

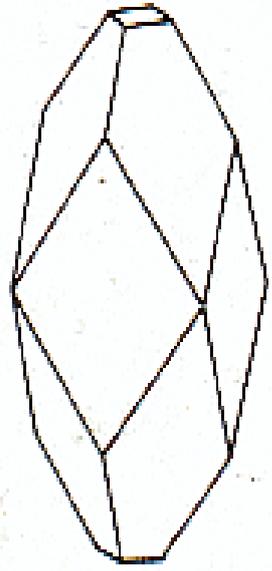
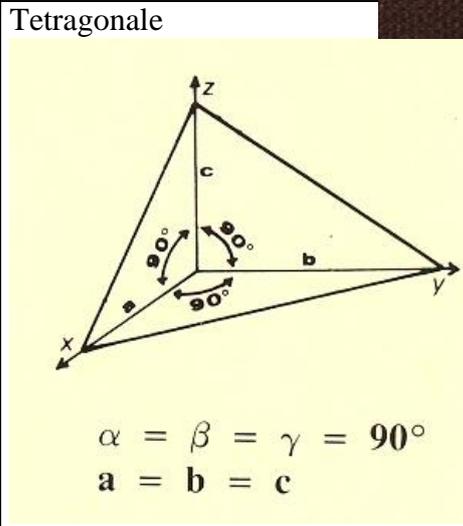
Museo del Liceo scientifico A. Avogadro a cura del Gruppo Mineralogico Basso Canavese

MINERALI

Scheda anagrafica n°:	15
Reperto:	19
Nome:	Apofillite
Etimologia:	Dal greco <i>apofyllizo</i> = sfogliarsi (Haüy, 1806)
Formula chimica:	$KCa_4(F/(Si_4O_{10})_2) \cdot 8H_2O$
Composizione chimica:	Molto variabile
Peso specifico:	Da 2,3 a 2,4
Durezza:	Da 4,5 a 5 (fragile)
Striscia:	Bianca, grigia



Sistema di cristallizzazione:
 Due degli assi cristallografici sono di eguale lunghezza mentre il terzo è diverso perchè più lungo o più corto.
 I tre assi formano tra loro angoli retti.
 Al massimo un cristallo di detto sistema possiede un asse di simmetria quaternario, quattro assi binari, cinque piani ed un centro di simmetria, mentre il minimo grado è rappresentato da un asse di simmetria quaternario.



