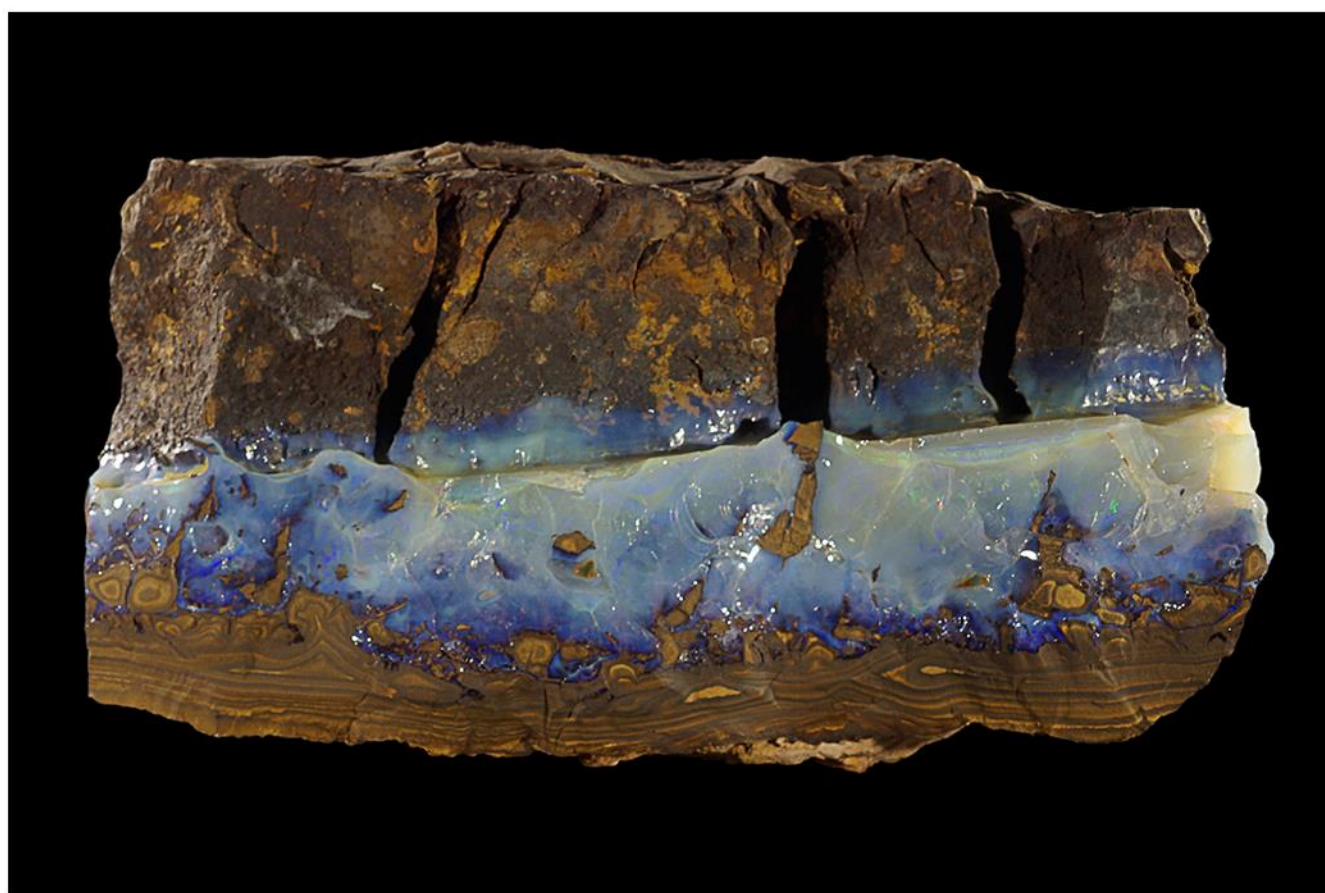




IL CERCAPIETRE

RIVISTA ON-LINE DEL

GRUPPO MINERALOGICO ROMANO



GRUPPO MINERALOGICO ROMANO APS

Ente del Terzo Settore

Associazione culturale di promozione sociale
riconosciuta ai sensi del D.P.R. n.361/2000

