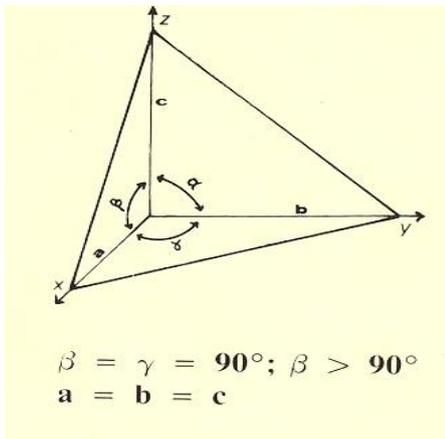


Museo del Liceo scientifico A. Avogadro **MINERALI** a cura del Gruppo Mineralogico Basso Canavese

Scheda anagrafica n°: 66
Reperto: 91-109
Nome: Adularia
Etimologia: Dal monte Adula,
in Austria
(Pini, 1783)
Formula chimica: $K(AlSi_3O_8)$
Peso specifico: Da 2,53 a 2,58
Durezza: 6 (fragile)

Striscia: bianca
Sistema di cristallizzazione:



Forma dei cristalli: Prismi, tavolette spesse, geminati frequenti
Classe: Silicati.

Il gruppo più ricco e diffuso, vista l'abbondanza di ossigeno e silicio che abbiamo nella crosta terrestre. I silicati si presentano a volte in cristalli di dimensioni notevoli e sono caratterizzati da una durezza piuttosto elevata. I silicati formano il gruppo più numeroso di minerali, di cui rappresentano circa il 40 %.

In certi silicati il silicio è sostituito dall'alluminio: si tratta allora di allumo-silicati (feldspati, caolinite, ecc.).

La classificazione sistematica dei silicati è molto complessa: si basa sulla struttura interna di ciascuna specie.

Certi silicati di struttura simile spesso formano miscele isomorfe e formano dei gruppi naturali.

I minerali di questi gruppi hanno le medesime proprietà (granati, pirosseni, feldspati, ecc.).

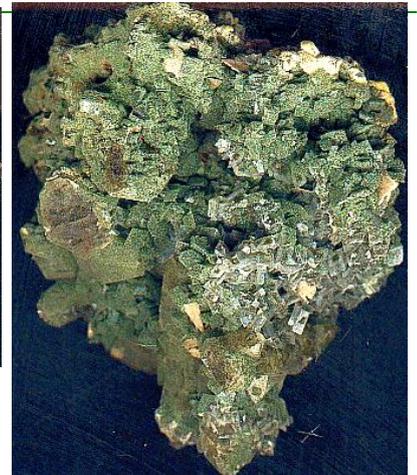
Le zeoliti, allumo-silicati la cui struttura permette il passaggio di molecole d'acqua, formano un gruppo particolare: si può togliere loro l'acqua senza modificarne la struttura interna e la forma cristallina.

Questo le distingue dagli altri minerali cristallizzati idrati.

I silicati si formano nelle rocce eruttive o metamorfiche, come minerali primari o



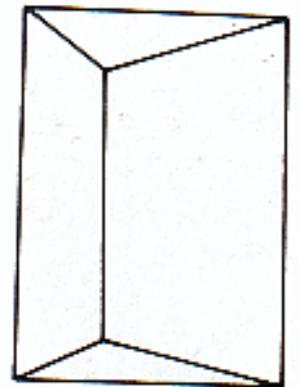
Campiono n° 109 Svizzero
Monoclino



Campiono n° 91 Chiaggiaio del Miage (Ao)

I tre assi cristallografici sono tutti di differente lunghezza. Due giacciono su di un piano e sono tra loro perpendicolari; il terzo asse forma sempre un angolo diverso da 90° col piano dei primi due.

In questo sistema il massimo grado di simmetria è rappresentato dalla presenza di un asse binario, un piano e un centro di simmetria mentre il minimo si ha in cristalli con solo un asse di simmetria binario.



secondari, con modalità molto diverse.

Lucentezza: Vitrea, madreperlacea, lucentezza vitrea.

Sfaldatura: Perfetta secondo (001), buona secondo (010)

Frattura: Irregolare, da concoide a scagliosa

Morfologia: Cristalli prismatici, pseudorombici, incolori o biancastri, frequentemente striati, pieni di inclusioni fluide e ricoperti da patine cloritiche verdi.
 Aggregati granulari, spesso a grana grossa.
 Forma sovente con il quarzo inclusioni a forma di caratteri cuneiformi (granito grafico).

Colore: Incolore, bianco,

Luminescenza: A volte gialla, crema, bianca o verdastra

Composizione chimica teorica: K_2O 16,93%, Al_2O_3 18,35%, SiO_2 64,72%,

Proprietà chimiche e fisiche : Solubile in HF e soluzioni alcaline; fonde con difficoltà.
 E' il polimorfo del K-feldspato a struttura disordinata di bassa temperatura (ma cristallizzato in tempi relativamente brevi): dura, leggera, facilmente sfaldabile in due direzioni ortogonali; trasparente o traslucida, con lucentezza vitrea; polvere bianca.
 Infusibile e insolubile in acidi, tranne che in acido fluoridrico.
 La varietà opalescente, detta "*pietra di luna*", presenta un tipico riflesso interno bianco o azzurro causato da fini smescolamenti di albite.

Trattamenti: Pulire con acqua o con acidi diluiti.

