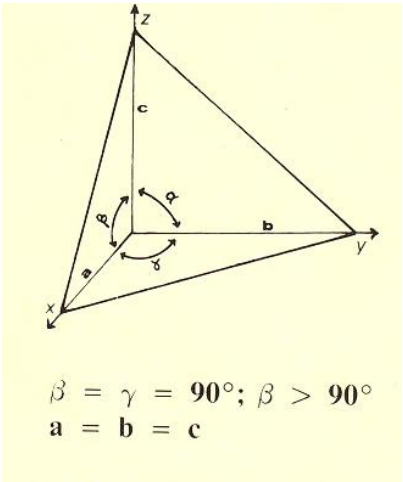
Museo del Liceo scientifico A. Avogadro MINERALI
a cura del Gruppo Mineralogico Basso Canadese

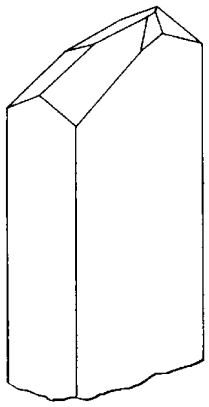
Scheda anagrafica n°: 119
Reperto: 163
Nome: Alotrichite
Etimologia: Dal greco als = sale e *trix* = capello
Classe: Solfato
Formula chimica: Fe_2-Al_2 $(SO_4)_4$.-$22H_2O$(Giocker, 1839)
Durezza: 1,5
Striscia: Più chiara del colore
Sistema di cristallizzazione: Monoclino

I tre assi cristallografici sono tutti di differente lunghezza.

Due giacciono su di un piano e sono tra loro perpendicolari; il terzo asse forma sempre un angolo diverso da 90° col piano dei primi due.

In questo sistema il massimo grado di simmetria è rappresentato dalla presenza di un asse binario, un piano e un centro di simmetria mentre il minimo si ha in cristalli con solo un asse di simmetria binario.





Forma dei cristalli: Aghiformi, prismatici

Classe: Solfato .

Gruppo relativamente numeroso, con varie specie formatesi soprattutto per alterazione di minerali metalliferi, pertanto vivacemente colorati, non mancano solfati di calcio, come il comunissimo gesso.

Alcuni sono solubili in acqua e facilmente alterabili.

I solfati sono i sali dell'acido solforico.

Non hanno l'aspetto metallico e sono spesso teneri.

Si originano per deposito nelle acque marine, per esalazione dei vulcani e sotto l'azione dell'acido solforico, che risulta dall'ossidazione dei solfuri, come la pirite e la marcasite.

Aspetto In croste e ciuffi di aghetti sottili, biancastri.

L'alotrichite è una specie estremamente simile alla pickeringite, tanto da poterne essere distinta soltanto con un'analisi precisa.

Minerale di aspetto poco invitante, fibroso (da qui il suo nome «sale a forma di capello»).

Si presenta spesso come una fioritura di microscopici cristalli di brillantezza sericea, di colore biancastro o verdognolo.

Non è un minerale che ha vita antica perché gli agenti atmosferici lo possono distruggere facilmente.

Si forma però con molta rapidità, a volte anche nel giro di una quindicina di giorni.

Trasparenza: Translucida

Lucentezza: Vitrea, sericea
Sfaldatura: Imperfetta secondo (010)
Solubilità: Solubile in acqua, astringente al gusto.
Morfologia: Incrostazioni, fibre, pellicole, piccoli cristalli
Peso specifico: 1,9
Colore: Incolore, bianco, giallastro, verdastro
Composizione chimica teorica: FeO 8,07%, Al_2O_3 11,45%, SO_3 35,97%, H_2O 44,51%
Proprietà chimiche e fisiche : Si sbriciola all'aria
Trattamenti: Pulire con alcol, conservare in contenitori di plastica, teoricamente stabile all'aria. E meglio comunque conservarla in recipienti chiusi, al riparo dalla polvere, che tende ad impastarsi sul campione, rovinandolo irreparabilmente.

Minerali simili:	Pickeringite e altri solfati
Differenze:	Chimiche
Genesi:	Secondaria, come prodotto di alterazione di pirite o scisti piritosi, oppure come derivato da azione delle fumarole dei vulcani.
Paragenesi:	Alunogeno, pickeringite, copiapite
Località:	Mórsfeld presso Obermoschel, nel Palatinato, e Reichenbach Jugoslavia (istria), Cecoslovacchia (Dubník), Idrija in Jugoslavia, Huelgoet in Bretagna, Alcaparrosa e Tierra Amarilla nel Cile. Negli Stati Uniti, la specie è abbondante nella regione delle Alum Mountains nella Grant Co. (New Mexico). I migliori esemplari, tuttavia, sembrano provenire dall'Utah (miniera Dexter n. 7 presso San Rafael Swell), associati a coquimbite, roemerite e voltaite.
Località Italiane:	Il ritrovamento più noto è forse alla solfatara di Pozzuoli, dove questa specie accompagna la voltaite e altri rari solfati di ferro (krausite, ecc.). E' stata rinvenuta nella miniera di Ferro a Rio Marina nell'Isola d'Elba, come prodotto dell'alterazione esterna di blocchi di Pirite. Si possono trovare dei campioni di questo minerale anche nelle Fumarole dell'Isola d'Ischia , e sul Vesuvio in provincia di Napoli. La si trova, infine, a Vulcano in provincia di Messina, sull'Etna, presso Capodarso in comune di Enna in Sicilia e presso Bagaladi* in provincia di Reggio Calabria.
Torrente Maira	Lungo il Torrente Maira, a monte dell'abitato di Dronero,(Cn) si trova un affioramento di solfuri metallici, in prevalenza pirite e arsenopirite, sotto forma di piccoli cristalli dispersi nel micascisti Le particolari condizioni ambientali hanno favorito il formarsi, negli anfratti della roccia, di voluminosi ammassi di solfati secondari. Sono composti in massima parte da una miscela di solfati appartenenti al gruppo dell'alotrichite (ns campione n° 163). Il minerale qui presente è una miscela, in parti uguali, di alotrichíte e pickeringite. Si tratta di solfati secondari di alluminio e ferro nel caso dell'alotrichite, alluminio e magnesio nel caso della pickeringite. Il minerale si presenta in cristalli aciculari, riuniti in ammassi di colore bianco, con lucentezza sericea (fig. del campione n° 163). Un'altro minerale secondario presente, quantità subordinata ai precedenti, è un solfato della serie della copiapite.(ns. campione n° 165) Si tratta di un termine intermedio fra aluminocopiapite e magnesiocopiapíte. Si presenta in piccole masserelle microcristalline di colore gíallo-verde che, se trasportate in ambiente secco, possono assumere colore arancione (fig. del campione n° 165).
Usi:	Solo a scopi scientifici e collezionistici
Provenienza:	Gruppo Mineralogico Basso Canavese
Data:	**13/05/04--05/02/2007**