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

a cura del Gruppo Mineralogico Basso Canavese

Scheda anagrafica n°: 171

Reperto: 246

Nome:

Rodocrosite

Provenienza:

Miniera di

Varenche Saint

Barthèlemy

Aosta



Etimologia: Etimologia: ' dal greco *rodon* = rosa e *chrorna* = colore (Hausmann, 1813)

Classe: Carbonato Gruppo relativamente piccolo di minerali, di cui i più frequenti sono i carbonati, contenenti soprattutto metalli come calcio e magnesio, ecc. non mancano minerali secondari di una serie di specie metallifere (con rame, piombo, nichel, cobalto), ecc.

I sali dell'acido carbonico formano il gruppo molto importante e numeroso dei carbonati.

Le loro origini sono diverse; però si tratta di materie poco resistenti agli acidi e che si decompongono ad alta temperatura sotto una pressione relativamente bassa: queste proprietà condizionano la loro esistenza.

Vengono ripartiti in anidri e idrati, eventualmente basici.

I carbonati anidri sono quasi tutti riuniti in due grandi gruppi, i cui elementi si mescolano.

Vi è la serie romboedrica della calcite (calcite, magnesite, siderite, rodocrosite, smithsonite) e la serie rombica dell'aragonite (aragonite, cerussite ecc.).

Alla serie della calcite si uniscono strettamente i sali binari che hanno una cristallizzazione romboedrica, sebbene un poco diversa (per esempio la dolomite). I carbonati basici e idrati, tra i quali le separazioni non sono sempre molto nette, contengono soprattutto carbonati bivalenti di metalli, come il rame, il piombo, lo zinco e altri.

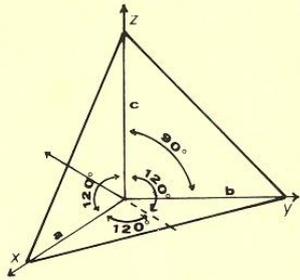
Si considerano di solito con i carbonati anche i nitrati

Formula chimica: $MnCO_3$

Durezza: 4

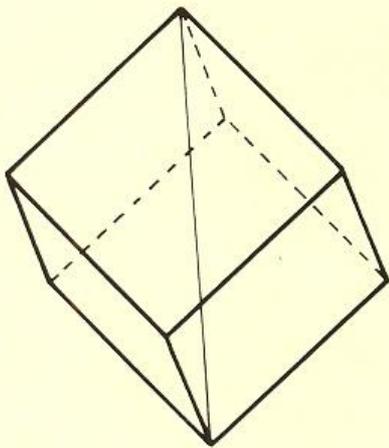
Striscia: Bianca

Sistema di cristallizzazione: Trigonale Tre assi cristallografici sono di uguale lunghezza e giacciono su di uno stesso piano orizzontale formando fra loro angoli di 120° ; il quarto asse di lunghezza diversa, più lungo o più

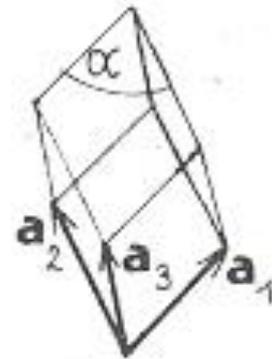


$$\alpha = \beta = \gamma = 120^\circ; \delta = 90^\circ$$

$$a = b = c$$



Romboedro



$$a_1 = a_2 = a_3$$

$$\alpha_1 = \alpha_2 =$$

$$= \alpha_3 \neq 90^\circ$$

corto, forma angoli di 90° con i primi tre come nel sistema esagonale, ma mentre in quello l'asse è senario, in questo sistema è ternario.

