

*“Elevavi oculos meos  
ad montes undes veniet  
auxilium mihi”  
Isaia*

**Valorizzazione geologico-ambientale,  
di tutela dell’antico polo estrattivo  
aurifero e del percorso storico  
da Carcoforo a Macugnaga  
Sentiero 117 - Carlo Genoni**



# Con il patrocinio di:



**CONVENZIONE DELLE ALPI**



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI  
DELL'INSUBRIA**



**COMUNE DI CARCOFORO**



**COMUNE DI MACUGNAGA**



**CAI - SEZIONE DI VARALLO**



**CAI - SEZIONE DI MACUGNAGA**



**CAM BUSTO ARSIZIO**



**ENTE DI GESTIONE DELLE AREE  
PROTETTE DELLA VALLE DEL SESIA**

A cura di Alessio Rimoldi  
Alessandro Dominioni Editore, Como  
Finito di stampare dicembre 2012  
ISBN 978-88-87867-43-5

## IL SENTIERO 117 - GENONI

Il percorso storico che unisce l'abitato di Carcoforo a quello di Macugnaga, intitolato a Carlo Genoni (alpinista scomparso del CAM di Busto Arsizio), nel versante valesiano fa parte della fitta rete sentieristica delle Aree Protette della Valle del Sesia, ed è contraddistinto dal numero 117.

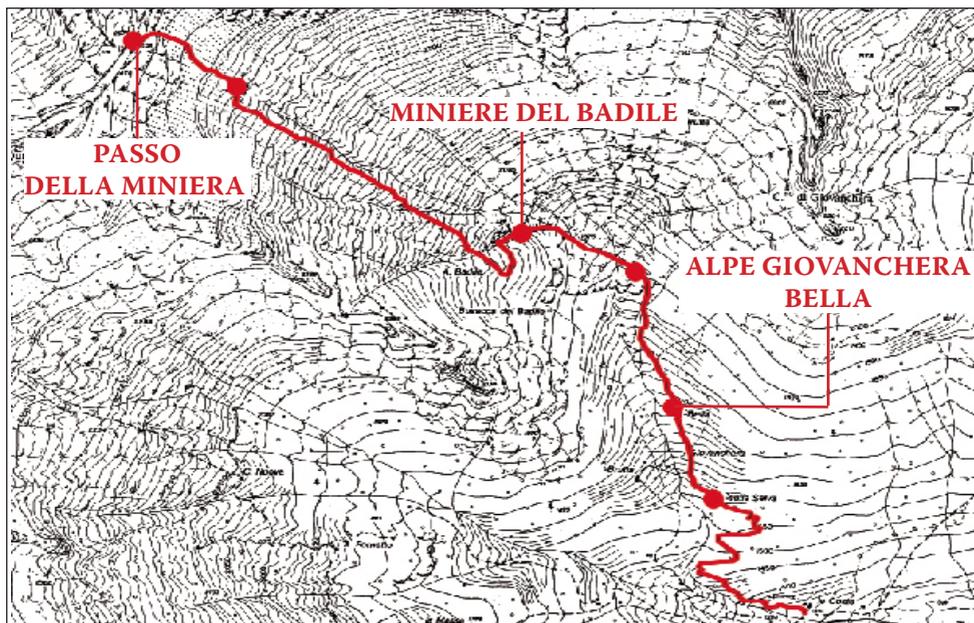
Il sentiero 117 inizia in località "Le Coste" che si raggiunge dall'abitato di Carcoforo costeggiando per circa 15 min il torrente Trasinerà alla sua sinistra idrografica, in direzione Nord-Ovest.

Il punto più elevato, nonché la meta dell'escursione è il Passo della Miniera, o Sella Badile, a 2535 m di altitudine, da questo punto è ben visibile la Val D'Egua e la Valle Anzasca, il Monte Rosa invece rimane nascosto.

L'escursione è fortemente consigliata per la presenza di interessanti caratteristiche naturalistiche e storico-culturali, tra le quali spiccano le antiche miniere aurifere, raggiungibili in 2 h e 30 minuti da valle.

Con un tempo di percorrenza di circa 5 h, per una lunghezza di 4,3 km, è un percorso impegnativo, infatti a parte qualche zona meno acclive, la pendenza cresce tenacemente, tanto che nei metri prossimi al Passo è presente una corda in ferro, atta ad agevolare la salita e la discesa.

