



BIOTITE

IX – filloSILICATI

CARATTERI CRISTALLOGRAFICI - Gruppo: **Trimetrico**
Sistema: **Monoclinio** Classe: **Monoclina prismatica**

FORMULA CHIMICA – $K(Mg,Fe^{2+})_3[AlSi_3O_{10}(OH,F)_2]$

ASPETTO – L'abito cristallino della biotite è lamellare, micaceo e pseudo-esagonale.

In genere, si trova appunto in lamine o aggregati lamellari di colore bruno, nero o verde scuro.

È pesante, tenera e sfaldabile in lamine flessibili. La lucentezza varia da vitrea a madreperlacea, mentre l'opacità da trasparente a translucida a opaca.

AMBIENTE DI FORMAZIONE - Presente in molte rocce magmatiche intrusive ed effusive, pegmatiti, lamprofiri, gneiss e in alcune lave e zolle metamorfiche. Diffusa anche in sabbie e arenarie.

Può essere presente nel granito con percentuali relativamente alte.

PROPRIETA' FISICHE - Durezza (Mohs) = 2,8 – 3,2

Densità (g/cm³) = 2,5 – 3,0

La biotite è caratterizzata da un forte pleocroismo.

Per quanto riguarda la reattività, la biotite è attaccabile lentamente dall'acido solforico a caldo, mentre le varietà ricche di ferro possono essere attaccate anche dall'acido cloridrico.

Questo minerale, data l'elevata presenza di ferro al suo intero, è dotato di un elevato magnetismo.

USI – La biotite, essendo un minerale ricco di ferro, non può essere impiegata per la fabbricazione di isolanti elettrici, termici o condensatori.

Non avendo alcuna importanza industriale viene pertanto utilizzata principalmente per rilevare le informazioni sulla genesi delle rocce in cui viene trovata.

LUOGHI DI RITROVAMENTO – Si può trovare in Norvegia, in Russia e in Italia, nella zona del Vesuvio, in Val di Frassa e in Valle Antrona, oltre che in Alaska, Brasile e Groenlandia.

ETIMOLOGIA – Biotite viene da Jean-Baptiste Biot, che nel 1816 compì studi sulle sue proprietà ottiche

ALTRI NOMI – mica nera, mica ferrifera, (engl.: biotite)

NOTE – Alcune lamelle di biotite, a causa della separazione degli ossidi di ferro, possono assumere colore e lucentezza simili a quelle dell'oro.