La massima simmetria di un cristallo di questo sistema è data da un asse ternario, tre assi binari, tre piani e un centro di simmetria mentre il grado di simmetria minore si ha in cristalli con solo un asse di simmetria ternario

Trasparenza:	Traslucida
Lucentezza:	Vitrea
Sfaldatura:	Perfetta
Frattura:	Irregolare e concoide
Morfologia:	L'abito dei cristalli è solitamente romboedrico, meno frequentemente scalenoedrico; possono comparire, combinate con queste due forme più sviluppate, facce di pinacoide o di prisma. I cristalli ben formati e distinti non sono comuni, e solitamente il minerale si presenta in aggregati di cristalli selliformi, simili a quelli della dolomite, o in masse microcristalline compatte o concrezionate, che presentano a volte una struttura a zone, con tonalità di colore variabili
Peso specifico:	3,3-3,6
Colore:	Rosa, rosso-bruno, grigio
Composizione chimica teorica:	MnO 61,71 %, CO ₂ 38,29%
Luminescenza:	A volte rosa chiaro in onde lunghe
Proprietà chimiche e fisiche :	.La rodocrosite può assumere infatti tutti i toni intermedi tra il roseo pallido e il rosso molto intenso, questi ultimi assai meno frequentemente e solo in esemplari ben cristallizzati. Tale variabilità di toni è in alcuni casi collegata a una diversità di composizione del minerale, in quanto esiste la possibilità di sostituzione isomorfa del manganese da parte

di calcio e ferro e, in 440 grado minore, di magnesio e zinco, cosicché $MnCO_3$ puro è praticamente inesistente. Alla variabilità di composizione, che rendeva incerta la determinazione della formula chimica del minerale, è attribuibile il nome "diallogite" usato un tempo per designare questa specie.

La facile ossidabilità del manganese porta il minerale ad alterarsi ad opera degli agenti atmosferici, fino ad assumere tonalità brune, come del resto accade per la maggior parte dei composti di manganese che non siano già di colore scuro.

Quando è in masse compatte di colorazione uniforme, il minerale può essere facilmente confuso con altre specie di color roseo, pure contenenti manganese, quali la rodonite o la thulite, ma è distinguibile da esse per la durezza inferiore (3,5-4,5 contro 6-6,5).

Trattamenti: Pulire con acqua distillata o con HCl diluito. È un minerale che se non è protetto da particolari accorgimenti si macchia di nero all'aria.

Minerali simili:	Dolomite e rodonite.
Differenze:	Durezza, densità, solubilità negli acidi
Genesi:	<p>In filoni idrotermali di media temperatura, associata a solfuri di rame, argento e piombo e ad altri minerali di manganese; molto più raramente in pegmatiti.</p> <p>È abbastanza comune, come minerale sedimentario, o nella zona di ossidazione dei giacimenti di solfuri in cui il manganese è disperso, oppure come precipitato da acque madri.</p> <p>È stabile, assieme a rodonite, tefroite e ossidi di manganese, in un ampio campo del metamorfismo, fino a completa dissociazione in <i>facies</i> delle anfiboliti.</p>
Paragenesi:	Galena, sfalerite, pirite
Località:	<p>Splendidi esemplari provengono dai giacimenti mangesiferi del Kalahari, in Sudafrica, in particolare dalle miniere di Hotazel e N'Chwaning.</p> <p>I campioni di queste località, con cristalli fino a 7 centimetri, di abito prevalentemente scalenoedrico, sono caratterizzati da un'intensa colorazione rossa e da un'eccezionale trasparenza che li rende adatti a scopi gemmologici, nono stante la non troppo elevata durezza di questa specie.</p> <p>Decisamente belli, con cristalli romboedrici di colore intenso, sono pure i campioni della miniera Sweet Home presso Alma, nel Colorado, famosa per aver fornito inoltre splendidi cristalli di hiibnerite, goyazite e stromeyerite.</p> <p>Le possibilità di ottenere nuovi campioni da questa località vanno sempre più sfumando per le difficoltà che si incontrano durante i lavori di estrazione, condotti sempre più in condizioni pericolose per lo stato di alterazione delle rocce nelle gallerie.</p> <p>Eccezionali sono pure gli esemplari ben cristallizzati che provengono dalla miniera Huallapon presso Pasto Bueno, in Perù.</p> <p>Le località sinora citate, soprattutto per i bei campioni forniti recentemente, hanno messo in secondo piano località "classiche" assai famose, come quelle rumene di Cavnic e Sacaramb, che continuano a fornire esemplari con cristalli rosei selliformi.</p> <p>Meritano tuttavia di essere ricordati alcuni rari esemplari provenienti da Cavnic, di un notevole effetto estetico creato dal contrasto rosa-azzurro derivante dall'associazione di rodocrosite con bei cristalli di barite azzurra.</p> <p>Masse compatte concrezionate, a struttura zonata, suscettibili di lavorazione come pietra ornamentale, provengono dalla provincia argentina di Catamarca.</p>
Località Italiane:	<p>Numerose sono le località alpine in cui è possibile rinvenire la <i>Rodocrosite</i>.</p> <p>In Piemonte e Val d'Aosta la si trova a Saint Marcel (Praborna), a Saint Barthelemy (nei pressi del comune di Nus), a Charvençod in Val d'Otro ad Alagna Sesia ed all'Alpe Ravinella (Valstrona).</p> <p>In Lombardia la si trova in Val Masino ed al Monte Forno in Val Malenco (in provincia di Sondrio).</p> <p>In Liguria è presente nelle miniere di Manganese della Val Graveglia (Ne, Genova) e nella miniera Monte Nero a Rocchetta di Vara (La Spezia).</p> <p>In Toscana la si trova in località Scortico a Fivizzano (Massa Carrara) ed a Terre Rosse presso Arcidosso in provincia di Grosseto (qui anche in bei cristalli) industriale del</p>