www.gminromano.it

RIUNISCE	cultori ed appassionati di mineralogia e paleontologia
PUBBLICA	on-line la Rivista "IL CERCAPIETRE"
COLLABORA	con il MUST – Museo Universitario di Scienze della Terra dell'Università Sapienza di Roma e con il Dipartimento di Scienze dell'Università degli Studi Roma Tre
PROMUOVE	studi, ricerche, scambi
ORGANIZZA	conferenze, mostre, attività divulgative e, dal 1979, l'annuale Mostra di Minerali, Fossili e Conchiglie
OFFRE CONSULENZE	per il riconoscimento dei minerali
ASSEGNA	il premio annuale "Lapis Latium" a favore di studenti autori di lavori originali in ambito mineralogico e petrografico della regione Lazio

SEDE:

c/o MUST – Museo Universitario di Scienze della Terra
Dipartimento di Scienze della Terra - "Sapienza" Università di Roma
Piazzale A. Moro, 5 – 00185 ROMA - I
Apertura: il sabato non festivo dalle ore 15,30 alle ore 19,00.

Per informazioni:

Tel. 3337964784 - 3714459624 - 3381540941

e-mail: info@gminromano.it

IL CERCAPIETRE

**Rivista on-line del Gruppo Mineralogico Romano: www.gminromano.it
Anno 2021**

© - Gli autori degli articoli e delle fotografie sono titolari di tutti i diritti

Coordinatore: Roberto Pucci

Collaboratori: Roberto Begini, Marco Corsaletti, Vincenzo Nasti

Revisori scientifici: Fabio Bellatreccia, Italo Campostrini, Giancarlo Della Ventura,
Francesco Demartin, Francesco Grossi, Michele Lustrino,
Adriana Maras, Annibale Mottana

SOMMARIO

Opale e silice microcristallina nei Monti della Tolfa-Allumiere C. Napoleoni, G. Della Ventura, A. Conte, F. Lucci, D. Di Domenico	p.	3
Anomalie geochemiche ed evidenze mineralogiche presenti nel Settore meridionale del Complesso vulcanico Vicano Prima parte: introduzione e inquadramento geologico V. Masella	"	22
Note di mineralogia laziale A cura di R. Begini	"	43
- Primo probabile ritrovamento di dachiardite-Ca nel Lazio <i>ritrovamento: R. Begini, L. Nizi;</i>	"	44
- Thorianite in un proietto pirossenico di Vetralla (VT) <i>ritrovamento: R. Begini;</i>	"	47
- Una particolare forsterite tabulare di Capranica (VT) <i>ritrovamento: R. Begini;</i>	"	49
- Una particolare fluorapatite in un proietto a granati di Onano (VT) <i>ritrovamento: R. Begini, M. Corsaletti, L. Nizi;</i>	"	52
- La muscovite di Valentano (VT) <i>ritrovamento: M. Bruni;</i>	"	55
- Nuovo ritrovamento di pitiglianoite a Valentano <i>ritrovamento: M. Bruni.</i>	"	57

Foto di copertina:

Opale nobile, 25 cm, da Barcoo River, Queensland, Australia; coll. GMR, ex Averardi,
cat. N° 500/8; foto R. Pucci.