*Il sentiero 117 delle Aree Protette della Valle del Sesia su Carta Topografica CTR 1:10000. Corrisponde alla parte valesiana del Sentiero Genoni.*



L'oro è diffuso all'interno della crosta terrestre in quantità molto modeste, e nella maggior parte dei casi non è visibile a occhio nudo.

In alcune aree invece, in seguito a processi geochimici, si accumula, raggiungendo quantità considerevoli e formando dei giacimenti minerali.

Questo è il caso dell'area compresa tra il Gran Paradiso e il Canton Ticino, geologicamente denominata "Provincia aurifera delle Alpi Occidentali", che è suddivisa in più "Distretti", tra cui spicca quello del Monte Rosa, di cui fa parte Carcoforo. Esso fu il più importante e produttivo di tutta Italia, i centri estrattivi più importanti furono Alagna in Valsesia e Macugnaga in Valle Anzasca.

L'oro del Monte Rosa è associato a solfuri (Pirite-FeS) e si trova all'interno di filoni rocciosi quarzo-carbonatici, cioè riempimenti totali o parziali di una fessura della crosta terrestre. Al loro interno si alternano porzioni sterili e porzioni molto ricche in oro e argento: da frazioni di grammo a decine di grammi per tonnellata.

I filoni di Carcoforo rappresentano le estremità meridionali dei filoni, più sviluppati, della Valle Anzasca a Nord-Ovest.

---

*Una miniera del Badile ancora accessibile; si sviluppa per una ventina di metri all'interno della roccia, alta 2 metri e larga 1, è la meglio conservata del sentiero.*



L'estrazione dell'oro nel territorio carcoforese ebbe origine a fine '600, allora la Valsesia faceva capo al Ducato di Milano; le miniere erano gestite dai privati e grazie all'introduzione di un innovativo processo di amalgamazione la ricerca dell'oro si diffuse rapidamente.

Nel '700, dopo l'annessione al Regno Sabauda, le miniere furono gestite direttamente dallo Stato, ma dopo una politica mineraria fallimentare e la Restaurazione del Regno di Sardegna nell'800, tutte le miniere valsesiane furono concesse ai privati. È proprio in questo periodo che a Carcoforo ci fu il picco dell'attività estrattiva, numerosi documenti testimoniano analisi di campioni, permessi di ricerca e di concessione. Le 5 miniere del Badile, visibili lungo il sentiero nei pressi dell'omonimo alpeggio, davano lavoro a circa 30 minatori.

A pochi minuti dalle miniere vi sono i ruderi dei loro ricoveri e un fatiscente sito di lavorazione del minerale estratto, costituito da muretti a secco, macine, e un canale derivato dal torrente Giovanchera.

Le miniere carcoforesi non furono molto produttive, a inizio '900, soprattutto per il deprezzamento dell'oro, cessò l'attività estrattiva.

---

*La moletta: parte superiore del molinello; assieme alla pila (parte inferiore) serviva per macinare il materiale estratto dalle miniere.*



La Litologia è la scienza che studia l'origine e le caratteristiche chimico-fisiche delle rocce. Le uniche rocce presenti nel comune di Carcoforo sono di origine metamorfica perchè furono trasformate da temperature e pressioni molto elevate, che ne modificarono la composizione mineralogica. Il sentiero Genoni si sviluppa unicamente sul gruppo di rocce denominate Unità del Monte Rosa, costituita principalmente da Gneiss Occhiadini. Essi sono riconoscibili dai grossi cristalli bianchi (feldspato sodico) ordinati e orientati lungo dei piani. A caratterizzare l'Unità sono però i filoni auriferi che riempiono le fratture delle rocce e che ad oggi si estendono in direzione SO-NE, attraversando la Val D'AYas (AO), la Valsesia (VC), la Valle Anzasca e la Val d'Ossola (VB).

Caratteristiche differenti hanno le rocce facenti parte dell'Unità Piemontese dei Calcescisti con Pietre Verdi; 130 Ma fa costituivano il fondale oceanico che divideva il continente europeo da quello africano. Sono ottime pietre da fornello dal tipico colore verde.

Dall'antico continente africano arrivano invece le rocce dell'Unità Sesia-Lanzo, essa si estende fino a Balmuccia, in bassa Valle Sermenza.

