

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

Scheda anagrafica n°: 160

Reperto: 234

Nome:

**Cerussite**

**Provenienza:**

miniera di  
Montevecchio  
(Guspini) di  
Monteponi  
Sardegna



**Etimologia:** dal greco *cheros*, che significa cera, in riferimento al colore bianco ed alla sua lucentezza cerosa e talvolta sericea.

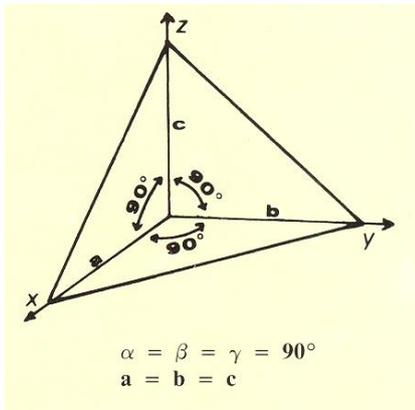
**Classe:** Carbonato

**Formula chimica:**  $PbCO_3$

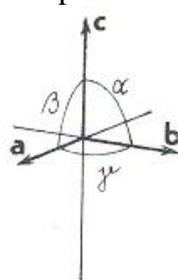
**Durezza:** 3-3,5

**Striscia:** Bianca

**Sistema di cristallizzazione:**  
**Ortorombico**

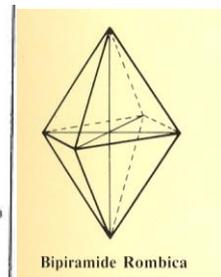


I tre assi cristallografici sono tutti di lunghezza diversa. Due giacciono su di un piano orizzontale, disposti ortogonalmente, il terzo è perpendicolare al piano dei primi due. La massima simmetria di questo sistema si incontra in cristalli che presentano tre assi binari, tre piani e un centro di simmetria. Il minimo si ha con la presenza di tre assi di simmetria binari.



$$a \neq b \neq c$$

$$\alpha = \beta = \gamma = 90^\circ$$



**Trasparenza:** Trasparenza, translucida.

**Lucentezza:** Adamantina

**Sfaldatura:** Imperfetta

**Frattura:** Irregolare concoide

**Morfologia:** Allungati e comunemente geminati in modo da formare maglie con angoli di  $60^\circ$ ;

cristalli tozzi, tabulari, geminati a forma di stella o di cuore; rare masse compatte, fibrose, stalattitiche e anche terrose.

**Peso specifico:** Da 6,4 a 6,5

**Colore:** Cristalli incolori, o bianchi con riflessi grigiastri

**Composizione chimica teorica:** PbO 83,53%, CO<sub>2</sub> 16,47%

**Luminescenza:** Verdastra, brunastra in onde corte, debolmente rosa-arancio in onde lunghe

**Proprietà chimiche e fisiche :** Semidura, molto pesante, molto fragile e sfaldabile in prismi; trasparente o traslucida con lucentezza adamantina; polvere bianca. Vivace luminescenza blu-verdastra ai raggi ultravioletti. Scaldata, prima imbrunisce e poi fonde facilmente; non è solubile in acido cloridrico, ma si scioglie in acido nitrico, con violenta effervescenza; questo la distingue dall'anglesite (PbSO<sub>4</sub>).

*Piombo:* per lo stesso motivo è un minerale che si trova molto vicino alla superficie terrestre, mai in profondità (dato che l'alterazione è dovuta all'azione dell'atmosfera sui minerali preesistenti).

