



DI ELY RIVA

# Alpe Arami

## Una passeggiata nel centro della terra

**L**a Valle di Gorduno è una valletta boscosa tra la Valle di Sementina e la Valle di Gnosca. Il suo riale nasce poco sotto la Capanna di Albagno e scende sempre più infossato fino a immettersi nel fiume Ticino proprio in faccia ad un altro torrente, il Traversagna che scende dalla Valle di Arbedo dalla parte opposta della Valle

del Ticino. Diversi sentieri salgono ai vari terrazzi della valle su cui sorgono nuclei ancora ben frequentati: Sassa, Biancarescio, Ruscada, Stuello, Bedretto...

Da Gorduno (270 m) a Bedretto (1283 m) si può andare lungo una stradina asfaltata. Da Bedretto (1283 m) una strada sterrata conduce verso sud ad aggirare il Sasso Lungo da dove si gode un bel panorama

BEDRETTO.

sul fondovalle e la Valle Morobbia. Tante betulle dalla bianca corteccia ai bordi della strada creano un'atmosfera di tranquillità. Continuando per 10 minuti a piedi sulla sterrata si arriva ad uno spiazzo con un bacino per la raccolta dell'acqua. In seguito il sentiero si inoltra in un bosco verso nord. Dopo 200 metri si incontrano grossi larici contorti e vecchissimi da dove si vedono i ruderi dell'Alpe di Arami (1446 m) dominato dall'alto dal Gaggio (2267 m). Un vasto terrazzo soleggiato ospita un generoso pascolo non più sfruttato da tempo. Peccato perché doveva essere un posto idilliaco.

Un sentiero ben segnalato conduce verso ovest alla Capanna Albagno. Un altro sentiero, molto meno battuto e non segnalato, si inoltra nel bosco di abeti verso l'alta Valle di Gnosca e conduce verso est, a nord della Motta d'Er (1521 m). Non è un sentiero per tutti in quanto si snoda lunga una parete ripida e a tratti impervia. Dopo una quindicina di minuti il sentiero

ALPE ARAMI.



scompare in una ripida ganna, un ambiente che sembra appena stato scosso da un terremoto... Questo è il santuario della geologia piú profonda, questi massi provengono da luoghi inimmaginabili, forse da 500 chilometri di profondità. Si tratta di peridotite ricca di piropi, una roccia rara molto ricercata dai geologi. Senza però arrischiare la pelle, la medesima roccia si può osservare all'Alpe Arami accanto alla cascina ancora abitabile. Anche la fontanina è scavata nella peridotite, roccia ricca di granati anneriti dal sole.

### Pietre preziose in Val Gorduno

Nel 1996 il Corriere della Sera pubblica un articolo dal titolo "Misteriose rocce a Bellinzona! Con diamanti?" a firma Bignami Luigi.

Ebbene quelle misteriose rocce erano note da secoli, ma il Corriere della Sera non lo sapeva. E infatti l'autore dell'articolo racconta. "È possibile che Bellinzona diventi come il Klondike in Alaska, durante il secolo scorso? Certamente non vedremo frotte di cercatori d'oro piú

di seguire alcuni suoi colleghi francesi in un sopralluogo sull'Alpe Arami. Quest'area era già nota per avere rocce abbastanza particolari, soprattutto perché contenevano dei cristalli di granati rossastri che indicavano un'elevata profondità di provenienza. Green osservando con attenzione quei granati rimase sorpreso dal fatto che essi possedevano una patina brillante di minerali verdastrati, un'ulteriore conferma della provenienza profonda. Rimpí allora di tali minerali il suo zaino. Ma il frutto di quel rilevamento rimase, per vari motivi, dimenticato in alcuni cassetti per piú di vent'anni. Poi, nel 1994 Green stava assistendo a un meeting dell'American Geophysical Union, quando Stephen Haggerty, un geologo dell'Università del Massachusetts, mostrò una diapositiva di un campione di roccia sudafricano contenente diamanti. Sullo schermo brillavano come nelle Alpi svizzere i granati con la medesima patina verdastra. "Rimasi ammutolito - ricorda Green - e di colpo mi ricordai di quelle rocce che tenevo nel cassetto".

Il geologo scienziato americano dopo



FONTANINA E ALPE.

