

GINO OGNIBEN

CRISTALLI DI ANGLBSITE NELLA MINIERA GRIGNA DI AURONZO

Si conoscono vari giacimenti di cristalli di anglesite nel versante austriaco delle Alpi Orientali e numerosi sono le citazioni e gli studi cristallografici che si trovano nella bibliografia. Pubblicazioni di ZEPHAROVICH riguardano i cristalli di anglesite della miniera di Kaltenegg nella Stiria (9), dell'Erzberg di Hüttenberg in Carinzia (11), delle miniere di Unterpetzen e di Miss presso Schwarzenbach in Carinzia (10). Nel livello Herz-Jesu di Miss lo stesso ZEPHAROVICH (12) trovò anglesite pseudomorfa su ottaedri di galena. LANG studiò i cristalli di anglesite di Bleiberg in Carinzia (4). HLAWATSCH (3) menzionò la presenza di anglesite a Schwarzenberg presso Türrnitz nell'Austria inferiore.

Nel versante italiano delle Alpi Orientali si conosceva finora l'unico giacimento di anglesite di Cinquevalli presso Roncegno in Valsugana (8), ed esisteva solo lo studio di REDLICH (7) sui cristalli trovati nel filone Augusti di questa località.

L'esistenza del solo giacimento di cristalli di anglesite di Cinquevalli sul versante italiano delle Alpi Orientali ha fatto ritenere interessante l'indicazione del nuovo giacimento di Auronzo (Cadore) e lo studio cristallografico delle forme trovate.

I cristalli di anglesite esaminati provengono da un'unica piccola geode di un campione rinvenuto nella galleria S. Giustina della Miniera Grigna sopra Auronzo (5).

Il campione in esame è quasi completamente formato da galena granulare a grana non omogenea, che, per la massima parte minuta, passa in qualche punto a media. Molto subordinatamente sono presenti smithsonite, idrozincite e limonite dovuti all'alterazione della blenda che, a quanto si può vedere macroscopicamente, manca completamente. Il fenomeno, sia pure non sempre così sviluppato, è normale per la mineralizzazione della galleria S. Giustina scavata a piccola profondità, in corrispondenza di un affioramento.

Oltre che nella piccola geode, dove i cristalli si trovano

sempre in corrispondenza ad alterazione limonitica, vi sono anche dei cristalli cresciuti direttamente sulla galena. Mentre i primi sono biancastri, questi ultimi sono incolori con trasparenza vitrea.

Dei cristalli estratti ne sono stati esaminati sei, dei quali quattro hanno dato buoni risultati e due invece risultati poco attendibili a causa della striatura e della curvatura delle facce.

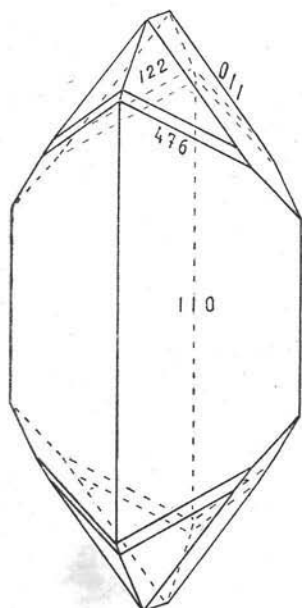


Fig. 1

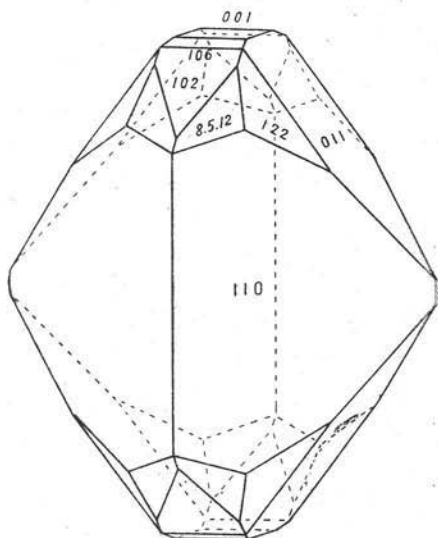


Fig. 2

Notevole è la varietà di tratto fra questi cristalli, l'abito invece, come si vede nei disegni allegati, varia meno, perchè le forme più sviluppate sono sempre la {110} e la {011}, ed è prismatico in un tipo, prismatico bipyramidale nell'altro.