**Trattamenti:** Pulire con acqua distillata

<b>Minerali simili:</b>	Celestina, baritina, anglesite, scheelite
<b>Differenze:</b>	Durezza, densità, forma dei gemi nati, lucentezza, raggi X
<b>Genesi:</b>	Minerale tipico della zona di ossidazione dei giacimenti di piombo, dove deriva dalla alterazione chimica della galena per opera di acque circolanti ricche di acido carbonico e dove è associata a minerali primari, quali appunto galena e sfalerite, e a minerali secondari, quali anglesite, smithsonite, piromorfite e goethite
<b>Paragenesi:</b>	Anglesite, piromorfite
<b>Località:</b>	Anche se può essere considerato un minerale comune, la cerussite ben cristallizzata è molto ambita dai collezionisti. I cristalli migliori del mondo per bellezza e dimensioni (oltre i 15-20 centimetri di diametro) sono probabilmente quelli trovati nel celeberrimo giacimento di Tsumeb in Namibia (Africa del Sud-Ovest) : si presentano spesso limpidi e con "fantasmi" interni di varie sfumature di colore, che sottolineano la caratteristica simmetria rombica. Le altre località Magnifiche druse cristallizzate e masse reticolate sino a 20 centimetri provengono da Broken Hill nel Nuovo Galles del Sud, in Australia, e da Dundas, in Tasmania. Ottimi campioni provengono da molti altri giacimenti di piombo: per esempio, Badenweiler ed Ems in Germania; Miles e Pribram in Cecoslovacchia; Poullaouen e Huelgoat in Francia; Sierra de Cartagena e Sierra de Gador in Spagna; Bleiberg in Austria; Mezica in Jugoslavia; Leadhills in Scozia. Grandi giacimenti sono sfruttati industrialmente negli Altai russi e nel Kazakhstan meridionale. In Africa, oltre a Tsumeb, dove la cerussite è spesso associata a malachite, azzurrite, smithsonite, anglesite e a più rari minerali secondari di piombo e zinco, sono da ricordare i magnifici campioni provenienti da Broken Hill in Rhodesia (da non confondere con la omonima località australiana già citata), associati a fosfati di zinco. Negli Stati Uniti la cerussite è stata trovata ben cristallizzata, in eleganti campioni, specialmente nella Wheatley Mine presso Phoenixville in Pennsylvania, a Joplin nel Missouri, nei giacimenti piombozinciferi del Wisconsin, a Leadville nel Colorado, a Tintic nell'Utah, nei depositi piombo-argentiferi della contea Shoshone nell'Idaho e in numerose altre località del New Mexico, dell' Arizona e della California. In Canada, questa specie è nota in bei campioni nella Columbia Britannica.
<b>Località Italiane:</b>	Nella catena delle Alpi: nel vallone di Bergemolletto in comune di Demonte (Cuneo); nelle miniere di Traversella e di Brosso (Torino); alla miniera del Trou des Romains a Courmayeur (Valle d'Aosta). Alla miniera Agogna & Piombino ed al Monte Falò nel territorio del comune di Gignese è segnalata la presenza di <i>Cerussite</i> sulla <i>Galena</i> . In piccoli cristalli nel giacimento piombifero nei pressi di Boarezzo (Valganna) e nella