La peridotite è una roccia eruttiva, scura, molto pesante di color verde a causa della presenza di olivina. In Ticino siamo ricchi di olivina. Anche in Val di Capolo sopra Moneto nelle Centovalli ci sono degli affioramenti di questo rarissimo minerale proveniente da sotto la "crosta terrestre". Anche la olivina che si trova in abbondanza nella peridotite dell'Alpe Arami proviene dalla zona del "mantello" a circa 500 chilometri di profondità. Purtroppo la nostra olivina forma strati di soli due o tre millimetri. Troppo piccoli per diventare pietre preziose.



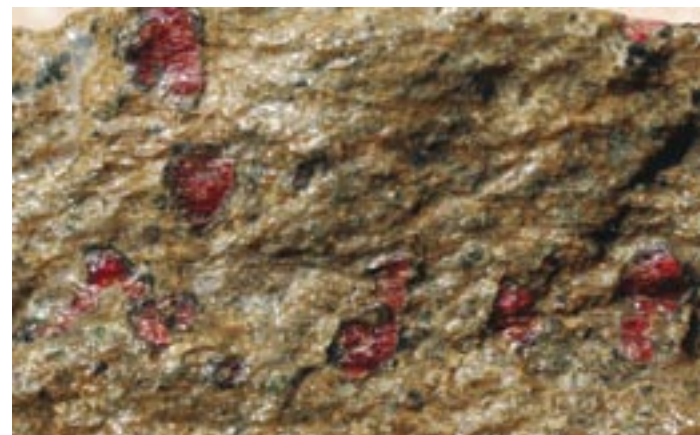
PIROPOEOLIVINA.

o meno disperati, ma non è detto che nei prossimi anni non si assista a una nuova corsa ai minerali preziosi. Tutto ciò potrebbe diventare realtà se le enigmatiche rocce trovate qualche anno fa nelle Alpi svizzere e solo ora classificate, risultassero essere quelle che alcuni geologi americani hanno ipotizzato che siano". (...)

"Il tutto iniziò nel 1973 quando Harry Green dell'Università della California accettò

diverse analisi si era reso conto che la peridotite con i piropi (granati rossi) dell'Alpe Arami proveniva da grande profondità, probabilmente da oltre 480 chilometri! Un'enormità! Nell'articolo di Luigi Bignami si ipotizzava che quelle rocce provenienti da così lontano erano molto simili a quelle ricche di diamanti del Sudafrica e quindi in teoria avrebbero potuto contenere diamanti.

PIROPI.





# ALPE ARAMI

Il termine “peridotite” deriva da “peridot” di probabile origine orientale e significa “pietra preziosa”. La peridotite dell’Alpe Arami è ricchissima di “piropi” che sono una varietà di granato che si presenta in cristalli per lo più rombododecaedri, di colore tendente al rosso fuoco o al rosso rubino.

Di questo minerale esistono importanti giacimenti in Boemia e nell’Africa meridionale. Gli esemplari maggiori e più trasparenti sono usati come pietre preziose, assumendo diverse denominazioni commerciali secondo la provenienza: Granato di Boemia, Rubino del Capo, Rubino di Ely...

Nel prezioso volume edito dal Museo Cantonale di Storia Naturale, “Introduzione al paesaggio naturale del Canton Ticino” leggiamo che la peridotite ricca di granati scuri o piropi “originatasi dalla crosta oceanica, ha subito una metamorfosi a grande profondità durante le fasi iniziali dell’orogenesi alpina. Il giacimento di piropo dell’Alpe Arami

è l’unico conosciuto in tutta la Svizzera. In passato questo minerale era noto come “rubino di Gorduno”, pur se non fu mai possibile utilizzarlo come pietra da taglio a causa di innumerevoli incrinature che lo rendono estremamente fragile”.

I piropi o granati dell’Alpe Arami sono circondati da un guscio scuro e da roccia ricca di minerali verdastri. La olivina che si presenta di un bel verde oliva trasparente quando è pura, è una presenza costante nella peridotite dell’Alpe Arami. Bisogna dire che dopo quell’articolo apparso sul Corriere della Sera in molti – geologi, cercatori di minerali, curiosi, creduloni e avventurieri – sono saliti all’Alpe Arami nella speranza di trovare qualche cosa. È bastato un articolo su un quotidiano popolare a grande tiratura per scatenare una specie di corsa al “piropo”! Il giornalista del Corriere della Sera non sapeva che il giacimento di rubini di Gorduno era noto da secoli ed era già stato dato in concessione il 15 marzo 1482 ad un certo Andrea da Bellinzona! Ben 514 anni prima!

