

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

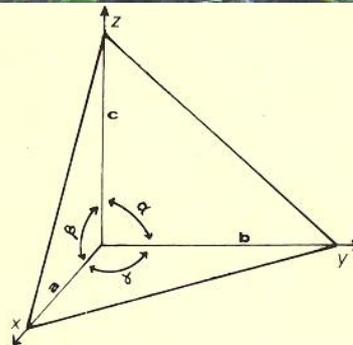
Scheda anagrafica n°: 54
Reperto: 73
Nome: **Fengite**
Etimologia: Dal Greco Fengis=
Splendente
Formula chimica: $KAl_2((OH,F)_2$
 $/AlSi_3O_{10})$
Peso specifico: da 2,7 a 2,8
Durezza: da 2 a 2,5
Striscia: bianca
Sistema di cristallizzazione:

I tre assi cristallografici sono tutti di
differente lunghezza.

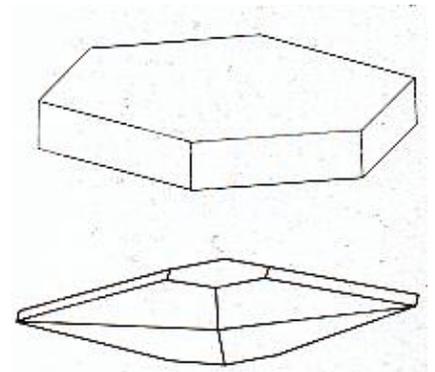
Due giacciono su di un piano e sono
tra loro

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.



$$\beta = \gamma = 90^\circ; \beta > 90^\circ$$
$$a = b = c$$



Classe: Silicati.

Il gruppo più ricco e diffuso, vista l'abbondanza di ossigeno e silicio che abbiamo nella crosta terrestre.

I silicati si presentano a volte in cristalli di dimensioni notevoli e sono caratterizzati da una durezza piuttosto elevata

I silicati formano il gruppo più numeroso di minerali, di cui rappresentano circa il 40 %.

In certi silicati il silicio è sostituito dall'alluminio: si tratta allora di allumo-silicati (feldspati, caolinite, ecc.).

La classificazione sistematica dei silicati è molto complessa: si basa sulla struttura interna di ciascuna specie.

Certi silicati di struttura simile spesso formano miscele isomorfe e formano dei gruppi naturali.

I minerali di questi gruppi hanno le medesime proprietà (granati, pirosseni, feldspati, ecc.). Le zeoliti, allumo-silicati la cui struttura permette il passaggio di molecole d'acqua, formano un gruppo particolare: si può togliere loro l'acqua senza modificarne la struttura interna e la forma cristallina.

Questo le distingue dagli altri minerali cristallizzati idrati.

I silicati si formano nelle rocce eruttive o metamorfiche, come minerali primari o secondari, con modalità molto diverse.

Trasparenza:	Trasparente, translucida.
Lucentezza:	Madreperlacea, vitrea, sericea.
Sfaldatura:	Eccellente secondo (001), micacea.
Coesione:	Scaglie flessibili ed elastiche.
Morfologia:	Cristalli, aggregati scagliosi, granulati, massivi. Cristalli tabulari a contorno esagonale o triangolare, talora con profonde striature sulle facce del prisma; masse fogliacee, scagliose, lamellari; contiene laminette di o rutilo sparso sui piani di sfaldatura.
Colore:	Verde, verde-giallo
Composizione chimica teorica:	Complessa e variabile.
Varietà:	idromuscovite (contiene più OH e meno K), fengite (più Si e meno H₂O) , mariposite (più Si e 1% di Cr ₂ O ₃), fuchsite (fino al 5% di Cr ₂ O ₃)
Proprietà chimiche e fisiche :	Tenera, leggera, perfettamente sfaldabile in lamine, anche sottilissime, flessibili ed elastiche; trasparente o traslucida, con lucentezza madreperlacea. Insolubile e difficilmente fusibile.
Trattamenti:	Pulire con acidi diluiti o con acqua.

Minerali simili:	Altre miche.
Differenze:	Raggi X e reazioni chimiche.
Genesi:	Magmatica, pegmatitica, idrotermale, metamorfica. E' uno dei più comuni minerali delle rocce, soprattutto plutoniche, ricche di silice e alluminio (pegmatiti, graniti) e di rocce metamorfiche di grado basso o medio-alto (<i>facies</i> degli scisti verdi e delle anfiboliti). La fengite si trova soprattutto in rocce della <i>facies</i> degli scisti verdi, degli scisti a glaucofane e in quarziti. Le altre varietà sono più rare e caratteristiche di ambienti chimici particolari. La muscovite è anche minerale sedimentario comune in rocce sciolte (sabbie) e in rocce diagenizzate (arenarie, marne, ecc.).
Paragenesi:	Feldspati, biotite, quarzo.
Località:	E' un costituente dei micascisti. Così, ad esempio, la <i>Fengite</i> si trova in Val Chiusella e sopra Brosso, vicino a Ivrea, Torino. Una varietà cromifera di <i>Fengite</i> , colorata di verde, si trova in forma di lamelle aggruppate fra cristalli di <i>Ankerite</i> a poco più di un chilometro da Mattie sulla strada per Giordani (Val di Susa Torino). Pollone, (Biella) inglobata nel glaucofane (il campione esistente n° 73 nel Museo del Liceo Scientifico A. Avogadro).
Usi:	Isolante elettrico e termico, sia in lamine sia in manufatti ottenuti da impasti di polvere di muscovite con leganti vari (cemento, plastiche, ecc.); nella carica della carta, della gomma, delle vernici antifuoco: impiegata anche in prodotti ceramici e come lubrificante secco.
Provenienza:	Gruppo Mineralogico Basso Canavese
Data:	13/01/02--16/01/2007