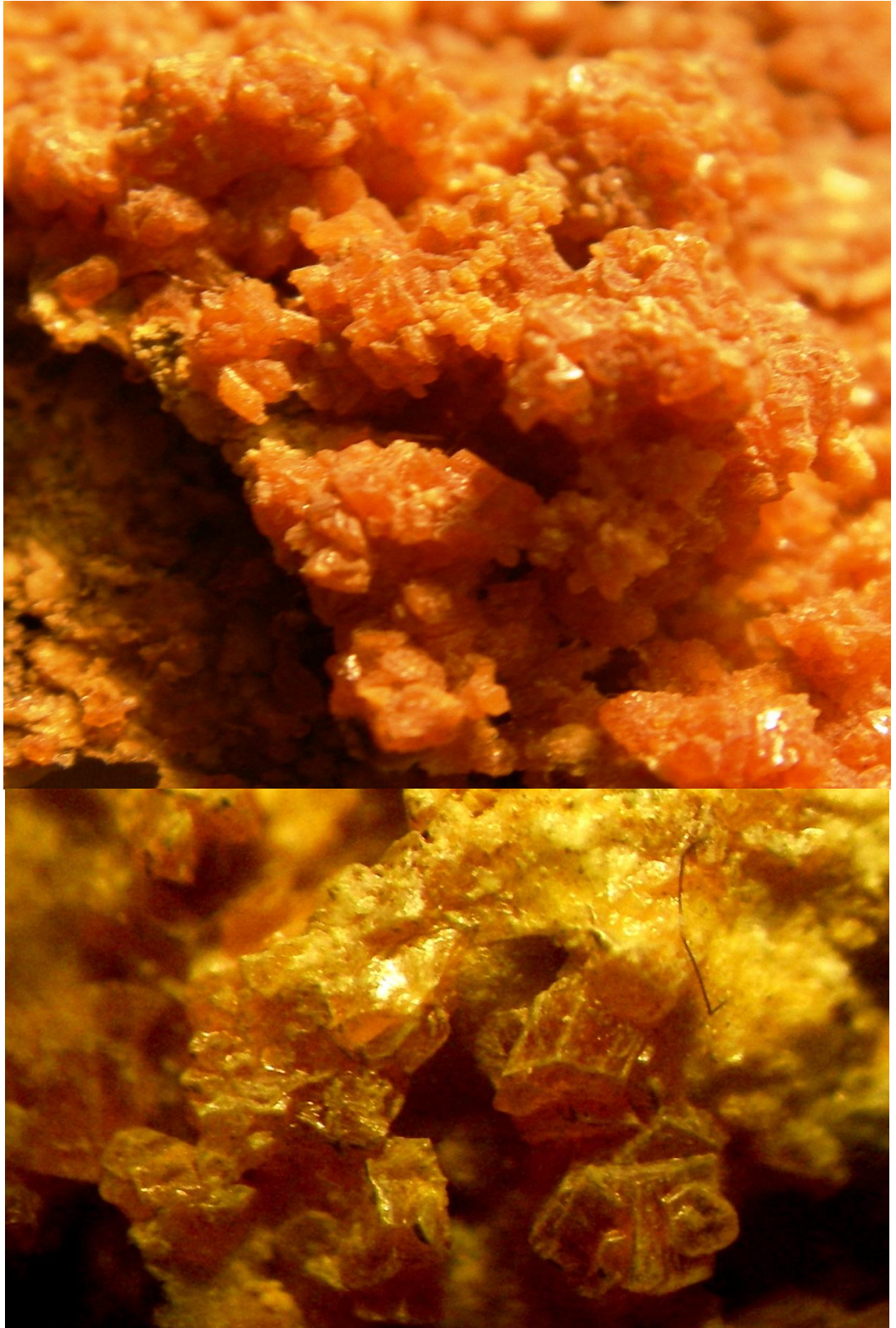

Museo del Liceo scientifico A. Avogadro **MINERALI**
a cura del Gruppo Mineralogico Basso Canavese

Scheda anagrafica n°: 156

Reperto: 230

Nome:
Botriogeno



Etimologia: dal greco *botrys* = grappolo e *gennao* = generare (Haidinger, 1828) nell'allusione all'apparenza delle masse botrioidali e stalattitiche originali trovate a Falun, Svezia.