	<p>miniera abbandonata di Monte Grumello (Besano) in provincia di Varese. Presente anche nella miniera di Vai Calolden*(Lecco) e in quelle di <i>barite</i> di Primaluna (Corno).  Nel Rergamasco a Gorno, Oltre il Colle)le e Colere . .  Cristalli aciculari incolori nelle vecchie gallerie del Monte Civillina a Recoaro e n Val Livergon in comune di Torrebelvicino (Vicenza).  Migliori come dimensioni e come aspetto i cristalli di <i>Cerussite</i> della miniera di <i>Fluorite</i> di Corvara in comune di Sarentino (Bolzano).  Nel Trentino la <i>Cerussite</i> in cristalli si trova nella miniera di Emery (Vignola) ed in quella di Cinquevalli (Roncegno, Val Sugana).  Nelle Alpi Orientali la <i>-Cerussite</i> è segnalata nel giacimento di <i>Piombo</i> di Auronzo (Cadore).  Nell'Isola d'Elba la <i>Cerussite</i> in cristalli è stata osservata come rarità nel cantiere di Rosseto nella miniera di <i>Ferro</i> di Rio Marina.  Relativamente più abbondante ed in bei cristalli la <i>Cerussite</i> delle cavità della <i>Galena</i> nella miniera di Montevecchio (Guspini) di Monteponi e a San Giovanni Iglesias) di Sa Duchessa e Tiny (Domusnovas) e di Arenas (Fluminimaggiore), tutte in provincia di Cagliari.</p>
<p><b>La cerussite in Piemonte e Val d'Aosta:</b></p>	<p>La cerussite appartiene al gruppo dell'aragonite. È ampiamente diffusa come minerale secondario derivante dalla galena nelle zone d'ossidazione dei giacimenti metalliferi, spesso associata ad altri minerali secondari di piombo, zinco e rame.</p> <p>Nelle nostre regioni le località d'interesse collezionistico sono assai poche, anche se la cerussite è abbastanza diffusa nei giacimenti metalliferi.</p> <p>Nella provincia di Cuneo (Piccoli, 2002) i migliori campioni provengono dalla miniera Fontane (Frabosa Soprana e Roburent, V. Corsaglia, CN), dove la si può trovare in bei cristalli anche centimetrici di colore caffè prevalentemente con abito bipyramidale e, in subordine, prismatico. Non rare sono le combinazioni, anche complesse, di più forme e i geminati policiclici.</p> <p>Può associarsi ad acantite, argento, azzurrite, wroewolfeite, wulfenite, mimetite. Cristalli aciculari o prismatici fino a 1 cm, biancastri, provengono dalla miniera del Lausetto (Valdieri).</p> <p>La cerussite è presente inoltre nella miniera di Bergemoletto, sezioni La Valletta e Reduc (Demonte, V. Stura) dove, soprattutto a La Valletta , si trova in ammassi concrezionati con cristalli fino a 15 mm con piromorfite.</p> <p>Nella miniera di piombo, zinco e fluorite di Ruà nel Vallone di Bagni di Vinadio (Vinadio, V. Stura), la cerussite è invece molto rara.</p> <p>La sua presenza è accertata anche nella miniera di Casario-Bric delle Piombere (Priola, V. Tanaro).</p> <p>Recentemente è stata osservata in cristalli centimetrici nelle cavità della galena di un piccolo filone metallifero affiorante sulle pendici del Monte Ray, presso Entracque (S. Ferrero, com. pers., 2006).</p> <p>In provincia di Torino è segnalata alle falde della Cima dell' Argentiera (Salbertrand) (Jervis, 1873b). Nella miniera di Traversella la cerussite è stata trovata in cristallini mil-</p>

