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

Scheda anagrafica n°: 134

Reperto: 186

Nome: Tennantite

Etimologia: Dal nome del chimico Inglese S. Tennant(1761-1815) (Philips 1819)



Formula chimica: Cu_3AsS_7

Durezza: 3-4 fragile

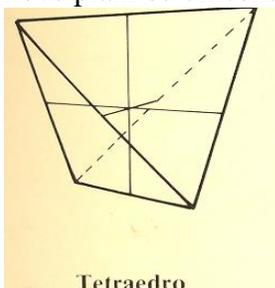
Striscia: Grigio acciaio con riflessi rosso ciliegia

Sistema di cristallizzazione: **Cubico**

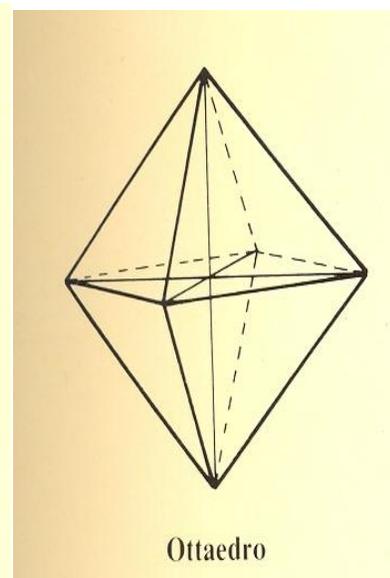
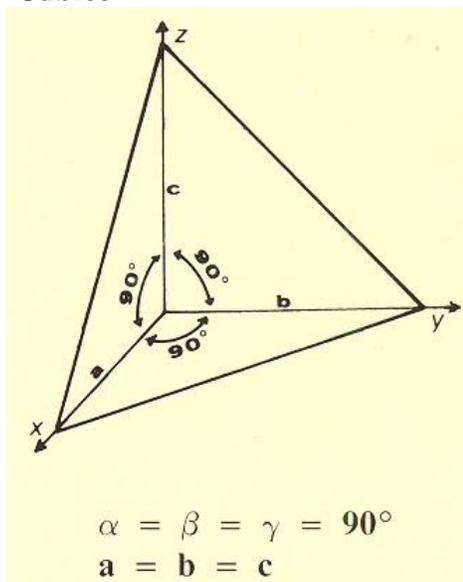
I tre assi cristallografici sono di eguale lunghezza e formano tra loro angoli retti.

È il sistema a più elevato grado di simmetria.

Si passa da un minimo di due assi di simmetria ternaria ad un massimo di tre assi quaternari, quattro assi ternari, sei assi binari, nove piani ed un centro di simmetria.



Tetraedro



Ottaedro

Forma dei cristalli: Tetraedri rari ottaedri

Classe: Solfuri

Minerali che hanno la proprietà di semiconduttori e che pertanto si avvicinano anche nell'aspetto ai semimetalli.

Tra i solfuri gli arseniuri ecc. vi sono parecchie specie di interessi industriale, perché da esse si ricavano quasi tutti i metalli non ferrosi.

Qui si collocano, con i solfuri, i composti analoghi d'arsenico, di antimonio, di tellurio e di selenio, perché questi elementi, relativamente meno diffusi, presentano caratteristiche analoghe a quelle del solfo.

La maggior parte dei solfuri hanno un aspetto metallico.

Secondo questo carattere, anticamente si dividevano i solfuri in blende, galene e piriti.

Le blende sono dei solfuri che non hanno l'aspetto metallico, al contrario delle galene e delle piriti; le galene sono nere e tenere, le piriti chiare e più dure.

Più tardi si sono differenziati dai solfuri semplici propriamente detti, i composti detti « solfasali ».

Sono delle combinazioni più complesse contenenti, oltre il solfo e il metallo, altri elementi, metalli o metalloidi, per esempio il ferro, il cobalto, il nickel, il bismuto, l'arsenico, l'antimonio; e inoltre ancora altri elementi dei quali si supponeva che, da un punto di vista chimico, si comportassero come il solfo.

Questa divisione non è più usata ai giorni nostri.

La maggior parte dei solfuri provengono da soluzioni idrotermali.

Lucentezza: Metallica sub-metallica

Sfaldatura: Non si sfalda

Frattura: Concoide, irregolare, rugosa

Morfologia: Cristalli, aggregati granulari e massivi, impregnazioni

Peso specifico: Da 4,6 a 4,7

Colore: Grigio acciaio, nero

Composizione chimica teorica: Cu 51,57% As 20,26% S 28,17%, presenze costanti di Bi (varietà Annivite), Ag Zn (varietà Binnite), Fe (fino a 10,9% varietà Ferrotennantite)

Luminescenza:

Proprietà chimiche e fisiche : Solubile in HNO₃; fonde facilmente sul carbone forma una perla grigia e libera un caratteristico odore agliaceo

Trattamenti:

Pulire con acqua distillata, è attaccata leggermente dall'acido nitrico e dall'acqua regia

Minerali simili:	Calcosina, tetraedrite, Bornonite
Differenze:	Con la bournonite, densità, durezza, colore della soluzione in HNO ₃ ; con la calcosina, durezza e densità, con la tetraedrite, l'odore agliaceo alla fusione; con tutti raggi x e reazioni chimiche
Genesi:	Idrotermale
Paragenesi:	Sfalerite, calcopirite, tetraedrite, pirite, arseniopirite
Località:	FFT (Rammelsberg). RDT (Friburgo), Namibia (Tsumeb), Stati Uniti (Montana- Butte), Messico (Zacatecas- bei cristalli) Per la tennantite, alcuni tra i migliori campioni cristallizzati furono trovati nelle miniere della Cornovaglia: questi cristalli, di dimensioni notevoli, sono spesso rivestiti di minuti cristallini di calcopirite. La miniera più famosa è la Herodsfoot Mine, presso Liskeard, celeberrima per gli splendidi esemplari di bournonite che vi furono trovati. Il nostro campione n° 186 nel Museo del Liceo Sientifio A. Avogadro proviene dalle miniere di Sulcan in Perù

Località Italiane:	<p>Minerale che in Italia si presenta in forme che non costituiscono certo campioni di grande valore estetico.</p> <p>Esso infatti si rinviene in granuli microscopici di colore grigio scuro fino al nero. Nella vicina Svizzera, invece, bei cristalli, di questo minerale(talvolta colore rosso porpora), si possono rivenire più facilmente.</p> <p>In Italia si trova in grani piccolissimi entro la galena, nella miniera di Val Vedra, a Oltre il Colle, nel Bergamasco</p>
Usi:	Come minerale utile per il rame. È un minerale per l'estrazione qualora lo contenga del Mercurio e dell'Argento
Provenienza:	Gruppo Mineralogico Basso Canavese
Data:	martedì 7 giugno 2005--lunedì 29 gennaio 2007