Classe: Solfato Gruppo relativamente numeroso, con varie specie formatesi soprattutto per alterazione di minerali metalliferi, pertanto vivacemente colorati, non mancano solfati di calcio, come il comunissimo gesso. Alcuni sono solubili in acqua e facilmente alterabili.

I solfati sono i sali dell'acido solforico.

Non hanno l'aspetto metallico e sono spesso teneri.

Si originano per deposito nelle acque marine, per esalazione dei vulcani e sotto l'azione dell'acido solforico, che risulta dall'ossidazione dei solfuri, come la pirite e la marcasite. Solfati, cromati, molibdati e wolframati sono circa 170 specie di minerali caratterizzate da un gruppo anionico $[XO_4]$ —dove X è uno ione bivalente quale S, Cr, Mo, W.

I più importanti e diffusi sono, però, il gesso, già trattato, e i solfati anidri del gruppo della barite: *anidrite* $Ca[SO_4]$, *celestina* $Sr[SO_4]$, *barite* $Ba[SO_4]$ e *anglesite* $Pb[SO_4]$.

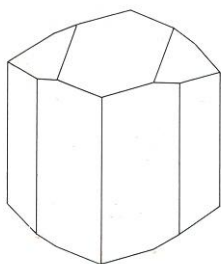
Fra celestina e barite sono possibili serie continue di soluzioni solide, più limitate tra barite e anidrite.

Formula chimica: $MgFe^{3+} OH/(SO_4)_2 \cdot 7H_2O$

Durezza: 2

Striscia: Giallo ocra

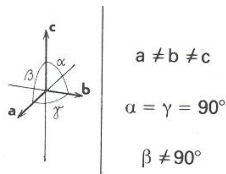
Sistema di cristallizzazione:



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.

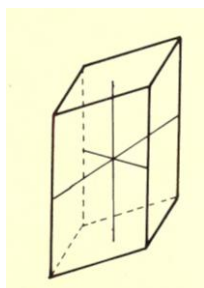
In questo sistema il massimo grado di simmetria è rappresentato dalla presenza di un asse binario, un piano e un centro di simmetria mentre il minimo si ha in cristalli con solo un asse di simmetria binario



$$a \neq b \neq c$$

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

$$\beta \neq 90^\circ$$



Trasparenza: Da translucida a trasparente

Lucentezza: Vitrea

Sfaldatura: Perfetta secondo (010), buona secondo (110)

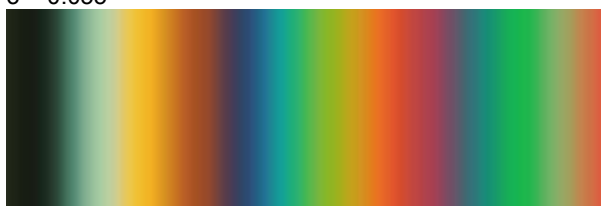
Frattura: Concoadale

Morfologia: Aggregati botrioidali e fibrosoraggiati Cristalli prismatici [001]; più piccoli cristalli comunemente lungamente prismatici; grande bicchierino degli a cristallo prismatico con {101} grande e spesso striato [100].

La zona verticale è striata [001]. Complessi Reniform, botrioidali, o globulari con una struttura di irradimento e lle superfici cristalline.

Birifrangenza $\delta = 0.055$

massima:



La tabella mostra la gamma di colore di interferenza di birifrangenza (a spessore di

30µm) e non considera la colorazione minerale.

Altri nomi per Botryogen

Sinonimi:	Botrite Botryite Botryogenite Botryte Kubeite Palacheite Quetenite Sarcasmo rosso del ferro
Nomi francesi:	Rossetto del sulfate di Fer Neoplasé
Nomi tedeschi:	Botrit Botryit Botryogenit Botryt Cubeite Palacheit Quetenit
Nomi italiani:	Botriogeno
Nomi giapponesi:	ボトリオゲン
Nomi russi:	Ботриоген
Nomi spagnoli:	Alcaparossa Amarilla Botrita Botryita Botryogenita Palacheita Quetenita
Nomi svedesi:	Eisen-Sarcasmo di Rother