---

*Dettaglio di Gneiss Occhiadino dell'Unità del Monte Rosa, in evidenza i grossi cristalli bianchi di plagioclasio sodico orientati lungo dei piani.*



Gli eventi geologici e climatici passati hanno lasciato delle testimonianze della loro azione sulla superficie terrestre: le forme (morfologia) del paesaggio.

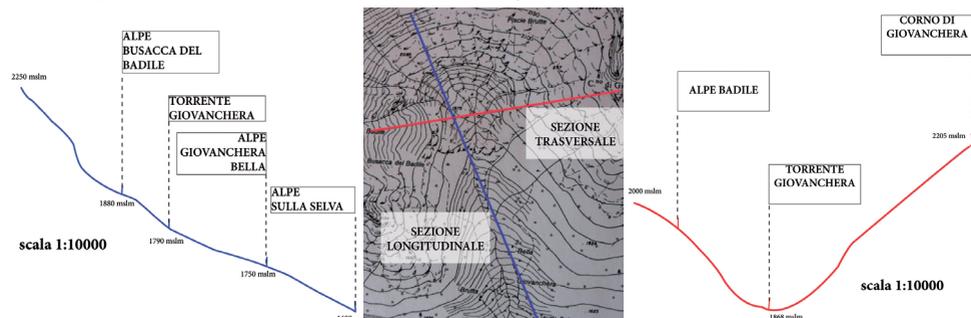
Osservando il paesaggio e le sue forme, possiamo ricostruirne l'evoluzione passata, determinando quali siano stati i fattori ambientali più influenti (ghiacciai, fiumi ecc..) fino ai giorni nostri.

A Carcoforo i ghiacciai hanno lasciato in eredità i tipici depositi morenici, le valli con sezione trasversale a U e sezione longitudinale a ripiani e gradini, gli elevati circhi glaciali e le rocce levigate e montonate.

I torrenti invece hanno modificato le valli a U addolcendone i versanti (valli a V) e creando degli ampi terrazzi alluvionali: alla confluenza tra il torrente Trasineria ed Egua sorge l'abitato di Carcoforo. In alcuni tratti, lungo il sentiero 117, il torrente Giovanchera ha eroso per diversi metri in profondità la roccia, scavandosi un passaggio suggestivo e privo di vegetazione.

Tra gli altri fattori che modificano il paesaggio, con conseguenze in particolare sulla vegetazione, ci sono le valanghe e i movimenti franosi.

*Morfologia glaciale lungo la valle di Giovanchera, in basso foto della conca glaciale di cui è rappresentata la sezione trasversale e longitudinale.*



La zonazione della comunità vegetale rappresenta la distribuzione di diverse specie, in un'area più o meno ampia, secondo evidenti relazioni di dipendenza con un determinato fattore ambientale principale, in montagna quest'ultimo è l'altitudine. Dalla pianura fino alle vette alpine si verificano modificazioni di clima, la temperatura diminuisce di  $0,5^{\circ}\text{C}$  ogni 100 m e il periodo vegetativo diminuisce di una-due settimane.

Di conseguenza il territorio è suddiviso in "fasce", a Carcoforo, da valle (1300 m ca.) a 2000 m di altitudine, la vegetazione è quella tipica della Fascia Subalpina, in cui predomina il bosco di conifere, il "Lariceto". Il larice non ha specie concorrenti a queste altitudini grazie alla sua capacità di adattarsi al clima montano (perdendo gli aghi d'inverno i rami riducono il rischio di spezzarsi sotto il peso della neve). Il sottobosco è caratterizzato da rododendri e mirtilli, ma vicino agli alpeggi fanno spazio al "Rumiceto", caratterizzato da specie adattate a terreni ricchi di azoto.

Oltre i 2000 m si entra nella Fascia Alpina, la vegetazione arborea sparisce e subentra il "Curvuleto"; la specie dominante (*Carex curvula*) è una graminacea che si riconosce per il suo colore giallo-ocra.

---

*Lariceto, tratto di sentiero tra l'alpe Pasquè e l'alpe Sulla Selva in cui i larici raggiungono una densità elevata, nel sottobosco arbusti (rododendri, mirtilli) e felci.*



Il sentiero Genoni è un ottimo itinerario in cui si possono osservare gli animali selvatici. La ricchezza di habitat differenti permette a specie faunistiche con bisogni diversi, di trovare cibo e riparo.

