

NYHOLMITE DALLA SARDEGNA

Secondo ritrovamento al mondo

**Fernando Caboni, Antonello Vinci, Fernando Cámara,
Alessandra Marengo, Erica Bittarello, Piero Brizio,
Ippazio Antonazzo, Marco E. Ciriotti**

La nyholmite, $CdZn_2Cd_2(AsO_3OH)_2(AsO_4)_2 \cdot 4H_2O$, un minerale secondario tardivo rinvenuto per la prima volta nella zona di alterazione ricca in cadmio e zinco del taglio a cielo aperto denominato Block 14, Broken Hill, Australia (Elliott et al., 2009), è stata ritrovata nel corso di campagne di ricerca effettuate in Sardegna nel 2014 nelle discariche delle miniere Sa Menga e Perda s'Oliu, Fluminimaggiore, Carbonia-Iglesias.

In quello che al momento è l'unico campione, in due diversi geodi, la nyholmite si presenta in aggregati cristallini, rispettivamente di colore giallognolo e rosa pesco, con lucentezza vitrea. L'identificazione della specie è stata effettuata mediante l'abbinamento di più tecniche: SEM-EDS, microRaman e diffrazione su cristallo singolo. Il chimismo, i parametri di cella e la struttura sono risultati prossimi a quelli riscontrati sul campione tipo australiano: monoclinico, C2/c, a 18.109, b 9.3323, c 9.8092 Å, β 96.172°; V 1648.13 Å³. Il ritrovamento sardo è il secondo al mondo.

PAROLE CHIAVE: nyholmite, cadmio, Sa Menga, Perda S'Oliu, Fluminimaggiore, Sardegna.

NYHOLMITE:

UNA DELLE RARE SPECIE DI CADMIO

La nyholmite, $CdZn_2Cd_2(AsO_3OH)_2(AsO_4)_2 \cdot 4H_2O$, è un minerale secondario tardivo rinvenuto per la prima volta nella zona di alterazione ricca in cadmio e zinco, il taglio a cielo aperto denominato Block 14 (31° 57' 33" S; 141° 28' 30" E), del giacimento di Broken Hill, Contea di Yancowinna, Nuovo Galles del Sud, in Australia (Elliott et al., 2009a).

Il Block 14 fu operato per la prima volta dalla Block Hill Proprietary Block 14 Co. Ltd

fino al 1930 e successivamente (1942) ceduto alla North Broken Hill Ltd.

Quest'ultima, dopo venti anni di sfruttamento, lo cedette alla Broken Hill South Ltd che, a sua volta, cedette i diritti di concessione alla Normandy, ora Consolidated Broken Hill - CBH che lo lavorò sino alla fine degli anni '980.

La definitiva chiusura è avvenuta nel 1996. Discariche di materiale del Block 14 sono sia in posto che nei pressi del sito minerario di Pinnacles a pochi chilometri di distanza.

AUTORI

Fernando Caboni - via delle Greggi 26, I-09134 Pirri; e-mail: fer.caboni@hotmail.it

Antonello Vinci - via Goceano 87 - Costa di Sopra, 09045 Quartu Sant'Elena

Fernando Cámara - Dipartimento di Scienze della Terra "Ardito Desio", Università degli Studi di Milano, via Luigi Mangiagalli 34, 20133 Milano; e-mail: fernando.camara@unimi.it

Alessandra Marengo - Dipartimento di Scienze della Terra, Università degli Studi di Torino, via Tommaso Valperga Caluso 35, 10125 Torino; e-mail: alessandra.marengo@unito.it

Erica Bittarello - Dipartimento di Scienze della Terra, Università degli Studi di Torino, via Tommaso Valperga Caluso 35, 10125 Torino; e-mail: erica.bittarello@unito.it

Piero Brizio - via Guido Reni 218 C, 10127 Torino; e-mail: pierobrizio@alice.it

Ippazio Antonazzo - via Mario Berta 5, 10095 Grugliasco; e-mail: antonazzo.pasquale@gmail.com

Marco E. Ciriotti - Dipartimento di Scienze della Terra, Università degli Studi di Torino, via Tommaso Valperga Caluso 35, I-10125 Torino; via San Pietro 55, I-10073 Devesi-Ciriè; e-mail: m.ciriotti@tin.it