NOTE DI MINERALOGIA LAZIALE

a cura di Roberto Begini*

*Gruppo Mineralogico Romano

È sempre sorprendente constatare come la varietà e la ricchezza di specie mineralogiche del Lazio porti a una costante necessità di aggiornamento per il collezionista e lo studioso di minerali. Non solo per la presenza di numerosi olotipi, spesso scoperti grazie al contributo dei ricercatori regionali, ma anche per il costante aumento delle specie segnalate e per l'eccezionale varietà di abiti e associazioni: le formazioni vulcaniche del Lazio racchiudono infatti un'incredibile varietà di possibilità e un potenziale inesauribile per il ricercatore di minerali, situazione peraltro riscontrabile anche in altre regioni del globo geologicamente affini¹. Basti pensare al potenziale dei "proietti" vulcanici, caratteristici della nostra regione, che potremmo immaginare come degli universi in miniatura: la natura stessa della loro genesi comporta infatti un'inevitabile unicità, che spesso rende persino difficile la loro esatta classificazione. Ogni proietto o "incluso" è un mondo a sé, magari simile ad altri, spesso del tutto simile ad altri, ma a volte del tutto diverso, unico nella sua tessitura e aspetto morfologico, nelle sue associazioni mineralogiche, e talvolta contenente specie mai segnalate prima. Per quanto negli ultimi anni vi siano stati importanti cambiamenti nel nostro territorio, tali da rendere la ricerca mineralogica molto più difficile di un tempo², le note e le segnalazioni di nuove scoperte continuano a palesarsi e a circolare tra i ricercatori. Riprendiamo dunque da questo numero un vecchio format della nostra rivista, nato e sviluppatosi con l'intento di segnalare, anche in forma breve³, notizie, curiosità e scoperte di mineralogia del Lazio. Questa rubrica, "NOTE DI MINERALOGIA LAZIALE", avrà dunque l'intento di raccogliere con costanza tutti quei dettagli che spesso non giustificano la stesura di singoli articoli, ma che nel loro insieme integrano la conoscenza della mineralogia di questa regione e ne delineano la sua ricchezza. Invitiamo pertanto tutti i soci e gli amici del G.M.R. a contattare la Redazione per fornire eventuali notizie e spunti per questa rubrica.

In questo numero:

- Primo probabile ritrovamento di dachiardite-Ca nel Lazio - *ritrovamento: R. Begini, L. Nizi;*
- Thorianite in un proietto pirossenico di Vetralla (VT) - *ritrovamento: R. Begini;*
- Una particolare forsterite tabulare di Capranica (VT) - *ritrovamento: R. Begini;*
- Una particolare fluorapatite in un proietto a granati di Onano (VT) - *ritrovamento: R. Begini, M. Corsaletti, L. Nizi;*
- La muscovite di Valentano (VT) - *ritrovamento: M. Bruni;*
- Nuovo ritrovamento di pitiglianoite a Valentano - *ritrovamento: M. Bruni.*

¹ - Per esempio, il Complesso Somma-Vesuvio, geologicamente correlato ai complessi del Lazio, o la regione vulcanica dell'Eifel (Germania).

² - Per ragioni di carattere sociale ed economico l'accesso al territorio e alle formazioni geologiche è oggi molto più difficile rispetto ai tempi passati. Le cause di questo cambiamento sono, a nostro avviso, principalmente due: 1) la drastica riduzione dell'attività estrattiva, con conseguente chiusura di molte cave e miniere; 2) l'aumento dell'antropizzazione e densità abitativa di molte aree, con conseguente difficoltà di accesso ai terreni.

³ - Vedasi gli articoli "segnalazioni in breve" presenti in precedenti numeri de Il Cercapietre.

PRIMO PROBABILE RITROVAMENTO DI DACHIARDITE-CA NEL LAZIO

ritrovamento Roberto Begini, Luciano Nizi

Si segnala il ritrovamento di un'interessante fase mineralogica in due distinti proietti. Il primo ritrovamento è avvenuto in un incluso metamorfico di natura carbonatica proveniente da Cesano, RM (ritrovamento R. Begini e L. Nizi). La mineralizzazione si presentava in aggregati fibroso-raggiati bianchicci con lucentezza sericea e dimensioni dell'ordine di qualche millimetro (fig. 1, 2). Gli aggregati erano disposti in maniera piuttosto curiosa lungo quelle che sembravano essere linee di frattura del proietto, lasciando ipotizzare una circolazione di fluidi mineralizzati lungo queste linee. L'aspetto non lasciava molti dubbi sulla possibilità che si trattasse di un minerale del gruppo delle zeoliti. Ad una successiva analisi SEM-EDS, eseguita dalla Spectralab Srl⁴, gli spettri risultarono compatibili con quelli della dachiardite-Ca (fig. 3), specie non ancora segnalata per la nostra regione. Nel proietto non erano presenti altre specie rilevanti.

Alla ricezione di questi risultati, ci ricordammo di un ritrovamento morfologicamente simile, avvenuto alcuni anni prima in un proietto proveniente da Monte Cavalluccio, Campagnano di



Fig. 1 – Probabile dachiardite-Ca, dimensioni campo 7 mm; Cesano, RM; coll. L. Nizi, foto M. Corsaletti.

