



SMITHSONITE V - CARBONATI

CARATTERI CRISTALLOGRAFICI - Gruppo: **Trimetrico**
Sistema: **Trigonale** Classe: **Esagonale scalenoedrico**

FORMULA CHIMICA – $ZnCO_3$

ASPETTO – La smithsonite è allocromatica cioè il colore non è costantemente dovuto alla sua composizione chimica ma può variare per la presenza di ioni cromofori, per difetti strutturali del reticolo cristallino (dislocazioni o centri di colore) o per finissime inclusioni. Una volta polverizzato, un minerale allocromatico si presenta bianco o incolore e un sistema per rivelare il vero colore di un minerale consiste nello "striscio" su porcellana.
Lucentezza: Da vitrea a perlaceo, vitrea semigrassa (vetrosa)
Opacità : Da trasparente a traslucida.

Trasparenza: da traslucida a sub-traslucida.

Striscio: bianco.

Abito: romboedrico e scalenoedrico con facce leggermente curvate; più comunemente si rinviene smithsonite botroidale o globulare. Botroidale - Terroso - Reniforme.

AMBIENTE DI FORMAZIONE – L+Si forma, in climi secchi, come prodotto d'alterazione di solfuri di zinco (sferite); si rinviene per questo nei livelli superiori dei giacimenti.

PRIOPRIETA' FISICHE – Densità: circa $4,43 \text{ g/cm}^3$

Durezza: 4,5- 5,5 Mohs

Indici di rifrazione: $n_w = 1,850$, $n_e = 1,625$. È birifrangente (0.220, Netta, uniasse negativa)

Pleocroismo : variabile

Solubilità: Il minerale risulta solubile facilmente in acidi producendo effervescenza.

USI – Si utilizza per estrarre zinco (ne contiene fino al 52%), elemento di fondamentale importanza per l'industria, si usa infatti in leghe (es. ottoni), nei processi di galvanizzazione, in fili, tubi, lastre, come pigmento nelle vernici protettive, come catalizzatore nella raffinazione del petrolio, nell'industria cosmetica, farmaceutica ed in agricoltura (come antiparassitario)

LUOGHI DI RITROVAMENTO – Europa: Lavrion presso Atene; Tarnowitz e Beuten in Slesia, Wiesloch nello Baden-Württemberg (Germania); Bleiberg (Austria) La Vieille Montagne in Belgio; Polonia; Italia.

ETIMOLOGIA – Prende il nome da James Smithson, fondatore dello Smithsonian Institution, che per primo studiò questo minerale

NOTE E COMMENTI – Ha una lucentezza particolare, l'abito è quasi sempre tipicamente botroidale, la durezza è relativamente alta (per essere un carbonato), la sfaldatura è perfetta, è attaccabile dall'acido cloridrico ad alta temperatura.