Zeitschrift: Bollettino della Società ticinese di scienze naturali

Herausgeber: Società ticinese di scienze naturali

Band: 62 (1971)

Artikel: Berillo, crisoberillo, tormalina, dumortierite e granato nelle pegmatiti ticinesi e mesolcinesi

Autor: Simonetti, Athos

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1003484

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 30.06.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

La Società mineralogica ticinese, entrata il 6 giugno 1971 a far parte quale socio collettivo della S.T.S.N., inizia la sua collaborazione scientifica con la pubblicazione di alcuni articoli di mineralogia che, per il loro interesse naturalistico regionale, trovano nel Bollettino un appropriato mezzo di diffusione.

La S.T.S.N. si augura, pertanto, di poter ospitare anche nei prossimi numeri altre comunicazioni scientifiche della S.M.T. allo scopo di portare a conoscenza dei naturalisti ticinesi aspetti ancora sconosciuti del patrimonio mineralogico del loro Cantone.

ATHOS SIMONETTI *)

Berillo, crisoberillo, tormalina, dumortierite e granato nelle pegmatiti ticinesi e mesolcinesi

I numerosi ritrovamenti di minerali rari o poco frequenti effettuati nelle pegmatiti in questi ultimi anni da una schiera di cercatori tenaci e provvisti di un sottile senso di osservazione permettono una prima serie di considerazioni.

Per minerali rari o poco frequenti delle pegmatiti si intendono quelli radioattivi e quelli contenenti elementi rari come Ti, Nb, Ta, Mo, W, Cs, Be, Li, B. I minerali neri a elementi rari, in particolare radioattivi, formati presumibilmente attorno a 700°C, caratterizzano di solito le pegmatiti nelle quali sono contenuti ; queste pegmatiti, secondo la nomenclatura di Schneiderhöhn sono di « razza pura » (« rassenreine Pegmatite ») e di origine magmatica. Pegmatiti di questo tipo sono piuttosto rare in Ticino ; si trovano infatti frequentemente, accanto ai minerali neri, berillo, tormalina, granato, muscovite e biotite che conferiscono a questi filoni il carattere di « pegmatiti ibride » che si sono arricchite di elementi estranei al magma originario attraversando altre rocce. I minerali neri a elementi rari e radioattivi vengono descritti in un altro articolo di questo Bollettino.

Ancora troppo scarsi sono per ora i ritrovamenti di berillo, crisoberillo, tormalina, dumortierite e granato per tentare una correlazione tra le pegmatiti contenenti questi minerali e le zone al contatto o eventualmente attraversate dalle pegmatiti stesse ; di conseguenza per ora ci limiteremo ad indicare le zone di maggiore diffusione di questi minerali nell'area ticinese, nella Calanca e nella bassa Mesolcina e alcune caratteristiche dei minerali stessi.

---

*) Museo cantonale di Storia Naturale, palazzo degli studi, Lugano.

BERILLO : Abbondante soprattutto nel Bellinzonese e sul Pzo di Claro, lo si trova in tutta la V. Riviera, all'imbocco della Calanca, nella bassa Mesolcina, a Gordola, a Lavertezzo, a Vogorno e a Ponte Brolla.
Dimensione massima : 30 cm per l'asse c (Pzo di Claro), quasi sempre cataclastico, spesso intensamente deformato.
Colore : verde trasparente, azzurro chiaro, azzurro abbastanza intenso.
Forme prevalenti : $\{10\bar{1}0\}$, $\{0001\}$, aspetto di solito tozzo.
Forme misurate in un pezzo proveniente dal Pzo di Claro : $\{10\bar{1}0\}$, $\{21\bar{3}0\}$, $\{0001\}$, $\{20\bar{2}1\}$, $\{10\bar{1}1\}$.

CRISOBERILLO : rarissimo. Due pccoli cristalli in un filone pegmatitico all'imbocco della Calanca ; 4 - 5 mm secondo l'asse c ; colore verde giallognolo.