⁴ - Spin-off accademico dell'Università degli Studi di Torino.



Fig. 2 – Probabile dachiardite-Ca, dimensioni campo 7 mm; Cesano, RM; coll. L. Nizi, foto M. Corsaletti.

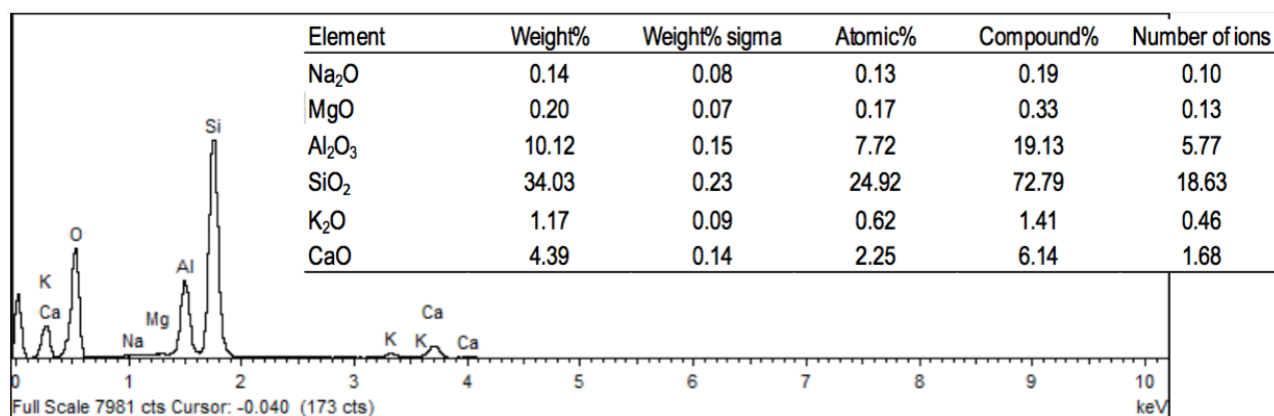


Fig. 3 – Probabile dachiardite-Ca; Cesano, RM; spettro SEM EDS e analisi composizionale.

Roma, RM (ritrovamento R. Begini). Anche in questo caso si trattava di un incluso di natura metamorfica, dove erano presenti analoghi aggregati fibroso-raggiati di colore bianchiccio e lucentezza sericea (fig. 4, 5), con dimensioni minori rispetto al ritrovamento precedente. Sottoposti anche questi campioni ad analisi SEM-EDS, presso la Spectralab Srl, presentarono nuovamente spettri compatibili con quelli della dachiardite-Ca (fig. 7). Nello stesso incluso erano presenti anche aggregati di minuscoli cristallini di lucentezza e colore del tutto simili a quelli degli aggregati raggiati (fig. 6), probabilmente riconducibili alla stessa fase mineralogica. Anche in questo caso non erano presenti altre specie di rilievo.

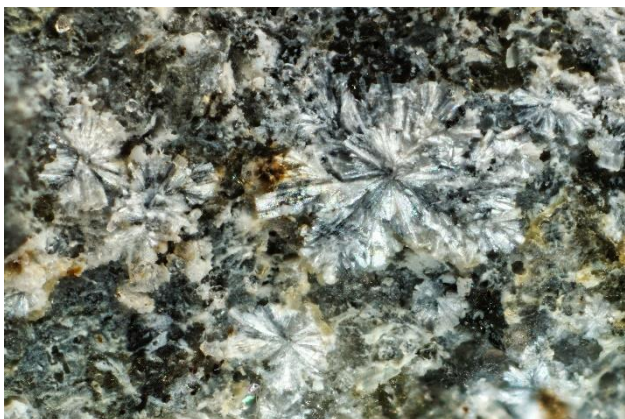


Fig. 4 – Probabile dachiardite-Ca, dimensioni campo 2 mm; M. Cavalluccio, RM; coll. R. Begini, foto M. Corsaletti.