Nella tabella 1 sono riportati i risultati delle misure, messi a confronto con quelli calcolati partendo dalle costanti di KOKSHAROV (1) $a : b : c = 0.78516 : 1 : 1.28939$. Il che è giustificato dal fatto che le costanti calcolate per l'anglesite di Auronzo partendo dai valori trovati: $(011)(01\bar{1}) = 75^{\circ}34'$, $(110)(1\bar{1}0) = 76^{\circ}16'$, $a : b : c = 0.78504 : 1 : 1.2899$ sono molto vicine a quelle sopra riportate.

TABELLA 1

SPIGOLI MISURATI	ANGOLI MIS. MEDIA	ANGOLI CALCOLATI	N	LIMITI DELLE OSSERVAZIONI
(001).(110)	89°59'	90°	5	89°59'-90°2'
(001).(111)	64°26'	64°24'1/2	3	64°24'-64°29'
(001).(011)	52°7'	52°12'1/2	9	51°37'-52°27
(001).(041)	79°10'	79°2'	1	— —
(011).(041)	26°50'	26°50'	2	26°48'-26°53'
(001).(122)	56°	56°48'	1	— —
(011).(01 $\bar{1}$)	75°34'	75°35'1/2	7	75°25'-75°56'
(011).(110)	60°45'	60°47'	2	60°40'-60°50'
(011).(122)	26°30'	26°42'	3	26°4' -26°47'
(011).(476)	30°48'	30°33'	2	30°48'-30°48'
(110).(1 $\bar{1}$ 0)	76°16'	76°16'1/2	11	76°2' -76°22'
(110).(111)	25°34'	25°35'1/2	2	25°30'-25°37'
(110).(122)	38°	37°52'	5	37°35'-38°36'
(110).(102)	60°4'	60°3'1/2	5	60°1' -60°8'
(110).(476)	32°6'	32°4'	5	31°41'-32°18'
(110).(8.5.12)	40°30'	40°51'	1	— —
(1 $\bar{1}$ 0).(8.5.12)	69°36'	70°22'	1	— —
(102).(1 $\bar{0}$ 2)	78°46'	78°47'	4	78°44'-78°47'
(102).(106)	23°51'	24°5'	1	— —
(1 $\bar{0}$ 2).(8.5.12)	87°42'	87°10'	1	— —
(122).(1 $\bar{2}$ 2)	52°16'	53°25'	2	53°10'-53°26'
(122).(1 $\bar{2}$ 2)	89°34'	89°48'	2	89°17'-89°50'
(122).(476)	5°55'	5°48'	2	5°35'-6°8'

Le forme presenti sui cristalli misurabili sono in ordine di frequenza (¹)

(¹) Nel presente lavoro, per offrire una maggiore comodità di confronto con la letteratura, ci si è basati ancora sulle costanti di KOKSHAROV. Se si fosse adottato, come nel recente «Dana's System of Mineralogy» (6) il rapporto assiale ricavato röntgenograficamente $a:b:c = 1.5703:1:1.2894$, i simboli delle forme sarebbero cambiati nel modo seguente: $\{110\} = \{210\}$; $\{122\} = \{111\}$; $\{011\} = \{011\}$; $\{001\} = \{001\}$; $\{476\} = \{876\}$; $\{102\} = \{101\}$; $\{111\} = \{211\}$; $\{106\} = \{103\}$; $\{041\} = \{041\}$; $\{8.5.12\} = \{16.5.12\}$.