	<p>limetrici con galena, siderite, quarzo e, in associazione con minerali secondari, al capellaccio affiorato lungo il Torrente Bersella (Jervis, 1873b; Torti, 1973 e diversi altri autori).</p> <p>Nella miniera di Brosso (sezione Fortune, livello 598 San Giuseppe e livello 716 Ceretto) è segnalata come incrostazioni con galena, tetraedrite, siderite ecc. (Jervis, 1873b; Campostrini, 2001); cristalli millimetrici di cerussite su galena sono descritti pure nelle cave di Monte Cavallaria (Brosso) (Bianco, 1998f).</p> <p>È segnalata anche nelle miniere di Tavagnasco (Froment, 1899), di San Vittore (Balangero), dove è stata trovata anche in gruppi di cristalli fascicolati biancastri incrostati di vanadinite (Barresi <i>et al.</i>, 1994) e nelle cave di Pietra di Luserna (Finello <i>et al.</i>, 2007).</p> <p>Nell'Ossola (VB) la cerussite si trova nel giacimento di galena dell'antica miniera del Passo dell' Arbola/Albrunpass (Alpe Devero, Baceno) (Graeser, 1-965), al Pizzo Cervandone (Alpe Devero, Baceno) (Albertini, 1991) e a Beura (Beura-Cardezza), in uno scisto carbonioso che affiora nel monte sovrastante il paese (Roggiani, 1975d).</p> <p>Cerussite concresciuta con galena in esili cristalli bianco-giallini, lunghi fino a 5-6 mm, spesso plurigeminati, è presente nelle cave di Crevoladossola.</p> <p>Nella Val Formazza è segnalata nella dolomia alla Punta del Costone, al Piano dei Camosci, al Lago Sruer (Mattioli, 1974d).</p> <p>È segnalata anche in piccoli cristalli incolori di abito bipiramidale e prismatico, talora geminati, associati a galena e più raramente a piromorfite e stolzite, nel giacimento di Case Bardot presso Fomarco (Pieve Vergonte) (Albertini <i>et al.</i>, 2005).</p> <p>Altri ritrovamenti sono noti nella regione tra il Verbano e il Cusio: nei pressi" Dell' Alpe Piriò (Gignese, VB), dove la cerussite è stata rinvenuta durante gli scavi per la posa del gasdotto Italia-Olanda (Albertini, 1977); nelle miniere di Agogna e Motto Piombino (Brovello-Carpugnino e Gignese, VB) (Jervis, 1873b); nella miniera del Monte Falò (Coiromonte, Armeno, NO) (Montrasio <i>et al.</i>, 1997).</p> <p>In Valle d'Aosta la cerussite è segnalata alla miniera di Trou des Romains (Courmayeur); è stata inoltre rinvenuta nel Massiccio del Monte Bianco (Courmayeur) su alcuni massi della morena del Ghiacciaio del Miage e in una litoclase del Mont Rouge de Peuterey a quota 2400 m sul versante S, come incrostazioni sulla galena e, più raramente, come cristalli prismatici allungati, talvolta geminati a stella, di colore biancastro e dimensioni fino a 1 cm, associata anche ad anglesite, quarzo, wulfenite, goethite, sfalerite (Palenzona &amp; Selmi, 1995)</p>
<p><b>Miniera di Montevecchio Sardegna</b></p>	<p>La Cerussite, già segnalata nei lavori di Baldracco (1854) e Jervis (1881), è assieme all'anglesite, uno dei minerali che hanno reso celebre la miniera di Montevecchio. I cristalli di cerussite possono raggiungere dimensioni ragguardevoli, formando campioni veramente notevoli anche sotto il profilo estetico.</p> <p>Si tratta del carbonato tipico delle zone ossidate dei giacimenti di galena, di cui rappresenta il prodotto di alterazione, solitamente ad opera di soluzioni acquose ricche in acido carbonico.</p> <p>Fino a qualche anno fa si trovavano ancora nelle discariche ottimi campioni di questo minerale, mentre al presente è difficile rinvenire qualche buon esemplare per collezioni</p>

estetiche; buone sono invece le possibilità di ritrovamento di campioni adatti alle collezioni di micromount

I cristalli di cerussite di Montevecchio sono solitamente allungati e fascicolati e possono raggiungere e superare le dimensioni di 50 cm; essi formano gruppi di cristalli aciculari intrecciati oppure aggregati raggiati decimetrici.

Il colore bianchissimo del minerale risalta sulle matrici limonitiche bruno-nerastre e il contrasto è di gradevole effetto estetico; talvolta sono presenti aggregati stellati formati da cristalli tabulari ge'minati.

I campioni di dimensioni millimetriche presentano poi morfologie piuttosto varie: l'aspetto più comune è quello di esili cristalli tabulari o aciculari, ma talvolta si notano anche tozzi cristalli bipiramidali o tabulari assai ricchi di forme; alcuni cristalli bipiramidali incolori e limpidi possono essere' confusi con l'anglesite.

Nelle geodi della galena i cristalli di cerussite sono incolori o assumono tinte' gialline, mentre di solito prevalgono colorazioni bianche, grigie o nerastre; talvolta i cristalli presentano colorazioni verde-azzurro dovute alla presenza di minerali secondari di rame.

I cristalli bianchi sono opachi e traslucidi, con lucentezza madreperlacea, mentre quelli incolori sono trasparenti, con lucentezza da vitrea ad adamantina



Cerussite: cristalli fino a 5,7 cm su limonite. Montevecchio, Guspini (VS). Coll. R. Prato, foto R. Appiani.

<b>Usi:</b>	Minerale industriale dal quale viene estratto il piombo e, subordinata mente, l'argento; è importante anche dal punto di vista scientifico giacimentologico e da quello collezionistico.
<b>Provenienza:</b>	Gruppo Mineralogico Basso Canavese
<b>Data:</b>	18/10/2008