Fig. 5 – Probabile dachiardite-Ca, dimensioni campo 2 mm; M. Cavalluccio, RM; coll. R. Begini, foto M. Corsaletti.

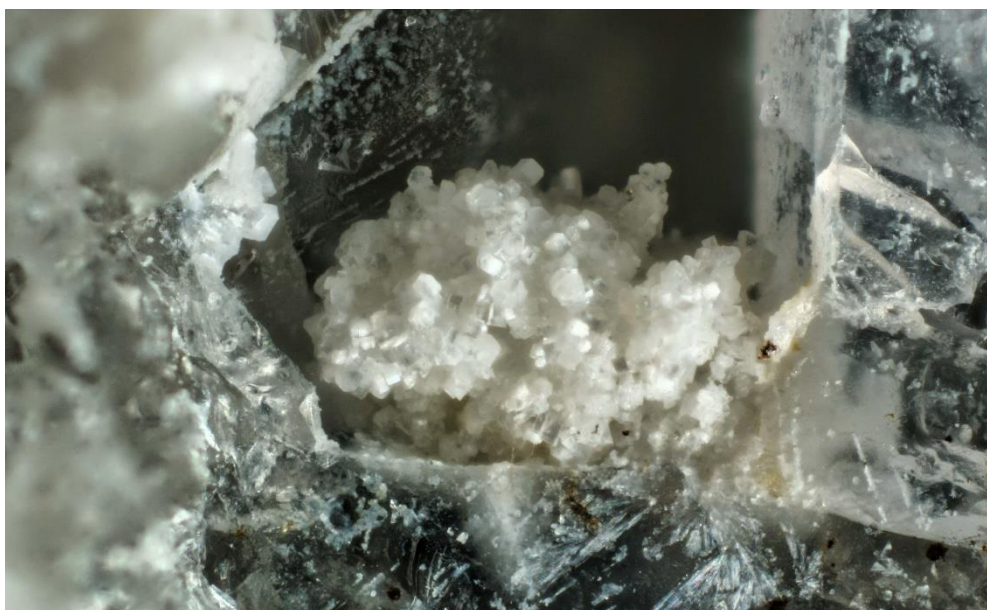


Fig. 6 – Probabile dachiardite-Ca, aggregato di 0.8 mm; M. Cavalluccio, RM; coll. R. Begini, foto M. Corsaletti.

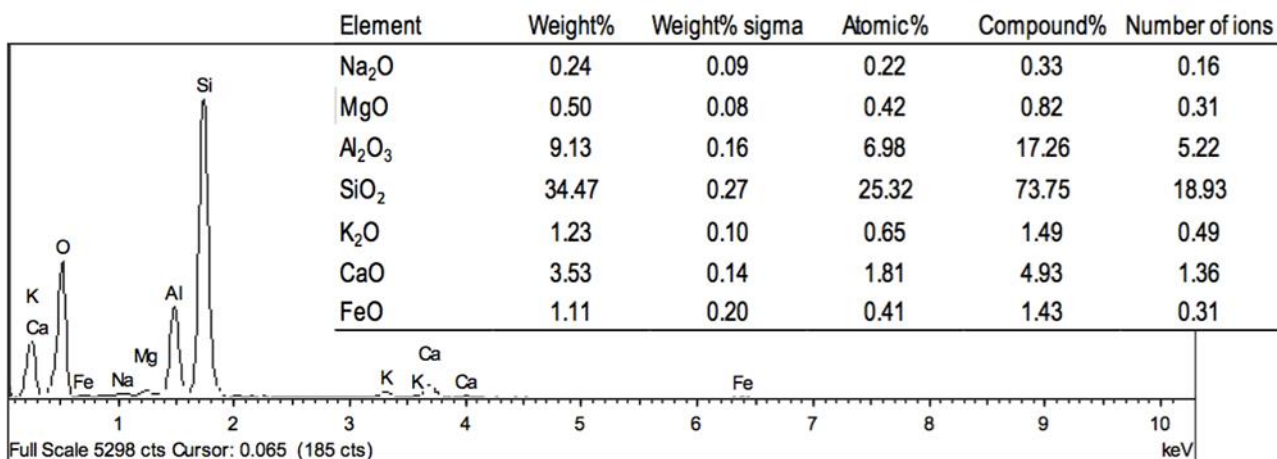


Fig. 7 – Probabile dachiardite-Ca; M. Cavalluccio, RM; spettro SEM EDS e analisi composizionale.