TORMALINA : E' il minerale più diffuso nelle pegmatiti della zona considerata. Particolarmente abbondante nella regione del Pzo di Claro, all'imbocco della Calanca e nei dintorni di Bellinzona, frequente nella regione di Gordola e in Verzasca (Lavertezzo), meno frequente altrove.
Dimensione massima: 25 cm per l'asse c (Pzo di Claro); cataclastica.
Colore : nero.
Forme prevalenti : quelle prismatiche, aspetto tozzo. Qualche volta in aggregati raggiati con cristalli separati da quarzo (Claro, cava Scerri) ; più raramente granulari con al centro un cristallo di dimensioni maggiori (nel torrente Dragonato).
Forme misurate :
Pzo di Claro : $\{10\bar{1}0\}$, $\{11\bar{2}0\}$, $\{41\bar{5}0\}$, $\{0001\}$, $\{10\bar{1}1\}$.
Lavertezzo : $\{10\bar{1}0\}$, $\{11\bar{2}0\}$, $\{41\bar{5}0\}$, $\{10\bar{1}1\}$ prevalente rispetto $\{02\bar{3}1\}$.

DUMORTIERITE : Rara. Trovata sulla strada per Laura, in Val Traversagna (GR) a monte della diga e a Castione.
Dimensione massima : 1 cm, aghiforme.
Colore : azzurro indaco, azzurro intenso.

GRANATO : Abbondante sul pizzo di Claro e in tutto il Bellinzonese, frequente in Calanca e nei dintorni di Gordola, molto meno frequente in Riviera, raro nei dintorni di Locarno, rarissimo nelle Centovalli.
Dimensione massima : 12 cm di diametro (cava Scerrri, Claro).
Colore : rosso scuro, rosso arancio, giallo miele, verdastro.
Forma prevalente : $\{211\}$.
Forme misurate : $\{110\}$, $\{111\}$, $\{211\}$, $\{332\}$ (Pzo di Claro e Calanca).
L'icositetraedro $\{211\}$ sembra essere la forma tipica dei granati delle pegmatiti alpine. Riteniamo che la causa principale sia l'elevata temperatura di formazione. Da notare che è facile trovare l'icositetraedro

nei marmi, nelle granatiti e negli gneiss della zona di radice (per es. sulla strada per Arami), maggior temperatura durante il metamorfismo.

Nell'attesa che ulteriori ritrovamenti e più precise osservazioni (in particolare sulle quantità dei minerali e delle pegmatiti presenti nelle diverse zone) e che accurate serie di analisi chimiche e fisiche possano permettere un discorso il più possibile completo sui minerali delle pegmatiti magmatiche alpine e sulle relazioni tra le rocce della zona di radice e le pegmatiti, si può per ora in conclusione almeno dire che il berillo, la tormalina e il granato delle pegmatiti sono maggiormente abbondanti nella regione Pzo di Claro - Bellinzona - Gorduno sia come numero di ritrovamenti che come dimensioni dei minerali (si noti tra l'altro che in una pegmatite di Gorduno alcuni cristalli di microclino raggiungono i 10 dm^3 di volume), meno abbondanti in V. Calanca, Verzasca e Riviera, rari all'imbocco della V. Maggia e nei dintorni di Tegna, praticamente assenti nelle altre regioni ; che questa zona di maggiore diffusione dei minerali considerati sembra grosso modo coincidere con la regione che ha subìto le più elevate temperature durante la fase postmetamorfica (maggior vicinanza alla superficie del magma dal quale si sono differenziati i filoni pegmatitici ?). Difficile per ora tentare di stabilire con qualche probabilità la genesi del magma stesso.

Tutti i minerali considerati e misurati in questo lavoro fanno parte della collezione di mineralogia del Museo Cantonale di Storia Naturale.

BIBLIOGRAFIA

Bianconi, F. - Simonetti, A. (1967): La brannerite e la sua paragenesi nelle pegmatiti di Lodrino (Ct. Ticino) BSMP 47/2, 887—934.

Casasopra, S. (1939) : Studio petrografico dello gneiss granitico Leventina BSMP 19, 449—709.

Schneiderhöhn, H. (1961): Die Erzlagerstätten der Erde. Vol. II : Die Pegmatite G. Fischer, Stoccarda.

Taddei, C. (1937) : Dalle Alpi Lepontine al Ceneri. Grassi, Bellinzona.

— (1940) : Pegmatiti della Svizzera Italiana e minerali in esse contenuti. BSMP 20, 247—252.