L'ac. ossalico diluito toglie le macchie di ferro, ma si deve evitare un'immersione prolungata e cambiare la soluzione diverse volte se con il primo trattamento non si tolgono le macchie di ferro entro le prime 6 ore. Viene attaccata rapidamente dall' ac. fluoridrico. I campioni provenienti dalla Svizzera, solitamente ricoperti da scaglie di clorite verde, non possono essere puliti completamente a causa del parziale compenetrarsi dei cristalli.
 Si pulisce abbastanza bene lavandola e sfregandola con uno spazzolino da denti dopo avere allontanato i pezzi di sporco di dimensioni maggiori con un ago. Alla fine si può immergere in un bagno ad ultrasuoni.

Minerali simili:	Microclino, plagioclasio
Differenze:	Proprietà ottiche, raggi X e reazioni chimiche.
Genesi:	Idrotermale, nei filoni di tipo alpino. Si forma in ambiente diagenetico, specie nelle vene idrotermali e nelle litoclasti di tipo alpino.
Paragenesi:	Miche, plagioclasio, quarzo, albite, cloriti, titanite, quarzo. (caso del campione n°91 del Museo nel Liceo Scientifico A. Avogadro)
Località:	Assai rara; è nota in numerose località delle Alpi - Svizzera (regione del San Gottardo, Val Cristallina - cristalli fino a 25 cm, Val Medel, Maderanertal), Austria (Ziliertal, Habachtal), Francia (Val d'isère) come al M. Fibia (Canton Ticino), campione n° 108 in paragenesi con cloriti, titanite, del Museo nel Liceo Scientifico A. Avogadro nella Maderanertal (Uri), al Lucomagno (Grigioni), a Guttanen (Berna), soprattutto alla Ziliertal. Numerose sono le località italiane dove si rinvencono bei cristalli di <i>Adularia</i> , specie nelle spaccature di determinate rocce (soprattutto <i>Gneiss</i>). Iniziando da occidente, se ne trovano sulle morene dei ghiacciai del Miage (caso del campione n°91 del Museo nel Liceo Scientifico A. Avogadro in paragenesi con cloriti, titanite, quarzo.)e del Triolet nella catena del Monte Bianco vicino a Courmayeur (Valle d'Aosta). Qui s'accompagnano al Quarzo, all'Albite ed all'Epidoto. Nella Val d'Ossola (provincia di Novara) sono parecchie le località nelle quali si rinvencono cristalli di <i>Adularia</i> : <i>nello Gneiss</i> delle cave di Beura e Villadossola assieme a cristalli di <i>Quarzo</i> , di <i>Tormalina</i> nera; al passo di Valtendra sopra Varzo; sullo <i>Gneiss</i> delle cave di Croveo, accompagnata da cristalli di <i>Quarzo</i> , di <i>Muscovite</i> , di <i>Calcite</i> ; sempre nello <i>Gneiss</i>

	<p>della Valle Buscagna sopra l'Alpe Devero ed infine nelle spaccature di certe rocce vicino alla sommità del Monte Cervandone.</p> <p>Tutte e tre queste località sono nel territorio del comune di Baceno (NO).</p> <p>L'<i>Adularia</i> è presente anche <i>nello Gneiss</i> delle diverse cave situate nei comuni di Crodo e Premia.</p> <p>Nelle Alpi orientali si hanno cristalli di <i>Adularia</i> alla Malga di Montegrande ed al passo di Vizze, in comune di Vipiteno (Alto Adige).</p> <p>Nella valle Aurina si hanno grandi e nitidi cristalli in Valle del Vento sopra Cascre in comune di Predoi ed anche nella valle del Rio Nero alla base del ghiacciaio.</p> <p>Poco sotto il ghiacciaio del Rio Rosso ed in altri punti della catena montuosa al confine con l'Austria (molto nota la località tirolese di Zillerthal) si trovano bei cristalli.</p> <p>Nel granito dell'isola d'Elba.</p> <p>La pietra di luna migliore proviene dallo Sri Lanka e dalla Birmania.</p>
Valencianite:	<p>Nelle litoclasti dei gneiss alpini e in alcune vene idrotermali, il silicato dell'ortoclasio cristallizza in prismi pseudorombici, spesso con aspetto pseudoromboedrico, in grandi individui limpidi (sovente però incrostatati e impregnati di clorite) che prendono il nome di adularia (dal Monte Adula nelle Alpi Grigionesi).</p> <p>Splendidi campioni di questa varietà provengono da numerosissime località alpine.</p> <p>Grossi cristalli furono trovati nell'Isola del Principe di Galles, nell'Alaska, con uralite, epidoto e quarzo.</p> <p>Col nome di valencianite si indica una adularia bianca proveniente dalle miniere argentifere del Messico e dell'Idaho.</p>
Feldspati:	<p>L'ortoclasio puro è incolore, ma la maggior parte è bianco, giallastro o rosa.</p> <p>L'adularia che si forma nelle soluzioni idrotermali, è il più puro degli ortoclasti.</p> <p>Deriva il nome dal Monte Adula nel massiccio del San Gottardo in Svizzera, dove si trova nelle fessure delle rocce alpine, come in numerosi altri giacimenti del massiccio del Monte Bianco e altrove.</p> <p>L'adularia è trasparente, talvolta finemente iridata, e contiene spesso clorite. I cristalli, che si formano normalmente nelle fessure degli scisti, sono in generale perfettamente delimitati.</p> <p>A differenza di quelli degli altri feldspati, essi hanno una lucentezza madre</p>
Usi:	<p>Minerale di interesse scientifico e collezionistico.</p> <p>La pietra di luna è utilizzata in gioielleria, tagliata a <i>cabochon</i>.</p>
Al microscopio:	Mostra un angolo degli assi ottici più piccolo dell'ortoclasio.
Provenienza:	Gruppo Mineralogico Basso Canavese
Data:	06/03/02--02/01/2007