

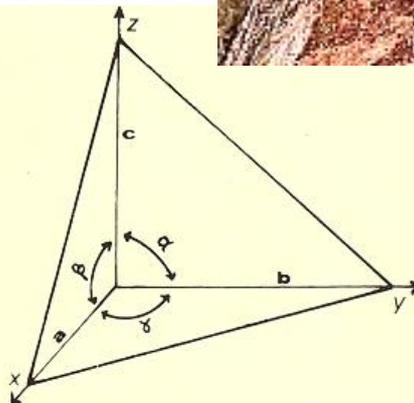
Museo del Liceo scientifico A. Avogadro **MINERALI** a cura del Gruppo Mineralogico Basso Canavese

| | |
|-----------------------|---|
| Scheda anagrafica n°: | 33 |
| Reperto: | 47- 184 |
| Nome: | Tremolite |
| Etimologia: | Dal luogo originario, Val di Tremola (Alpi) (Hoffner, 1790) |
| Formula chimica: | $\text{Ca}_2\text{Mg}_5(\text{OH}/\text{Si}_4\text{O}_{11})_2$ |
| Composizione chimica: | CaO 13,80%, MgO 24,81%, SiO_2 59,17%, H_2O 2,22% |
| Peso specifico: | 2,9 a 3,1 Campione n° 47 dell'Isola D'Elva |
| Durezza: | Da 5 a 6 (fragile) |
| Striscia: | Bianca |



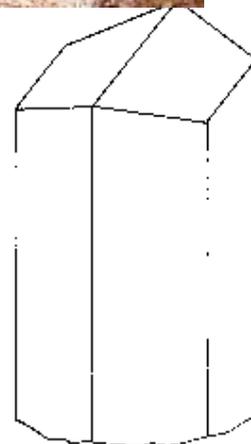
Sistema di cristallizzazione:
I tre assi cristallografici sono tutti di differente lunghezza. Due giacciono su di un piano e sono tra loro perpendicolari; il terzo asse forma sempre un angolo diverso da 90° col piano dei primi due. In questo sistema il massimo grado di simmetria è rappresentato dalla 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.

Monoclinio



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

$$a = b = c$$



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. |
| Lucentezza: | Vitrea, sericea |
| Luminescenza: | Talvolta da rossa a rosa in onde lunghe, gialla o giallastra in onde corte |
| Sfaldatura: | Perfetta secondo (110), imperfetta secondo (010) |
| Morfologia: | Cristalli, aggregati granulari, massivi, a fasci, fibroso-raggiati, gli aggregati che assomigliano ad ovatta si chiamano bissolite. Cristalli prismatici allungati, talora in aggregati colonnari, incolori o bianchi se puri, spesso anche grigio-verde chiaro. La varietà fibrosa opaca è comunemente nota come " <i>amianto di anfibolo</i> ". Più rari risultano i cristalli, tozzi, biancastri o verdicci, raramente terminati alle estremità. |



Campione n° 184 di Campolongo

Aspetto: Campione n° 184 con aghi fini molto fragili a 10 ingrandimenti



| | |
|---------------------------------------|---|
| Colore: | Bianco, grigio, verdastro |
| Proprietà chimiche e fisiche : | Fonde con difficoltà per dare un vetro incolore; insolubile negli acidi Dura, leggera, fragile e perfettamente sfaldabile secondo il prisma verticale; trasparente o traslucida con lucentezza vitrea, sericea negli aggregati fibrosi. Difficilmente fusibile in un vetro bianco. |
| Trattamenti: | Pulire con acidi diluiti, attaccata lentamente soltanto dall'ac. fluoridrico; l'attacco più rapido se la tremolite è in forma fibrosa. I cristalli con matrice di calcite si puliscono immergendoli nell'ac. cloridrico. Si sfalda molto facilmente. |
| Minerali simili: | Crisotilo, wollastonite, cummingtonite, zoisite. |
| Differenze: | Durezza, solubilità in HCl, raggi X e reazioni chimiche. |
| Genesi: | Metamorfica, metamorfica di contatto. In marmi dolomitici, in serpentine e in talcoscisti associata a magnesite e calcite. |
| Paragenesi: | Calcite, dolomite, talco, ecc. |
| Località: | Splendidi cristalli di colore variabile dal bianco al grigio nelle dolomie saccaroidi Del Campolongo e della Val Tremola Canton Ticino in prossimità del Gottardo, Svizzera, il campione n°184 nel Muse del Liceo Scientifico A. Avogadro A Edwards e Balmat New York, USA) magnifici cristalli si trovano nell'Ontario (Haliburton, Wilberforce), nel New York (De Kalb, eccetera): in quest'ultima località, la tremolite forma una varietà distinta (" <i>esagonite</i> "), sotto forma di cristalli rosacei, in altre località degli Stati Uniti e dell'URSS. Molto belli anche i cristalli fascicolati della Val Devero (Novara), del Greiner |

| | |
|---------------------|---|
| | <p>Austria) e di alcune località degli Urali URSS.</p> <p>L'amianto d'anfibolo è comune e sfruttato industrialmente in alcune località degli USA e dell'URSS.</p> <p>In aggregati fibrosi molto allungati si trova entro il <i>Talco</i> della Val Germagnasca (Torino); sempre fibrosa entro la Dolomia saccaroide al Monte Cistella sopra Varzo e nella cava di marmo di Crevoladossola (Novara) e nella serpentina a Emarese in Val d'Aosta.</p> <p>In Lombardia è rara nel marmo di Musso (Como) e sul Calcefiro come feltro di sottilissimi aghetti in Val Sissone e al Monte Nero in comune di Chiesa Val Malenco. <i>Tremolite</i> raggiata si trova nel calcare cristallino sopra l'Alpe Mastabbio a Torre Santa Maria (Sondrio) e nel Bresciano.</p> <p>In Alto Adige si trova nella miniera di Monteneve</p> <p>In Liguria stata rinvenuta in uno scisto presso la stazione Ferroviaria di Granara.</p> <p>All'Elba ci sono esilissimi cristalli giallo verdognoli di <i>Tremolite</i> osservati al Ginevra e ai Sassi Neri in comune di Capoliveri, (campione esistente N° 47 al Museo del Liceo Scientifico A. Avogadro).</p> <p>In Sardegna la <i>Tremolite</i> è segnalata in masse fibrose compatte bianche a Orani (Nuoro), nella miniera di Sa Duchessa (Domusnovas), presso Orani, in Barbagia (Nuoro) in un'area metamorfica di contatto tra scisti e granito</p> |
| Usi: | <p>Minerale di interesse scientifico e collezionistico; le varietà fibrose hanno lo stesso impiego dell'amianto di serpentino, col vantaggio di essere un migliore isolante elettrico.</p> <p>Talvolta come gemma.</p> |
| Provenienza: | Gruppo Mineralogico Basso Canavese |
| Data: | venerdì 3 giugno 2005---30/01/2007 |