

La CABASITE della VALCAMONICA

La presenza di minerali nelle cavità delle rocce vulcaniche ha sempre manifestato grande interesse nei collezionisti ed in modo particolare i minerali delle “zeoliti” sono di grande apprezzamento, oltre che in alcuni casi anche molto estetici.



Cristalli di cabasite con ossidazioni

Questa grande famiglia di minerali è generalmente formata da tectosilicati, ma vengono distinti da altri tectosilicati per la proprietà di gonfiare o ribollire se vengono sottoposti a riscaldamento e per questa caratteristica sono stati denominati zeoliti (dal greco zein =bollire e lithos=pietra).

Fenomeni particolarmente intensi dei fluidi intrappolati, con conseguente crescita di minerali all'interno delle cavità, hanno dato origine alle meravigliose zeoliti dell'India ed a noi più vicine a quelle dell'Alpe di Siusi (Bolzano) o nell'agordino, nel vicentino ed in Sardegna.

Nella nostra valle questi fenomeni sono assai limitati e li possiamo trovare dove la roccia originaria è stata trasformata in cornubianite a grana fine di colore nero e

contiene all'interno delle cavità i minerali che hanno potuto formarsi.

Mi riferisco nel particolare all'affioramento sulla sponda orografica destra della val Ghilarda in fondo al lago d'Arno ed a quello di malga Lincino nel torrente Poia che scende dalla val Adamè.

La mia prima cabasite è stata rinvenuta nel luglio 1984 in comune di Paspardo, all'inizio della tubazione che porta l'acqua alla centrale di S. Fiorano.

Si trattava di piccole geodi di 3/4 centimetri tempestate di cabasite millimetrica; erano minerali allora, per me poco estetici e probabilmente sono stati oggetto di scambio.

Successivamente cabasiti di dimensioni anche centimetriche sono state rinvenute in Val Savio e proprio queste sono state studiate e fotografate unitamente ad altri minerali ad esse associati.

La Cabasite- appartiene al gruppo dei Silicati (Tectosilicati, gruppo delle Zeoliti) cristallizza nel sistema romboedrico, ha durezza 4,5 ed è incolore appena raccolta, oppure bianca, ha lucentezza vitrea.



Cristalli di cabasite

Il suo nome deriva dal greco chabazios (= melodia), spesso viene anche indicata come chabasite, soprattutto in Germania.

La sua composizione chimica è estremamente variabile, può essere definita in funzione della dominanza del catione principale come: Na-cabasite, K-cabasite, Ca-cabasite e Sr-cabasite.

Quelle rinvenute in Val Savio hanno generalmente all'interno della struttura sia il Ca che il K.

La cristallizzazione è solitamente in abito romboedrico, ma spesso se i cristalli sono associati in più individui, generano forme più complesse con molte compenetrazioni. I cristalli singoli sono generalmente di 3 o 4 millimetri ma ne risultano rinvenuti anche di superiori al centimetro.

All'interno delle cavità in cui è presente la cabasite, sono stati catalogati altri minerali che ad una analisi microscopica risultano essere:

OFFRETITE-deriva il suo nome dal prof. Offret che nel 1980 in Francia sul Mont SEMIOL ,vicino a Montbrison aveva rinvenuto dei piccoli cristalli in abito prismatico a sezione esagonale anche di 2 millimetri (LAPIS n. 11 del nov. 2006).



Cristalli di offretite

Da noi l'offretite è rinvenibile sia al lago d'Arno che alla malga Lincino. Cristallizza solitamente in prismi esagonali più o meno allungati che in alcuni casi riempiono completamente la cavità; non è facile distinguerli ad occhio nudo, ma appaiono ben evidenti anche con lente da 10 ingrandimenti.

Il secondo minerale che intercresce con la cabasite è:

ERIONITE-deriva il nome dal greco "erion" =lana. Minerale dall'aspetto fibroso che da noi si caratterizza con prismi esagonali allungati e molto sottili e se vengono ingranditi al microscopio assomigliano ad un batuffolo di lana.

Il colore è trasparente, ma possono anche avere colorazioni giallognole o rossastre.

Altri minerali catalogati sono:

PHILLIPSITE e ARMOTOMO –presentano entrambi le stesse caratteristiche (geminazione, colore, sfaldatura) e non è possibile distinguerli neppure al microscopio ed il riconoscimento avviene solo per la composizione chimica diversa. Sono sempre dei tectosilicati, con durezza 4,5, cristallizzano nel sistema monoclinico e si presentano in cristalli raggiati di colorazione biancastra o incolore

Si è chiamata Phillipsite in onore del geologo inglese William Phillips dal 1825; mentre l'Armotomo deriva dal greco harmos (=combinare) e temseis (=tagliare). Nella composizione chimica prevale il K (potassio) per la phillipsite, mentre il Ba (bario) per l'armotomo. E' un minerale molto comune nelle zeoliti.

SAPONITE -fillosilicato di magnesio ed alluminio che cristallizza nel sistema monoclinico, ha durezza 1,5 con colorazione grigio o giallastra. Il nome deriva dal latino sapo = sapone per il suo aspetto grasso.



Cristalli di saponite con offretite

GISMONDINA –tectosilicato idrato di calcio e alluminio, cristallizza nel sistema rombico, ha durezza 4.5 e si presenta di colorazione biancastra o grigia o incolore. Deriva il suo nome dal primo ricercatore che fù

Giuseppe Gismondi nel 1800.

GIROLITE – è un silicato, cristallizza nel sistema triclino, con durezza 3,5, il colore prevalente è il bianco o incolore, deriva il suo nome dal greco gyrein (=girare)

GMELINITE – silicato con durezza 4,5, cristallizza nel sistema trigonale con colorazione giallastra od incolore. Il suo nome fù dato in onore al chimico tedesco C.G. Gmelin.

Oltre ai succitati minerali, nelle cavità studiate sono stati altresì rinvenuti, anche se in maniera abbastanza ridotta:

GONNARDITE- MESOLITE- CALCITE- PIRITE – NATROLITE-CELADONITE
e LEVINA



Cristallo di pirite ossidata



Cristallo di calcite circondato da cabasite

Per quanto concerne le formule chimiche le ho volute eliminare dalla descrizione, in quanto è più facile per chi intendesse approfondire l'argomento ricercarle in internet o su un volume di mineralogia.

Questo lavoro vuole essere un semplice e valido aiuto a chi possiede campioni di minerali delle località citate, e ritengo che nel futuro potranno essere aggiunte altre note interessanti al mio scritto da persone sicuramente più preparate di me.

Un sentito e doveroso ringraziamento all'amico ROSSANO CARLINI di Roma, autore delle belle foto e che mi ha saputo dare buoni suggerimenti nella classificazione dei minerali delle nostre zeoliti.

