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

a cura del Gruppo Mineralogico Basso Canavese

Scheda anagrafica n°: 152

Reperto: 226

Nome:



Spodumene (Hiddenite)

Etimologia: dal greco *spodios* = cinerognolo (d'Andrade, 1800)

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.

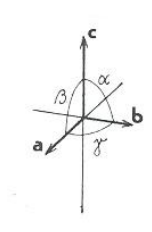
Questo le distingue dagli altri minerali cristallizzati idrati.

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

Formula chimica: $\text{LiAl}[\text{Si}_2\text{O}_6]$

Durezza: 6,5-7

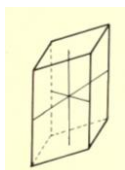
Striscia: bianca. Colore: bianco-giallastro, verde (varietà hiddenite, da rosa a violetto (varietà kunzite, grigio

Sistema di cristallizzazione:

$$a \neq b \neq c$$

$$\alpha = \gamma = 90^\circ$$

$$\beta \neq 90^\circ$$



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° . 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.

Trasparenza: Translucido, trasparente

Lucentezza: Da Fievole a vitrea

Sfaldatura: Buona secondo (100), perfetta secondo (111)

Frattura: Irregolare concoide

Morfologia: Cristalli, aggregati compatti, grossolanamente raggiati e sfaldabili.

Peso specifico: 3,1-3,2

Colore: Gialla, crema, arancio

Aspetto: Tavole allungate, prismi, geminati. Aspetto Cristalli prismatici, anche di dimensioni gigantesche (16 m di lunghezza e parecchie tonnellate di peso l. striati nel senso dell'allungamento; colore biancastro, giallastro, grigiastro. rosa (varietà *kunzite*) o verde smeraldo (varietà *hiddenite*); aggregati bacillari o masse criptocristalline compatte.

Composizione chimica teorica:

Li_2O 8,1%, Al_2O_3 27,4%, SiO_2 64,5%.

Luminescenza:

Proprietà chimiche e fisiche : Insolubile negli acidi; colora la fiamma in rosso; fonde facilmente e dà un vetro bianco O trasparente. è un minerale tricroico, quindi cambia colore a seconda dell'angolo visuale.

Trattamenti: Insolubile; fonde abbastanza facilmente colorando la fiamma di rosso carminio (Oitio). Pulire con acqua o con acidi diluiti

Minerali simili:	Scapolite, ametista
Differenze:	Durezza, densità, raggi X
Genesi:	Pegmatitica, di contatto.
Paragenesi:	Lepidolite, quarzo, berillo, tormalina
Località:	Svezia (isola di Uto), Gran Bretagna (Scozia - Petershead), Irlanda (Killiney), Zimbabwe (Bikita), Stati Uniti (Sud Dakota - Black Hills - cristalli di 16 m e 90 ton In abbondanza questa pietra proviene soprattutto dal Minas Gerais, in Brasile, ma altrettanto belli (e più ricercati) sono gli esemplari di kunzite della contea di San Diego, in California. La hiddenite è invece assai rara, almeno quella vera, cromifera, e non gli esemplari verdi e ci di spodumene che vengono dati per tali e che sono invece abbastanza comuni; essa proviene soprattutto dal North Carolina. Altro materiale gemmifero proviene dal Madagascar nonché dal Pakistan. Esemplari biancastri, non gemmiferi, interessanti dal punto di vista industriale, si trovano in varie località degli Stati Uniti (Maine, Massachusetts, ecc.). A Nuristan Afghanistan è stato raccolto il nostro campione n°226
Località italiane:	Anche in Italia lo spodumene è segnalato (rarissimo) all'Elba. Cristalli prismatici allungati, nitidi, di color verde-grigiastro trovano a Zirmmad in Val di Racines (Alto Adige). In masserelle spatiche si rinviene entro al Granito della stessa Valle, nei pressi.. Vipiteno (Bolzano).
Usi:	Per l'estrazione del Li, talvolta come gemma (sfaccettata, cabochons).
Provenienza:	Gruppo Mineralogico Basso Canavese
Data:	15/10/2008