Peso specifico: 2

Colore: Luce ad oscurità - arancio - colore rosso

Composizione chimica teorica: MgO 9,64%, Fe₂O₃ 19,28%, SO₃ 38,55%, H₂O 32,53%

 **Composizione:** Peso molecolare = gm 415.39

Magnesio 5.85 % del magnesio 9.70 % del MgO

Ferro 13.44 % del Fe 19.22 % di Fe₂O₃

Idrogeno 3.64 % di H 32.53 % di H₂O

	Zolfo 15.44 % di S 38.55 % del SO ₃
	Ossigeno 61.63 % della O
	100.00 % 100.00 % = OSSIDO TOTALE
Formula empirica:	MgFe ₃ ⁺ (SO ₄) ₂ (l'OH)·7 (H ₂ O)
Condizione di IMA:	Specie valida (Pre-IMA) 1828
Dimensioni delle cellule:	a = 10.5, b = 17.84, c = 7.12, Z = 4; beta = 100.25° V = 1.312.43 tana (Calc) = 2.10
Usi:	Raccolta Mineralogica
Provenienza:	Gruppo Mineralogico Basso Canavese
Data:	17/10/2008

) indica il tipo la località. ? indica che il minerale può essere dubbioso a questa località. Tutte le altre località elencate senza riferimento dovrebbero essere considerate come incerto ed infondato fino a che i riferimenti non possano essere trovati.

L'Argentina

San Juan

La Alcaparrosa

Miniera della Santa Elena

Palache, C., Berman, H., & Frondel, C. (1951), il sistema di mineralogia di James Dwight Dana ed Edward Salisbury Dana, Università di Yale 1837-1892, volume II: 480, 609, 618, 1014.

L'Australia

Il Queensland

Mt AIZ - Zona di Cloncurry

Mt AIZ

[19:478 di MinRec]

L'Austria

Il Tirolo

Il Tirolo orientale

Valle di Puster

Sillian

Panzendorf

R. Exel: Muore il und Erzlagerstätten Österreichs (1993) di Mineralien

Il Cile

Regione di Antofagasta

Provincia di EL Loa

Calama

Cerritos Bayos

Alcaparrosa

Miniera di

Palache, C., Berman, H., & Frondel, C. (1951), il sistema di mineralogia di James Dwight Dana ed Edward Salisbury Dana, Università di Yale 1837-1892, volume II: 618.

Chuquicamata

Miniera di

Palache, C., Berman, H., & Frondel, C. (1951), il sistema di mineralogia di James Dwight Dana ed Edward Salisbury Dana, Università di Yale 1837-1892, volume II: 618; Annotazione mineralogica: 9:329.

Miniera di Quetén

Palache, C., Berman, H., & Frondel, C. (1951), il sistema di mineralogia di James Dwight Dana ed Edward Salisbury Dana, Università di Yale 1837-1892, volume II: 618; Annotazione mineralogica: 14:356.

Fiume del Loa (Río Loa)

Palache, C., Berman, H., & Frondel, C. (1951), il sistema di mineralogia di James Dwight Dana ed Edward Salisbury Dana, Università di Yale 1837-1892, volume II: 618.

Regione di Tarapacá

Provincia di Iquique

Pampa de Tamarugal

(Cerro Pintados)

Cerros Pintados

Accumulazione del Peter G. Seroka

La Francia

L'Alsazia

Palache, C., Berman, H., & Frondel, C. (1951), il sistema di mineralogia di James Dwight Dana ed Edward Salisbury Dana, Università di Yale 1837-1892, volume II: 618.

Bas-Rhin

Valle di Villé

 Charbes

La Germania

Bassa Sassonia

Harz Mts

Goslar

Rammelsberg

Rammelsberg

Miniera di

Palache, C., Berman, H., & Frondel, C. (1951), il sistema di mineralogia di James Dwight Dana ed Edward Salisbury Dana, Università di Yale 1837-1892, volume II: 618.

Thuringia

Gera

Deposito di Ronneburg U

Lichtenberg a cielo

aperto

T. Witzke & F. Rüger: Lapis 1998 (7/8), 26-64

L'Ungheria

Borsod-Abaúj-Zemplén Co.

Rudabányai Mts.

Rudabánya

Miniera di Andrásy

III.

Nessun riferimento elencato

L'Iran

Provincia di Hormozgan

Bandar Abbas (Bandar-e Abbas)

Contea di Abumusa

Città di Abad del Haji

Miniera di

Zagh (miniera di Tangeh Zagh; Madeni Zakh)

Palache, C., Berman, H., & Frondel, C. (1951), il sistema di mineralogia di James Dwight Dana ed Edward Salisbury Dana, Università di Yale 1837-1892, volume II: 618.

