

ALWILKINSITE-(Y): SECONDO RITROVAMENTO MONDIALE NEL GIACIMENTO URANIFERO DI LIMES, VAL DAONE, TRENTO

Italo Campostrini

L'alwilkinsite-(Y) (IMA 2015-097) è un solfato di ittrio e uranile, recentemente scoperto nelle gallerie della miniera Blue Lizard, Red Canyon, Distretto di White Canyon, Contea di San Juan, Utah, USA (Kampf et al., 2016). Il secondo ritrovamento al mondo di alwilkinsite-(Y) è stato effettuato a Limes, miniera di Val Daone, Trentino-Alto Adige, Italia. Il minerale forma aggregati di cristalli aciculari lunghi sino a circa 1 mm, di colore giallo-limone, depositati su una matrice di arenaria, in associazione con gesso, johannite e zippeite. I parametri della cella elementare sono stati ottenuti dal raffinamento dei dati di diffrazione di raggi X su polveri: ort. $P2_12_1$, a 11.583(1), b 12.428(1), c 19.363(3) Å; V 2787.3(4) Å³.

PAROLE CHIAVE: alwilkinsite-(Y), secondo ritrovamento al mondo, Limes, Val Daone, Trento, PXRD.

L'alwilkinsite-(Y) (IMA 2015-097) è un solfato di ittrio e uranile di recentissima scoperta, trovato nelle gallerie della Miniera Blue Lizard, Red Canyon, White Canyon District, San Juan County, Utah, USA (Kampf et al., 2016). La Blue Lizard Mine si trova circa 72 km a ovest della città di Blanding nello Utah ed è ben nota tra i collezionisti per essere la *type-locality* di numerosi solfati uraniferi, descritti specialmente negli ultimi anni. La miniera è stata attiva dagli anni '50 del secolo scorso fino al 1978. Gli orizzonti mineralizzati si trovano in arenarie di grana da media a grossa, arenarie conglomeratiche e sottili lenti di siltiti. La mineralizzazione uranifera si è depositata in sostituzione di legno e altro materiale organico o è disseminata nelle arenarie. L'alterazione del minerale primario in ambiente umido ha prodotto un gran numero di mine-

rali secondari, essenzialmente solfati, che si sono depositati sulle pareti delle gallerie. Alla Blue Lizard la alwilkinsite-(Y) è un minerale estremamente raro, finora trovato in un unico piccolo campione raccolto da Alan J. Wilkins, MD, di Coto de Caza, California, USA. Sul campione originale il minerale si presenta in cristalli aghiformi di colore giallo-verde, della lunghezza di circa 0.5 mm, talvolta concresciuti in aggregati subparalleli. Altri minerali secondari trovati in diretta associazione con l'alwilkinsite-(Y) sono calcite, dickite, gesso, johannite, natrozeppeite e zinczippeite. Nel corso del 2004, a distanza di quasi 30 anni dalla pubblicazione di Ravagnani (1974) sui giacimenti uraniferi italiani è stata intrapresa una sistematica campagna di ricerca volta al riesame dei principali giacimenti