Nel bosco si trovano i caprioli, che prediligono il bosco fitto ricco di arbusti, di cui si cibano. Tra i cespugli nidifica il gallo forcello, dove trova riparo per le uova. Nel sottobosco vivono anche molti insetti, tra cui spiccano i lepidotteri (farfalle) e la formica rossa (rufa); essi svolgono un importante ruolo per l'ecosistema forestale fungendo principalmente da impollinatori i primi e da "ingegnere ecosistemica", poichè influenza la disponibilità di risorse utili per altre specie, la seconda.

Salendo di quota, sui pendii acclivi, si possono vedere i camosci, che in estate si spingono fino al Passo della Miniera per cercare cibo e refrigerio. Specialisti delle alte quote sono la pernice bianca e la coturnice.

Nelle praterie alpine vive invece la marmotta, che scava tane articolate sotterranee; si contraddistingue per mezzo del grido acuto, simile ad un fischio, che emana quando ci inoltriamo nel loro territorio. Nel torrente Giovanchera, con i permessi necessari, si possono pescare le trote fario.

---

*Nel sottobosco del lariceto di Carcoforo è presente la formica rufa (Sx), specie protetta a livello nazionale, a Dx Lycaena Dispar, specie comune nelle Alpi Occidentali*



## L'UOMO E LA CULTURA ALPINA

La presenza dell'uomo lungo il sentiero, oltre alla coltivazione delle miniere, era giustificata dalla presenza di cinque alpeggi, che dai 1400 m ai 2000 m di altitudine, davano rifugio agli allevatori che, a partire dal 1500, portavano al pascolo il bestiame.

Le attività pastorali e la produzione casearia annessa sono ancora presenti, ma gli alpeggi e i pascoli sono molto sotto utilizzati.

Ad oggi lungo il sentiero solo tre alpeggi (alpe Pasquè, Sulla Selva e Giovanchera Bella) sono "caricati"; durante il periodo estivo si incontrano modeste unità bovine, ovine (capre) ed equine (asini) intente a pascolare nei pressi delle baite.

In alta quota l'uomo ha dovuto difendersi dagli eventi ambientali avversi, come le valanghe, le frane e le alluvioni: a monte di ogni alpeggio sono accatastati degli ammassi di rocce a forma piramidale che all'arrivo della neve fungono da spartiacque, riducendone drasticamente l'energia d'impatto. D'altro canto, sfruttando i dislivelli, l'uomo genera energia idroelettrica, ad oggi essenziale per mantenere livelli igienici e sanitari adeguati per la lavorazione e trasformazione del latte negli alpeggi, come da norma.

*In primo piano le due baite dell'alpe Badile viste da dietro, in evidenza gli ammassi di detriti disposti a forma piramidale atti a prevenire i danni da valanga.*



## IL VERSANTE DI MACUGNAGA

Dal Passo della Miniera si entra nella Valle Quarazzola, tributaria in destra orografica della Valle Quarazza. Parecchie gallerie e discariche attestano, appena sotto il Passo, la presenza di un'intensa attività estrattiva che iniziò nel 1935 conseguentemente alle Sanzioni contro l'Italia fascista. Il materiale estratto veniva trasportato più a valle per mezzo di teleferiche fino alla Città Morta (Crocette), a 1360 m d'altitudine. Questo villaggio fu abitato dai minatori anzaschini e qui veniva lavorato il materiale aurifero estratto dalle miniere. Del grande stabilimento di lavaggio dell'oro rimane soltanto il cadente corpo inferiore. Negli anni '60 campeggiava ancora la scritta "Con fede e tenacia veramente fascista lavoriamo per la più preziosa delle autarchie: quella dell'oro".

Una strada sterrata conduce al Lago delle Fate, bacino artificiale che alimenta la centrale idroelettrica di Ceppo Morelli. La sua costruzione ha però cancellato parte della frazione abitata di Quarazza, che durante la guerra fu un importante centro di smistamento degli ebrei; dalla frazione oggi parte il "Sentiero naturalistico del Monte Rosa". Scendendo a valle, in frazione Borca, si raggiunge la miniera d'oro della Guja, aperta ai turisti.

---

*Minatori di Macugnaga al Colle della Miniera nel versante anzaschino del sentiero Genoni. Foto degli anni '40*