Interessante notare che entrambi i ritrovamenti, morfologicamente simili, provengono dal medesimo complesso vulcanico (Complesso Vulcanico Sabatino) e da proietti metamorfici di natura analoga. Anche le mineralizzazioni del secondo ritrovamento sembrano sviluppate lungo linee di frattura dell'incluso, lasciando ipotizzare, come nel primo caso, una circolazione di fluidi lungo queste linee.

Sono in corso ulteriori esami di conferma e indagine sui campioni, che riporteremo nelle prossime edizioni di questa rubrica.

THORIANITE IN UN PROIETTO PIROSSENICO DI VETRALLA (VT)

ritrovamento Roberto Begini

Durante un'uscita di ricerca mineralogica nel Complesso Vulcanico Vicano ci si trova spesso a perlustrare tante piccole zone e aree, dove sappiamo che i processi erosivi naturali o le lavorazioni antropiche possono periodicamente portare alla luce qualcosa di interessante. Alcune di queste aree sono note in letteratura e a molti, altre fanno parte del bagaglio personale del ricercatore e sono frutto delle sue esplorazioni sul territorio. Proprio in uno di questi giri dalle molte tappe ci fermammo, in compagnia dei soci Luciano Nizi, Marco Corsaletti e Gabriele Crassan, in un noto "spot" in loc. Tre Croci, Vetralla. Con la consapevolezza che si trattasse di una località ormai "esaurita" da anni di intense ricerche, rompemmo comunque alcuni inclusi rimasti in loco, di natura principalmente lavica e metamorfica. In uno di questi proietti, di tipo pirossenico, sono risultati essere presenti degli interessanti cristalli pseudo-cubici, di colore nero e lucentezza intensa, quasi metallica, dell'ordine di grandezza di 0.5-0.6 mm (fig. 8-11). Non erano presenti altre specie accessorie, a parte il "pirosseno" e cristalli di anortite, abbastanza frequenti in questo tipo di proietti (fig. 12). Per la tipologia di incluso e l'aspetto di questi cristalli, si era inizialmente ipotizzato che potesse trattarsi di perowskite, in analogia con ritrovamenti del Complesso Somma-Vesuvio. Ad una successiva analisi SEM-EDS e Raman, eseguita dalla Spectralab Srl, risultarono essere cristalli di thorianite (fig. 13, 14), minerale piuttosto raro sia per il Lazio che a livello mondiale.

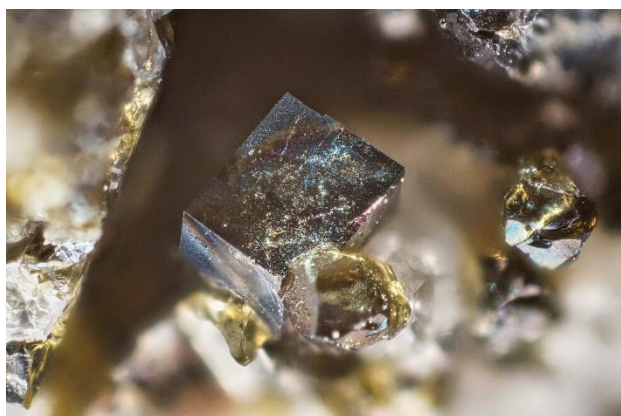


Fig. 8 – Thorianite, 0.6 mm; Tre Croci, Vetralla, VT; coll. R. Begini, foto M. Corsaletti.

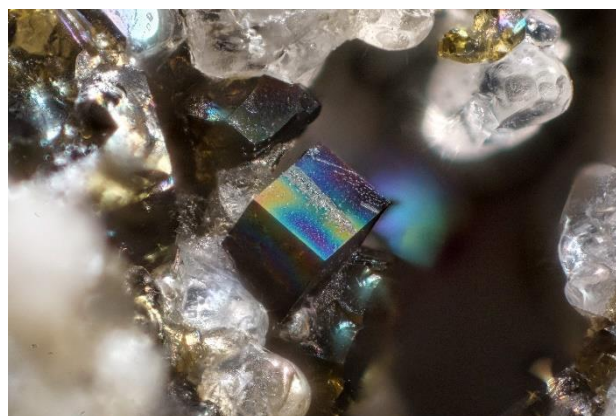


Fig. 9 – Thorianite, 0.5 mm; Tre Croci, Vetralla, VT; coll. R. Begini, foto M. Corsaletti.