	N		N
{110}	5	{102}	1
{122}	5	{111}	1
{011}	3	{106}	1
{001}	3	{041}	1
* {476}	2	* {8.5.12}	1

Le facce più sviluppate sono sempre quelle della forma {110} che danno ottime immagini però spesso multiple per una frequente striatura parallela all'asse z. La bipiramide {122} presenta sempre facce curve che possono essere pochissimo sviluppate o mediamente sviluppate. Le facce della forma {011} danno ottime immagini. Quelle della {001} in un cristallo solo sono molto sviluppate, piane, brillanti, in un secondo sono piccolissime e poco riflettenti, in un terzo piccole e striate parallelamente all'asse y. Le facce della {102} sono mediamente sviluppate, piane e brillanti, quelle della bipiramide fondamentale {111} trovata una sola volta sono piccolissime ma molto brillanti e danno buone misure, quelle della {106} sono lineari, ben visibili, ma non danno buone immagini, quelle della {041} poco sviluppate ma con buona riflessione. Per la {041}, come pure per la {106}, si può rilevare che trattasi di forme indicate nella nuova edizione del « Dana's System of Mineralogy » (6) fra quelle « rare o incerte ». I loro simboli vengono quindi confermati dallo studio su questi cristalli di Auronzo. Vengono poi due forme che non si sono trovate nella letteratura, la {476} con facce lineari e curve e la {8.5.12} molto sviluppata e piana. La striatura delle facce della {110} parallelamente all'asse z, delle facce della {001} parallelamente all'asse y e la curvatura delle facce della {122} sono normali e caratteristiche per l'anglesite come è indicato nell'HINTZE (2).

Padova - Istituto di Mineralogia e Petrografia, e Centro Studi di Petrografia e Geologia del C. N. R.

BIBLIOGRAFIA

- (1) DANA E. S., *The system of Mineralogy of J. D. Dana*. VI Ed., New York, J. Wiley e S., 1906.
- (2) HINTZE C., *Handbuch der Mineralogie*. Berlin u. Leipzig, W. de Gruyter e Co., 1930.
- (3) HLAWATSCH K., *Mineralogische Notizen*. Ann. des Naturhist. Mus. in Wien, 38, 19, 1925.
- (4) LANG V. (v.), *Versuch einer Monographie des Bleivitriols*. Sitz.-Ber. Wien Akad., 36, 241, 1859.
- (5) OGNIBEN G., *I giacimenti minerali della zona di Auronzo*. Rendiconti della Soc. Miner. Ital., VI, 1950, 113.
- (6) PALACHE C., BERMAN H., FRONDEL C., *The system of Mineralogy of J. D. Dana and E. S. Dana*. VII Ed., Vol. II, New York, J. Wiley and Sons, 1951.
- (7) REDLICH K. A., *Mineralien von Cinque Valli und seiner nächsten Umgebung in Südtirol*. Tscherm. Min. u. petr. Mitt., Wien, 1898, 520.
- (8) SANDBERGER F. (v.), *Das Erzvorkommen von Cinquevalli bei Roncegno im Valsugana*. Sitz.-Ber. Math. phys. Kl. kgl. bayr. Akad. d. Wiss. München, 23, 1893, 199; Boll. Com. Geol. d'Ital., 25, 1894, 433.
- (9) ZEPHAROVICH V. (v.), *Mineralogisches Lexikon für das Kaisertum Oesterreich*, Wien, 1, 16, 1859; 2, 14, 1873; 3, 11, 1893.
- (10) ZEPHAROVICH V., *Anglesit-Krystalle von Schwarzenbach und Miss in Kärnthen*. Sitzungsber. d. kais. Akad. d. Wiss., L, 1865, 1.
- (11) ZEPHAROVICH V., *Mineralogische Notizen von Hüttenberger Erzberge in Kärnthen*. Lotos, Zeitschr. f. Naturwiss., 24, 216. 1874.
- (12) ZEPHAROVICH V., *Mineralogische Notizen*. Naturwiss. Jahrb. Lotos, Prag, 1883.