## Carlo Taddei

Durante il secolo scorso, nel 1937, il nostro grande mineralogista Carlo Taddei

## ALPE ARAMI.

aveva pubblicato nel suo preziosissimo libro “Dalle Alpi Lepontine al Ceneri”, note di geo-mineralogia, che nella Valle di Gorduno vi sono “nella peridotite e in un giacimento secondario, studiati dal nostro Grubenmann e da Artini, i bellissimi granati piropo di Gorduno. È il cosiddetto rubino di Boemia o del Capo. Ho anzi osservato che la roccia di Kimberley contiene diamanti, la “blue round” la quale contiene pure granato piropo, assomiglia in modo perfetto alla nostra peridotite di Gorduno. Qualche granato di Gorduno ha un anello verde di chelifite. Come roccia all’Alpe Arami, nel giacimento di origine dei granati vi è la eglogite”.

Quando Carlo Taddei ha scritto queste righe solo pochi cercatori di minerali e geologi sono saliti all’Alpe Arami a toccare con dito e a studiare la preziosa roccia salita dalle viscere della terra. Ciò che forse non sapeva Carlo Taddei è il fatto che le rocce dell’Alpe Arami provengono da forse 500 chilometri di profondità e questo fatto metterebbe in discussione le teorie fino allora ritenute valide. Ossia si riteneva che le rocce che noi calpestiamo



PERIDOTITE.

provengono in genere al massimo da una decina di chilometri di profondità. Ci sono pochi posti sulla terra dove si trovano rocce provenienti da maggiore profondità. Se come è stato supposto scientificamente le rocce dell'Alpe Arami provengono da tanto lontano, significa che provengono da una zona dove ci sono pressioni e temperature elevatissime, inimmaginabili. Come queste rocce di peridotite siano arrivate in superficie in Valle di Gorduno lo si suppone soltanto in quanto sulla composizione delle rocce a quelle profondità si conosce solo quello che è arrivato in superficie, ben poco in pratica.

### La crosta terrestre

Finora l'uomo è arrivato solo a 11 chilometri di profondità, nell'acqua, sul fondo dell'oceano. Mi ricordo ancora quel 23 gennaio del 1960 quando Jacques Piccard, padre di Bertrand Piccard che nel 1999 ha fatto il giro del mondo in pallone

GNOSCA E GORDUNO.

senza scalo, ha raggiunto con il batiscafo Trieste la massima profondità mai raggiunta e mai più superata dall'uomo a 10.916 m (soltanto 11 chilometri) sul fondo dell'oceano Pacifico nella fossa delle Marianne vicino al Giappone. Come zavorra, per poter scendere fin laggiù, furono usate palle da cannone e benzina. Sul fondo dell'oceano Jacques Piccard ha notato specie di pesci simili alle sogliole, gamberetti e diatomee luminose.

La parte solida che avvolge la terra, la cosiddetta "Crosta terrestre", ha uno spessore che varia dai 10 ai 100 chilometri. La composizione della Crosta terrestre è abbastanza conosciuta con molto Calcio e silicati di Sodio.

Sotto c'è il cosiddetto "Mantello", che è la maggior parte della massa della Terra e ha uno spessore di circa 2900 chilometri. Questo grande strato è composto per la maggior parte da Ferro, Magnesio, Alluminio, Silicio e composti di silicati di Ossigeno.

La parte centrale del globo terrestre,



ALPE ARAMI.

fino al centro della Terra che si trova a 6378 (raggio medio) chilometri dalla superficie, è composta dal "nucleo" formato principalmente da ferro allo stato più o meno liquido.

Con mezzi tecnici, con scavi e sondaggi del terreno l'uomo è riuscito ad arrivare a poche migliaia di metri di profondità.

Conosciamo molto meglio il suolo della Luna o quello di Marte che non quello che sta sotto i nostri piedi! ▲