L'Italia

La Liguria

Provincia di Genova

Sestri Levante

Miniera di Libiola

Antofilli M., Borgo E., Palenzona A. (1983): I Nostri Minerali. Geologia e Mineralogia in Liguria. Sagep, Ed., Genova, 295 pp.

La Toscana

Provincia di Grosseto

Massa Marittima

Miniera di Niccioleta

Brizzi G., Capperi M., Masotti A. - Di Niccioleta, Massa Marittima (GR) del miniera di pirite della La - Rivista Mineralogica Italiana, Milano, Fasc. 4 (1989) e Fasc. 1 - 2 (1990)

Provincia di Livorno

Isola dell'Elba

Oporto Azzurro

Miniera di

Terranera

G.D'Achiardi, 1910 - d'Elba di dell'Isola di Pickeringite (picroallumogene) - Soc Tosc di Atti. Sc Nazionale., P.V., 19, 23-25.

Provincia di Lucca

Alpi di Apuan

Vergemoli

Fornovolasco

Cav

a del Ferro (miniére di Bùgie; Trimpello)?

Il Giappone

Isola dello Shikoku

Prefettura di Ehime

Miniera di Ohkuki (deposito di

Okuki)

Minakawa e Noto (1994) Chigaku Kenkyu, 43, 175-179.

La Slovacchia

Regione di Košice

Slovenské orientale Rudohorie Mts

Distretto di estrazione minerariaDuda, Rejl, Slivka: "Mineralien,,, 1991

di Smolnik

[Miniera di Smolnik](#)
(miniera di Szomolnok; Miniera di Schmolnitz; Schmölnitz)

La Spagna

L'Andalusia

Huelva

[Miniere di Rio Tinto](#)

[27:284 di MinRec]

La Svezia

Dalarna

[Falun](#)

 [Miniera di Falu \(TL\)](#)

Annuncio Phys. Chim. (Pogg.) (1828): 12:491; Palache, C., Berman, H., & Frondel, C. (1951), il sistema di mineralogia di James Dwight Dana ed Edward Salisbury Dana, Università di Yale 1837-1892, volume II: 618, 625; Indice minerale del Clark (1993) - "Hey„.

Gli S.U.A.

L'Arizona

Cochise Co.

Mulo Mts

Distretto di Warren

 [Bisbee](#)

Nessun riferimento elencato

[Miniera del Campbell \(pozzo del Campbell\)](#)



azminerals.com

Mohave Co.

Hualapai (Hualpai) Mts

Distretto di Hualapai

Arrastra Mt.



[Miniera del Antler \(miniera di oro del Antler; Miniera di Spuyten Duyvel\)](#)

California

Merced Co.

Min.Rec.: 20:427 - 434.

Distretto di Stayton

Hollister

Picco di

Mariposa

Miniera di Stayton



Napa Co.

Distretto di Calistoga (distretto
di Silverado)

Calistoga

Gamma dei

Palisades

era dei Palisades

Mini

Dana 7: II: 618.

Knoxville

 Miniera di Redington

Palache, C., Berman, H., & Frondel, C. (1951), il sistema di mineralogia di James Dwight Dana ed Edward Salisbury Dana, Università di Yale 1837-1892, volume II: 618.

San Bernardino Co.

Calicò Mts

Distretto del calicò

Borato

dello zolfo

Foro

Il Nevada

Nye Co.

Distretto di Morey

Miniera di Morey

magnolia

Vena della

Spec. di NBMG. Pub. 31 minerale del Nevada

L'Ohio

Huron Co.

Monroeville

Fiume ad ovest del

Huron del ramo

Ponticello blu

Meigs Co.

Langsville

Vecchia miniera di a

cielo aperto

Minerali del boll. 69 ODNR dell'Ohio

La Pensilvania

Il Libano Co.

Cornovaglia

 Miniere della

Cornovaglia

Palache, C., Berman, H., & Frondel, C. (1951), il sistema di mineralogia di James Dwight Dana ed Edward Salisbury Dana, Università di Yale 1837-1892, volume II: 618.

Il Tennessee

Sevier Co.

Grande Mts fumoso

Bluff della caverna

dell'allume

Coskren, T.D. & Lauf, R J. (2000): I minerali del bluff della caverna dell'allume, grandi montagne fumose, Tennessee. Annotazione mineralogica, 31, 163-175.

L'Utah

Smeriglio Co.