Allo stato attuale delle nostre conoscenze, minerali della serie “thorianite-uraninite” erano noti, nel Lazio, solo all’interno di proietti sanidinitici, si tratterebbe dunque della prima segnalazione in un proietto pirossenico. Bisogna inoltre aggiungere che, per la particolare brillantezza e dimensione, questi cristalli sono esteticamente migliori rispetto a quelli che usualmente si trovano nei proietti sanidinitici.



Fig. 10 – Thorianite, cristalli fino a 0.3 mm; Tre Croci, Vetralla, VT; coll. R. Begini, foto M. Corsaletti.



Fig. 11 – Thorianite, 0.5 mm; Tre Croci, Vetralla, VT; coll. e foto M. Corsaletti.



Fig. 12 – Anortite; Tre Croci, Vetralla, VT; 1,5 mm; coll. e foto M. Corsaletti.

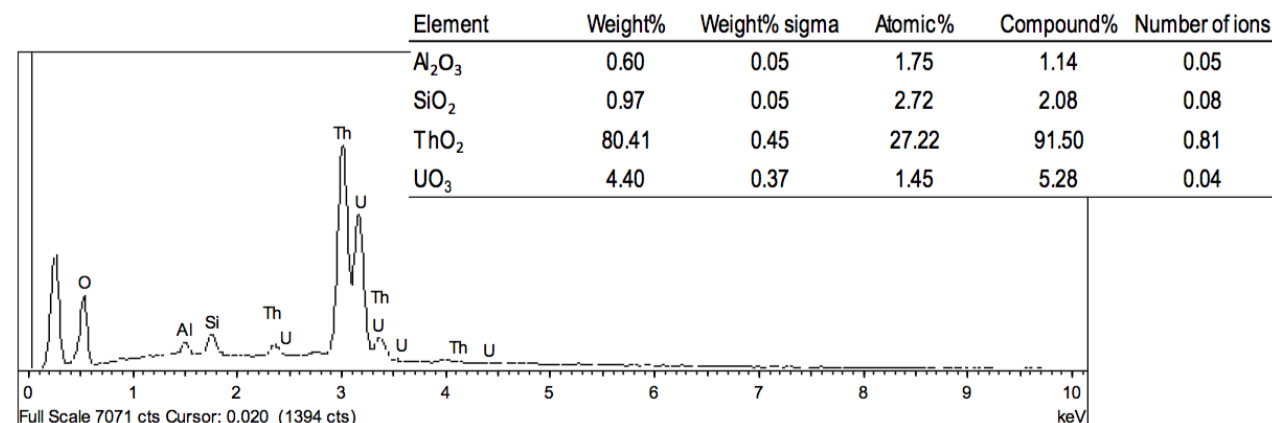


Fig. 13 – Thorianite; Tre Croci, Vetralla, VT; spettro SEM EDS e analisi composizionale.

