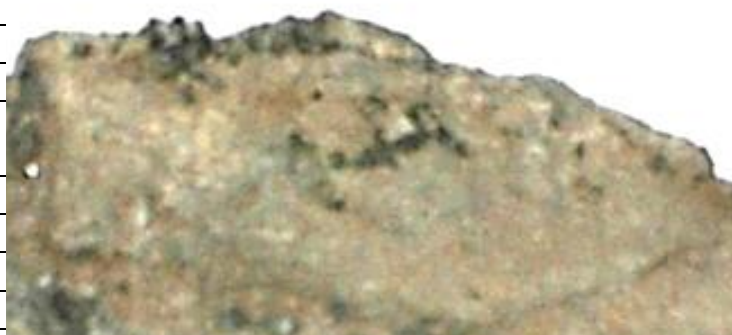


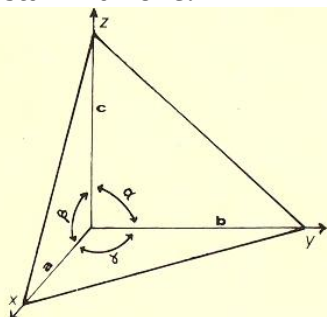
Museo del Liceo scientifico A. Avogadro **MINERALI**

a cura del Gruppo Mineralogico Basso Canavese

Scheda anagrafica n°:	12
Reperto:	16
Nome:	Fassaite (varietà di augite)
Etimologia:	Dal luogo originario, Val di Fassa in Italia (Werner, 1817)
Formula chimica:	$\text{Ca}(\text{Mg, Fe, Al})((\text{Si, Al})_2\text{O}_6)$
Composizione chimica:	Molto variabile
Peso specifico:	Da 3,2 a 3,3
Durezza:	6 (fragile)
Striscia:	Bianca, grigia



Sistema di cristallizzazione:

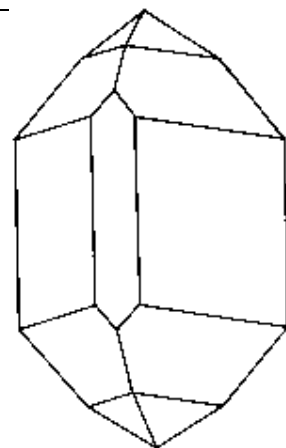


$$\beta = \gamma = 90^\circ; \beta > 90^\circ$$

$$a = b = c$$

Monoclinio

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.



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.

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:	Traslucida, non trasparente
Lucentezza:	Vitrea
Sfaldatura:	Buona secondo (110)
Frattura:	Irregolare, concoide

Morfologia:	Cristalli prismatici tozzi, ricchi di facce, di colore verde più o meno chiaro. Sono frequenti alterazioni in anfibolo di colore grigiastro aggregati massivi, granulari, impregnazioni
Colore:	Bruno-verde, verde, nero-verdastro
Forma dei cristalli:	Prismi tozzi
Proprietà chimiche e fisiche :	Solubile in HCl caldo; fonde e dà una sferula magnetica. Dura, pesante, facilmente sfaldabile in primati all'incirca a sezione quadra; comunemente è traslucida con lucentezza vitrea; polvere bianca. Difficilmente fusibile. Da alcuni autori è ritenuta una varietà di augite povera di ferro.
Trattamenti:	Pulire con acqua distillata
Minerali simili:	Diopside
Differenze:	Raggi X e reazioni chimiche.
Genesi:	In rocce calcaree impure sottoposte a metamorfismo di contatto di alta temperatura, associata a calcite, dolomite, periclasio e vesuviana. Presente anche in alcune eclogiti contenute in kimberliti.
Paragenesi:	Vesuvianite, granato, spinello
Località:	Assai rara; Splendidi a Ricoletta ed al Toal de la Foia nel gruppo dei Monzoni in comune di Moena in Val di Fassa (Trento); e al Lago della Vacca nell'Adamello; In bei cristalli a Montaju, sopra Traversella (Torino) Il campione n° 16 esistente nel Liceo scientifico A. Avogadro , nella miniera di Brosso (Torino), al Lago della Vacca (Breno, Brescia); nelle pirosseniti a spinello incluse nei basalti alcalini di RFT (Eifei), Cecoslovacchia (Hodrusa), URSS (Bilimbai, Dakhunur), ecc. Belli i cristalli di Helena (Montana, USA). Trovata anche in Scozia, Svezia, Sri Lanka e, in granuli arrotondati, nelle eclogiti di Delegate (Australia). Fassaite, passante gradualmente ad Augite, è presente nei proietti vulcanici contenuti nella Pomice della cava di Casa Collina in comune di Pitigliano (Grosseto). Fassaite in cristalli di color verde bottiglia nei proietti vulcanici presso Capranica verso Ronciglione (Viterbo); Fassaite in cristalli nelle cavità dei proietti racchiusi entro il Tufo vulcanico di Ariccia Fassaite, passante gradualmente ad Augite, è presente nei proietti vulcanici contenuti nella Pomice della cava di Casa Collina in comune di Pitigliano(Grosseto); Fassaite in cristalli di color verde bottiglia nei proietti vulcanici presso Capranica verso Ronciglione (Viterbo). Fassaite in cristalli nelle cavità dei proietti racchiusi entro il Tufo vulcanico di Ariccia e di altri luoghi dei Castelli Romani (Roma): sempre nei proietti, cristalli di Fassaite si sono rinvenuti al Vesuvio
Dalle miniere di Brosso:	La caratterizzazione esatta di un clinopirosseno comporta una serie di esami approfonditi, chimici e cristallografici allo scopo di stabilire di quale membro della serie si tratti. Per quanto riguarda le segnalazioni di clinopirosseni effettuate in passato HAÛY (1823), segnala la presenza di diopside in cristalli prismatici tozzi, mentre KAYSER (1834), riporta pure la presenza di "fassaite", termine recentemente discredito e corrispondente ad un termine della serie augite-diopside, in cristalli prismatici tozzi, di colore verde scuro. Secondo BLUM (1879) sarebbero pure presenti cristalli di augite in parte o totalmente sostituiti da un minerale fibroso di colore bianco, classificato come "asbesto" e da piccoli granuli di magnetite.

	Di tutti questi minerali mancano, notizie di ritrovamenti avvenuti in tempi recenti, per cui è ragionevole dubitare che i campioni descritti in passato provengano invece dalla zona di Traversella. Infine, un termine ricco di magnesio della serie augite-diopside e visibile solo in sezione sottile col microscopio polarizzatore viene descritto da GIUSSANI (1977) negli skarn.
Usi:	Minerale di interesse scientifico e collezionistico
Provenienza:	Gruppo Mineralogico Basso Canavese
Data:	04/12/01--16/01/2007