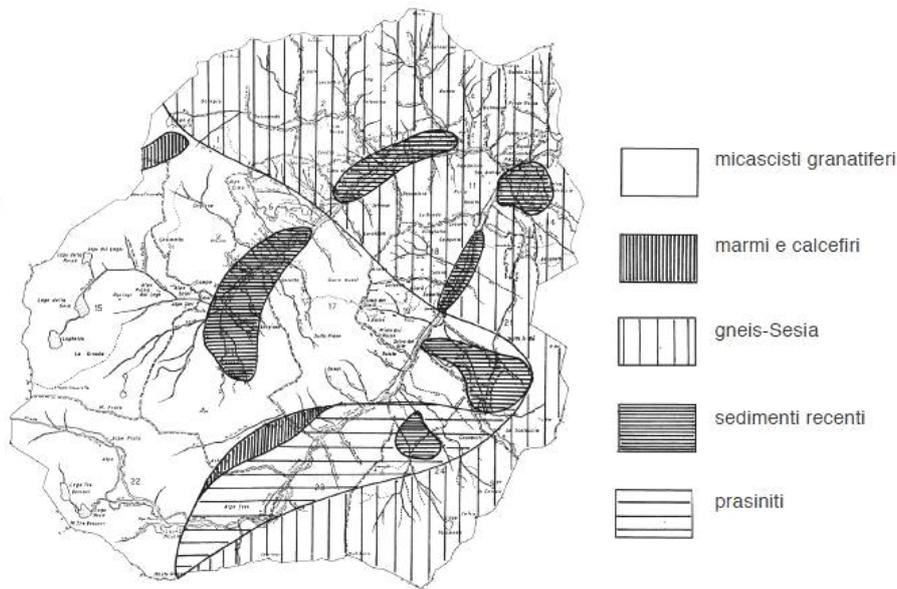


Carta geologica del territorio di Mollia.

Successivamente, nel 1886, C. F. Parona rilevò la presenza, sul fondovalle di questa zona, di affioramenti di quello che fu chiamato granito o gneiss granitico di Mollia, il più antico terreno della Valsesia. *"Questa roccia è composta da quarzo frammentario grigiastro, simile a quello che entra nella composizione delle rocce granitiche e da un feldspato prevalentemente potassico, che presenta ben distinta la struttura caratteristica di quella varietà che il Descloizeux chiama microclina. La roccia contiene inoltre, ma in piccole quantità, una materia verde non ben definibile, non completamente amorfa e che sembra derivare dalla decomposizione di un materiale anfibolico o pirossenico. Non si riscontrò la presenza di un minerale che si possa con sicurezza riferire al talco o alla clorite e quindi la roccia può essere messa con sicurezza nei graniti, tanto più che vi si riscontrarono tracce evidenti di mica"*

bruna". Questi affioramenti sono limitati al fondo della Valgrande tra Boccordio e Piode con brevi estensioni entro le valli di Artogna e di Rassa.

La parte restante del terreno è rappresentata, secondo il Parona, da gneiss e micascisti della Sesia con banchi di calcare: "... *questo terreno risulta di una alternanza di gneiss ben caratterizzati con gneiss schistoso-micacei e con micascisti. Osservo però che la struttura gneissica è abbastanza continua nella parte profonda della massa, mentre le zone schistose, associate anche a quarziti, predominano nella parte superiore, sicché questa formazione assume gradatamente l'aspetto delle rocce stratigraficamente superiori, in modo che riesce poi assai difficile il determinare i confini di ciascuna di esse. Qua e là la roccia si lascia sfaldare in lastre (bevole) per la disposizione del feldspato e della mica in sottili straterelli... Il calcare si trova alle Giarre, presso l'origine della Valle Artogna*" [Parona 1886].



Carta geologica del territorio di Rassa.

Non molti anni dopo (1900) Artini e Melzi pubblicarono un importante studio sulla petrografia della Valsesia che elenca le principali rocce rinvenute, di cui qui si forniscono i dettagli relativi al solo territorio di Campertogno [Artini e Melzi 1900]:

- Gneiss chiaro scistoso (forma minuta)*: Campertogno, fondo-valle
- Gneiss chiaro scistoso (forme epidotiche)*: Campertogno, versante destro
- Rocce massicce intercalate (tipo quarzifero)*: Alpe Ronchi
- Rocce massicce intercalate dioritico-pirossenico-anfiboliche*: Campertogno
- Calcarì*: Alpe Giare
- Prasiniti*: Alta Valle Artogna
- Anfiboliti e scisti*: Alpe Giare
- Eclogiti*: Alta Valle Artogna

Peridotite: Alta Valle Artogna (circo terminale)

Calcescisti e Calcari: Alpe Giare

Micascisti granatiferi: Alta Valle Artogna.

Altre osservazioni sulla costituzione geologica della Valsesia, certamente le più dettagliate disponibili, sono quelle eseguite da S. Franchi nel 1927 per la compilazione della Carta Geologica d'Italia (Fogli 29 e 30).

Lo studio più recente è però quello di M. Bertolani, del 1974 [Bertolani 1974]. Dai dati di questo Autore nel territorio di Campertogno (come sopra ci si limita a quest'area a titolo esemplificativo, rinviando al lavoro originale per le altre parti del territorio) si rileva la presenza dei seguenti gruppi di rocce:

Gneiss-Sesia (gneiss, micascisti, anfiboliti);

Gneiss kinzigitici (gneiss biotitico-sillimanitici) con filoni e lenti quarzifere;

Calcescisti con pietre verdi (calcescisti, presiniti anfiboliche);

Calcefiri.

Quell'autore ritiene che gli affioramenti di rocce massicce sul fondo-valle, descritti dal Parona come granito di Mollia, siano in realtà formati da "gneiss porfiroblastico grigio massiccio che si alterna con gneiss anfibolico molto più scuro". Infine, nella descrizione della Valle Artogna, che secondo il Bertolani è di interesse più glaciologico che litologico, viene ricordato lo *gneiss ghiandone massiccio* del monte della Meja, di cui è formato il monolito del "frate".

A queste osservazioni sembra doveroso aggiungere che nelle regioni di Vasnera e del Massero (Campertogno) e nei pressi dell'alpe Massucco (Rassa) sono presenti materiali calcarei che nessuno ha dettagliatamente descritto: la presenza di cave di pietra da calce in quelle sedi (attive nei secoli scorsi, e ora abbandonate) ne è una documentazione inoppugnabile [Molino 1985 e 2006].

Sismonda A., Osservazioni mineralogiche e geologiche per servire alla formazione della carta geologica del Piemonte . Estratto da Memorie della Reale Accademia delle Scienze di Torino, Serie II, Tomo II (1838)

Parona C.F., Valsesia e Lago d'Orta. Bernardoni, Milano (1886)

Artini E. e Melzi G., Ricerche petrografiche e geologiche sulla Valsesia. Memorie R. Ist. Lombardo Scienze e Lettere (Vol XVIII, IX della Serie III, Fascicolo XI). Hoepli, Milano 1900

Bertolani M., Guida geologico-petrografica della Valsesia - Valsessera e Valle Strona. Associazione Pro Natura Valsesia, Varallo (1974)

Molino G., Campertogno. Storia e tradizioni di una comunità dell'alta Valsesia. Centro Studi Zeisciu, Magenta (2006)

Molino G., Mollia (La Mòjia). Tre secoli di storia e di tradizioni di un paese dell'alta Valsesia. Centro Studi Zeisciu, Magenta (2006)

Molino G., Rassa e le sue valli. Ambiente, storia e tradizioni. Zeisciu, Magenta (2006)