AUTORI

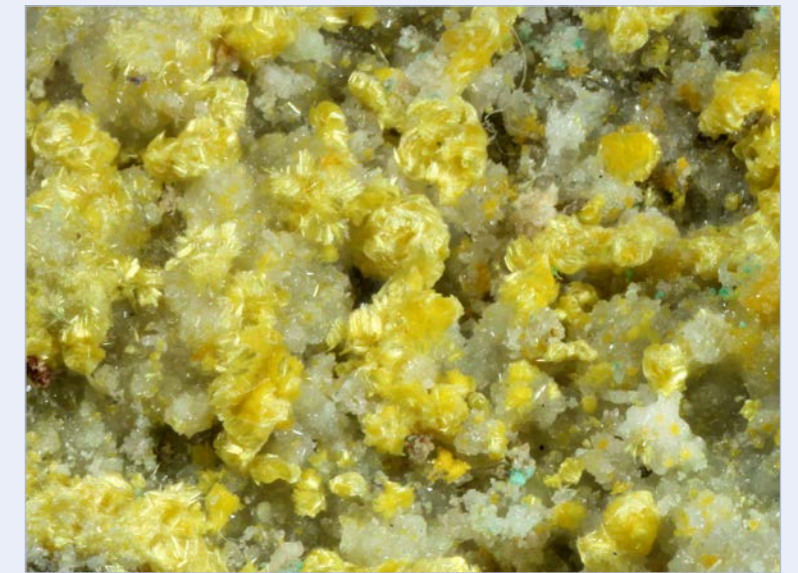
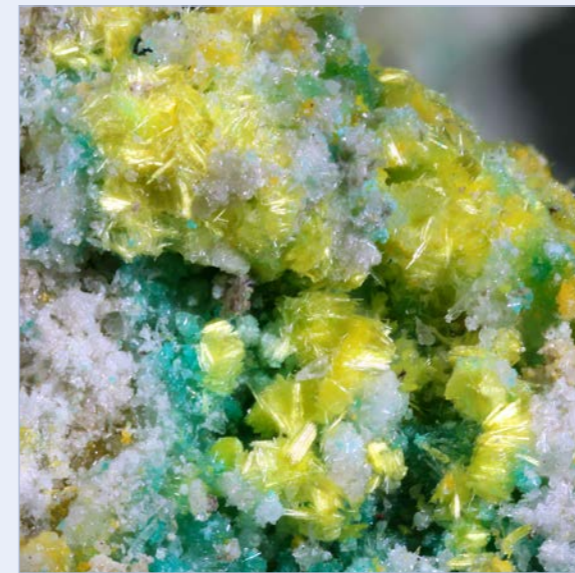
Italo Campostrini - Università degli Studi di Milano - Dipartimento di Chimica, via G. Golgi 19, I-20133 Milano; e-mail: italo.campostrini@unimi.it

Alwilkinsite-(Y).
Aggregati di cristalli
aciculari sino a 0.8 mm
con malachite su gesso.
Coll. e foto I. Campostrini.



Alwilkinsite-(Y).
Aggregati di cristalli
aciculari sino a 0.7 mm
con malachite su gesso.
Coll. e foto I. Campostrini.

Alwilkinsite-(Y).
Tipici aggregati di
cristalli aciculari sino
a 1 mm su gesso.
Coll. e foto I. Campostrini.



uraniferi delle Alpi centrali, iniziando con le mineralizzazioni legate alla formazione delle «Arenarie della Val Gardena». Nel corso di questa campagna, nel piccolo giacimento di Val Daone, ubicato presso l'abitato di Limes, furono effettuati numerosi ritrovamenti di interessanti minerali uraniferi (Campostrini et al., 2005, 2006, 2013) tra i quali un minerale denominato UKI-dao01, che risultò essere un solfato di ittrio e uranile. Purtroppo, a causa della scarsa qualità dei cristalli, tale da non permettere nemmeno la misura dei parametri della cella elementare mediante diffrazione su cristallo singolo, il campione rimase per anni semi-dimenticato in un

cassetto. Furono comunque eseguiti alcuni diffrattogrammi di raggi X su polveri, che confermarono trattarsi di un minerale sicuramente nuovo. Successivamente fu scoperta a Jáchymov (Repubblica Ceca) la sejkoraite-(Y), $(Y_{1.98}Dy_{0.24})_{22.22}H_{0.34}[(UO_2)_2O_7(OH(SO_4)_4](H_2O)_{26.00}$ (Plášil et al., 2011), un nuovo solfato di ittrio e uranile che però presentava un diffrattogramma diverso dal nostro minerale trovato in Val Daone. La recente pubblicazione dei dati relativi alla alwilkinsite-(Y), ha permesso invece di constatarne l'identità col minerale della Val Daone. L'alwilkinsite-(Y) della Val Daone si presenta in aggregati di cristalli aciculari di colore