	<i>Manganese.</i>
Da Minerali del Piemonte e Val d'Aosta	<p>RODOCROSITE (RHODOCHROSITE) $Mn^{2+}(CO_3)$</p> <p>La rodocrosite appartiene al gruppo della calcite e forma una serie isomorfa con calcite e siderite. Si trova nei giacimenti metasomatici di alta temperatura, come minerale secondario nei giacimenti di manganese e, raramente, come minerale dell'ultimo stadio di cristallizzazione nelle pegmatiti.</p> <p>Nelle regioni qui considerate la rodocrosite si presenta solitamente in masserelle rosee, compatte, solo talvolta cristalline.</p> <p>Con questi aspetti la rodocrosite è stata segnalata nelle seguenti località: miniera di Monte Maniglia (Bellino, V. Varaita, CN); ricerca di manganese lungo il Rio Sbornina (Frabosa Soprana, V. Corsaglia, CN) nella Zona Brianzonese (Piccoli, 2002); Monte Cruzeiro, ricerca Laparen, cave Livernea, Monte Sisnières, Comba di Roccia Rossa (Cesana Torinese, TO) (Martin & Poli no, 1984); nel giacimento in località Berge a monte della miniera di Grange d'Himbert (Salbertrand, TO); Balma della Resta (Ala di Stura, TO) (Grill & Repossi, 1942); miniera di Prabornaz (Saint-Marcel, AO) (Ravagnani, 1969; Castello, 1982) nella Zona Piemontese; Croce di Chiaves (Monastero di Lanzo, TO) (Roccati, 1906b); Casolari le Caselle (Pessinetto, TO); miniera Vernetto (Ceres, TO) (Maccario & Meda, 1970; Cavallera et al., 1971), nella Zona Sesia-Lanzo. Nella miniera di Varenche (Saint-Barthélemy, Nus, AO) è presente in cristalli romboedrici rosa, fino a 5 mm, in parte anneriti da incrostazioni di ossidi (Pelloux, 1922; Pagani, 1973; Barresi et al., 2005).</p> <p>In globuli centimetrici rosa è stata trovata all'epoca delle coltivazioni di manganese nella miniera di Feglierec (V. Otro, Alagna Valsesia, VC) (Peters et al., 1978).</p> <p>La rodocrosite fu osservata una sola volta da Colomba (1909c) nel giacimento di Le Beaume (Oulx, TO), in forma di minutissimi cristalli romboedrici rosa all'interno di una cavità del feldspato e determinata in base a saggi chimici qualitativi.</p>
Usi:	In masse cospicue è un minerale industriale di manganese; elemento molto usato nella tecnologia degli acciai, le masse concrezionari sono utilizzate, lucidate, soprattutto per oggetti decorativi; qualche volta è anche montata come pietra semipreziosa, sia sfaccettata sia tagliata a <i>cabochon</i> . È anche minerale di interesse scientifico e collezionistico.
Provenienza:	Gruppo Mineralogico Basso Canavese
Data:	28/10/2008