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:	Vitrea, madreperlacea
Sfaldatura:	Perfetta
Frattura:	Irregolare
Morfologia:	Cristalli tabulari, di aspetto cubo-ottaedrico, talora bipiramidali o lamellari, incolore, bianchi o debolmente colorati in varie tonalità di rosa, verde e giallo.
Colore:	Bianco, incolore, rosso, verde, viola
Forma dei cristalli:	Tavolette spesse, bipiramidi, pseudo-cubi
Luminescenza:	A volte gialla, biancoverdastra o blu-verdastra in onde lunghe
Proprietà chimiche e fisiche :	Da semidura a dura, leggera, perfettamente sfaldabile secondo la base; translucida o trasparente con lucentezza madreperlacea sulle facce di base e vitrea su quelle dei prisma. Fonde facilmente, colorando la fiamma di violetto (potassio), in un vetro chiaro, alla fiamma si spezza; attaccabile dall'acido cloridrico con formazione di silice gelatinosa.
Trattamenti:	Collocata in una soluzione di ac. cloridrico viene in pochi minuti attaccata e le facce dei cristalli rese opache; un attacco prolungato dà origine ad una fase di gel. E' rapidamente sciolta dall'ac. fluoridrico ed è attaccata dall'acqua regia e dagli altri acidi, inclusi quelli organici. Fragile, si può dire che è soddisfacente la pulitura con acqua distillata. Occorre usare prudenza con gli ultrasuoni e forse è addirittura meglio evitarne l'uso.
Minerali simili:	Diopside
Differenze:	Raggi X e reazioni chimiche.
Genesi:	Idrotermale, postvulcanica. Riempimento idrotermale di cavità di rocce basaltiche e tufacee, associata a stilbite, scolecite, calcite, prehnite, analcime, ecc.
Paragenesi:	Calcite, analcime, natrolite
Località:	Assai rara; RFT (Sasbach, Hasiach, St. Andreasberg), Cecoslovacchia (Ust nad Labem), Gran Bretagna (Scozia isola di Skye), India (bei cristalli a Poona), Brasile, Stati Uniti, Australia, ecc. Splendidi cristalli all'Alpe di Siusi (Bolzano), (comune di Castelrotto, Bolzano) ed a Masonade in Val di Fassa. alle Isole Fárðer, in Islanda, Groenlandia e nel Rio Grande do Sul (Brasile). Si trova anche nei giacimenti di rame dei Lago Superiore (USA). In Italia è nota anche a Traversella (Torino) (il campione n° 19 nel Museo Liceo Scientifico) Si trova nelle cavità di rocce basaltiche: così all'Alpe di Siusi. A Tierno presso Mori (Trento) <i>Apofillite</i> in bei cristalli assieme <i>Pectolite</i> . Nel Basalto del Vicentino a Montecchio Maggiore San Giovanni Ilarione e Castelgomberto . E' segnalata anche in Val Malenco (Sondrio). Tuttavia i cristalli più belli (spesso rosei, limpidi e brillanti) provengono dai filoni metalliferi della Norvegia.
Dove sta l'apofillite:	L'apofillite è presente in svariati tipi di rocce, più comunemente però in cavità di rocce basaltiche, frequentemente associata a quarzo, calcite e zeoliti, oppure come prodotto di ultima deposizione in filoni metalliferi. Assai caratteristici sono gli esemplari di color verde che provengono dal distretto di Poona, in India, con aggregati di cristalli fino a cinque centimetri, che spiccano con notevole contrasto su una matrice ricoperta di minuti cristalli di heulandite bianca. Rarissimi sono poi i cristalli blu che provennero alcuni anni fa da Panvel presso Bombay. Le località più famose per le varietà più comuni incolore o bianche sono, oltre a quelle indiane già citate, Rio Grande do Sul in Brasile, Paterson nel New Jersey, la Fairfax

	<p>Quarry presso Centreville in Virginia, l'Islanda e le Isole F��r��er, Guanajuato nel Messico.</p> <p>Ben cristallizzati sono i campioni che si rinvenivano a Tierno presso Mori, nel Trentino, associati a pectolite e quelli che si possono ancora trovare all'Alpe di Siusi, con cristalli tabulari o lamellari associati ad analcime roseo e a datolite verdiccia.</p> <p>Discreti esemplari sono inoltre presenti nelle cavit�� del basalto di Montecchio Maggiore (in provincia di Vicenza) e nella Floitental (Tirolo).</p>
L'abito e il colore dei cristalli:	<p>L'apofillite, tetragonale, �� un minerale piuttosto comune, che non di rado fornisce esemplari esteticamente attraenti e alla portata di tutti i collezionisti. L'abito dei cristalli �� determinato solitamente dallo sviluppo relativo delle forme del prisma, della bipiramide e del pinacoide e pu�� variare da decisamente tabulare, per il notevole sviluppo della base, a bipiramidale molto acuto, oppure essere prismatico o pseudocubico; tuttavia quasi sempre in un cristallo sono osservabili le facce di tutte e tre queste forme.</p> <p>Il minerale pu�� essere comunemente incolore e trasparente, biancastro, gialliccio o rosato; assai ricercati sono i non comuni esemplari di color verde o quelli, rarissimi, di colore blu.</p> <p>I cristalli presentano una sfaldatura basale perfetta, con lucentezza madreperlacea sulle superfici di sfaldatura che ricorda nell'aspetto l'occhio di un pesce dopo la bollitura e che spiega il nome di "ichthyophthalmite" dato nel 1800 a questa specie.</p>
Usi:	Minerale di interesse scientifico e collezionistico
Provenienza:	Gruppo Mineralogico Basso Canavese
Data:	04/12/01---06/02/2007