

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

a cura del Gruppo Mineralogico Basso Canavese

Scheda anagrafica n°: 84

Reperto: 116

Nome: Orneblenda

Etimologia: Dal tedesco Horn = corno e Blend = accecante

Formula chimica: $(\text{Ca,Na,K})_{2-3}(\text{Mg,Fe}^{2+},\text{Fe}^{3+},\text{Al})_5[(\text{OH}, \text{F})_2(\text{Si,Al})_2 | \text{Si}_6\text{O}_{22}]$

Durezza: 5-6

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.

Classe: Silicato.

Il gruppo più ricco e diffuso,

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.).

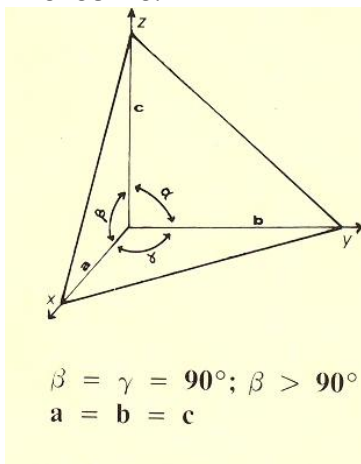
Le zeoliti, allumo-silicati la cui struttura permette il passaggio di molecole d'acqua, formano un gruppo particolare: si può togliere loro l'acqua senza modificarne la struttura interna e la forma cristallina.

Questo le distingue dagli altri minerali cristallizzati idrati.

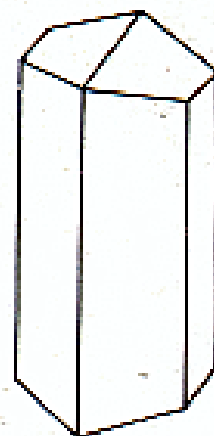
I silicati si formano nelle rocce eruttive o metamorfiche, come minerali primari o secondari, con modalità molto diverse.

Morfologia: Cristalli prismatici, in genere tozzi, talora anche aghiformi o fibrosi in aggregati

Monoclino.



	paralleli o "a covoni".
Peso specifico:	3,0-3,3
Colore:	verde scuro o nero.
Proprietà chimiche e fisiche :	Dura, pesante, perfettamente sfaldabile secondo il prisma verticale; traslucida con lucentezza vitrea. Insolubile e abbastanza difficilmente fusibile in un vetro verde. È attaccata leggermente soltanto dall'acido fluoridrico



Genesi:	Importante costituente di rocce metamorfiche della <i>facies</i> delle anfiboliti, di certe granuliti ed eclogiti; presente anche in rocce ignee femiche e ultrafemiche sia plutoniche (dioriti, gabbri, orneblenditi, ecc.) sia, ma molto più raramente, vulcaniche (basalti).
Località:	Data la composizione molto variabile dell'orneblenda, se ne sono distinte numerose varietà, ciascuna con località caratteristiche. L'edenite, verde chiara, povera di ferro, è tipica di rocce calcaree di contatto, come a Edenville (New York, USA), Pargas (Finlandia) e Kotaki (Giappone). L'orneblenda è una specie assai comune, ma i bei campioni sono piuttosto rari, specie se si considerano i cristalli ben terminati e di dimensioni non microscopiche. Tra i migliori esemplari cristallizzati, con individui lucenti, splendidi, si hanno quelli del Monte Somma, associati a granato e altri minerali caratteristici, entro i proietti. Altri magnifici esemplari si trovavano in Val di Fiemme (Roda). Fuori d'Italia, abbiamo buoni campioni in diversi punti del Tirolo austriaco, in Boemia, eccetera. Cristallini adatti per "micromounts" sono frequenti nelle cavità dei basalti che si trovano presso Roma (Osa, Vallerano, eccetera). Si trova nelle Geodi delle masse profonde della mineralizzazione ferriera nei pressi della Diorite a Traversella (Torino) in bei cristalli lunghi fino a 6 centimetri. In cristalli lucenti al Col del Plateau Rosà sopra Cervinia in Val d'Aosta, sulla discesa per gli sci chiamata Valentina. (caso del campione n°115 del Museo nel Liceo Scientifico A. Avogadro). In molti di questi cristalli (e allungati parallelamente all'Orneblenda) si trovano cristalli bianchi, lucenti di Crisotilo o di Edenite. Al Passo San Giacomo (Formazza) l'Orneblenda si rinviene in lunghi prismi color verde nerastro a disposizione raggiata. In Val Vigizzo si trova in aggregati paralleli verdi a Craveggia (Novara). In provincia di Sondrio si trova Orneblenda in piccoli cristalli quasi neri (assieme a Granato rosso e Titanite in cristalli giallo-verdi) con un gradevole contrasto di colori in Val di Fels sopra Franschia in comune di Lanzada e alle Prese e in Val Scala in comune di Sondalo. Nel Trentino, l'Orneblenda è comune in masse fibrose nella miniera di Magnetite di Celledizzo e in quella di Comasine in comune di Peio. In Alto Adige si trova alla miniera di Monteneve (Moso in Passiria) ed al Passo di Vizzate (Vipiteno). Orneblenda verde in grandi individui componenti una anfibolite nei pressi di Ovada (Alessandria). Nel Lazio cristalli allungati, neri, di Orneblenda si trovano nella lava della cava dell'Osa in comune di Roma e nelle Geodi dei proietti inclusi nel Tufo vulcanico di Ariccia. Sull'Etna si trova Orneblenda in cristalli neri, immersi nella lava del Monte Calvario sopra Nicolosi.

	In Sardegna. Alquanto diffusa in bei cristalli nella M.ra di Rosas (Narcao); presente nelle trachiti presso S.Pietro di Pula, S.Pietro di Siliqua e nei pressi di Monastir; nella diorite di Capo Ferrato Vicina all'orneblenda è l'edenite, un anfibolo chiaro, alluminifero, che si può confondere abbastanza facilmente con la tremolite. Qualche buon campione proviene soprattutto dal Québec e dal New Jersey, ma anche a Traversella o a Saint Marcel sono stati trovati interessanti esemplari. Simile all'orneblenda è pure la kaersutite, piuttosto ricca in titanio e di colore nero. I cristalli sono in genere particolarmente grandi. La kaersutite compare in magnifici cristalli ben terminati nella zona di Predazzo in Val di Fiemme, ma anche in vari punti dell'Arizona (Boulder Dam), in Groenlandia (Kaersut), in Nuova Zelanda, ecc. La più rara <i>tschermakite</i> è presente in anfiboliti a Pernio (Finlandia), in eclogiti a Hurry Iniet (Groenlandia) e in basalti in Germania. <i>L'hastingsite</i> si trova in gabbri nell'Ontario (Canada), nel Ghana, negli Urali, in Norvegia e in varie località degli USA.
Usi:	Minerale di interesse scientifico e collezionistico
Provenienza:	Gruppo Mineralogico Basso Canavese
Data:	29/05/02--22/01/2007