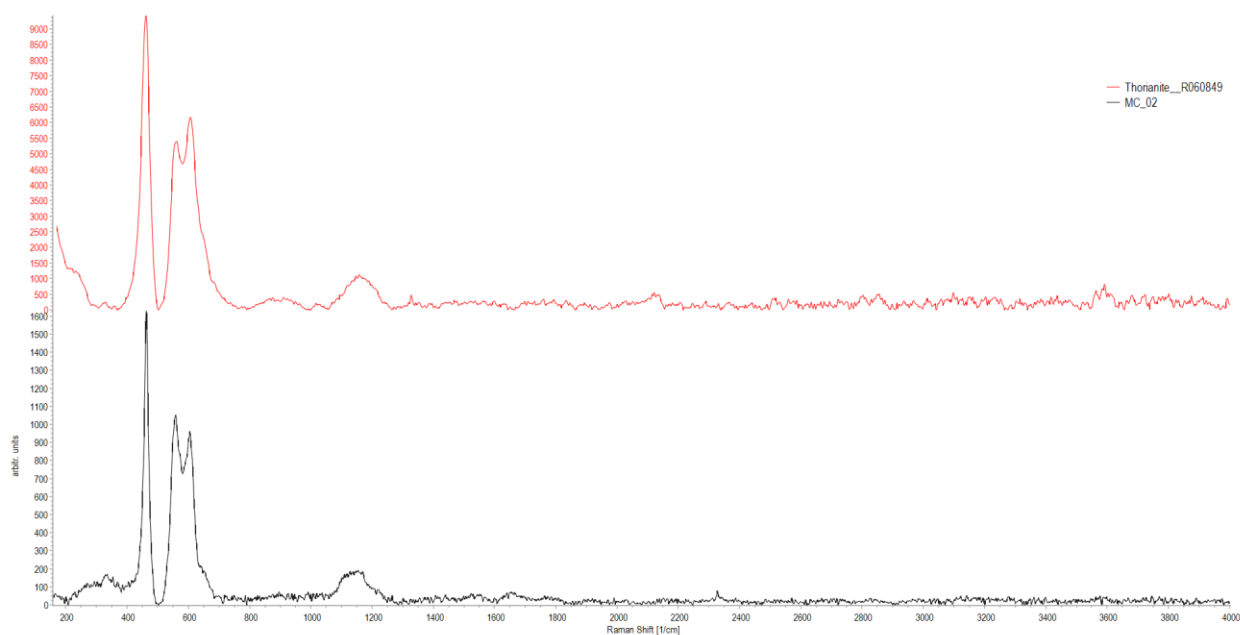


Fig. 14 – Thorianite; Tre Croci, Vetralla, VT; spettro Raman del campione confrontato con il riferimento del database RRUFF.

UNA PARTICOLARE FORSTERITE TABULARE DI CAPRANICA (VT)

ritrovamento Roberto Beginì

Come nella precedente nota, questa segnalazione fa riferimento a un proietto di natura pirossenica, questa volta rinvenuto nei pressi di Capranica (VT). I proietti metamorfici di natura pirossenica sono poco frequenti nel Complesso Vulcanico Vicano e, nella maggior parte dei casi, non particolarmente interessanti dal punto di vista collezionistico per quanto riguarda i minerali accessori che vi si possono trovare. Raramente questi proietti offrono cristalli di anortite e di spinello, forsterite e minerali del gruppo della “sodalite”, comunque difficilmente paragonabili, per qualità e quantità, ai ritrovamenti di altri complessi vulcanici del Lazio.



Fig. 15 – Forsterite, cristalli geminati fino a 1.5 mm; Capranica, VT; coll. R. Begini, foto M. Corsaletti.



Fig. 16 – Forsterite, cristallo di 0.9 mm, con sciame di minuscoli cristalli di “pirocloro” (vedi nota 5); Capranica, VT; coll. R. Begini, foto M. Corsaletti.

Ovviamente salvo eccezioni, che nel mondo dei proietti vulcanici sono a conferma di una regola spesso ribadita: ogni incluso è un “mondo” a sé, a volte molto diverso da quello che statisticamente si è osservato fino a quel momento. La particolarità in questo caso è la presenza di cristalli tabulari di forsterite (fig. 15, 16), spesso in associazione a sciame di minutissimi cristalli bruno-rossicci di un minerale del gruppo del “pirocloro”⁵ (fig. 16). I cristalli di forsterite sono costantemente sviluppati in forma tabulare, con una delle tre dimensioni ridotta al minimo, probabilmente per ragioni legate alle condizioni di genesi del proietto. L’assenza di veri e propri prismi ha inizialmente reso dubbia l’identificazione, una successiva analisi SEM-EDS e Raman, eseguita dalla Spectralab Srl, ha confermato la specie (fig. 17, 18). Il colore va dal giallo pallido al bianco, i cristalli sono sempre tabulari, con dimensione fino a 1.5 mm e spesso con striature e poligeminazioni tipiche (fig. 15).

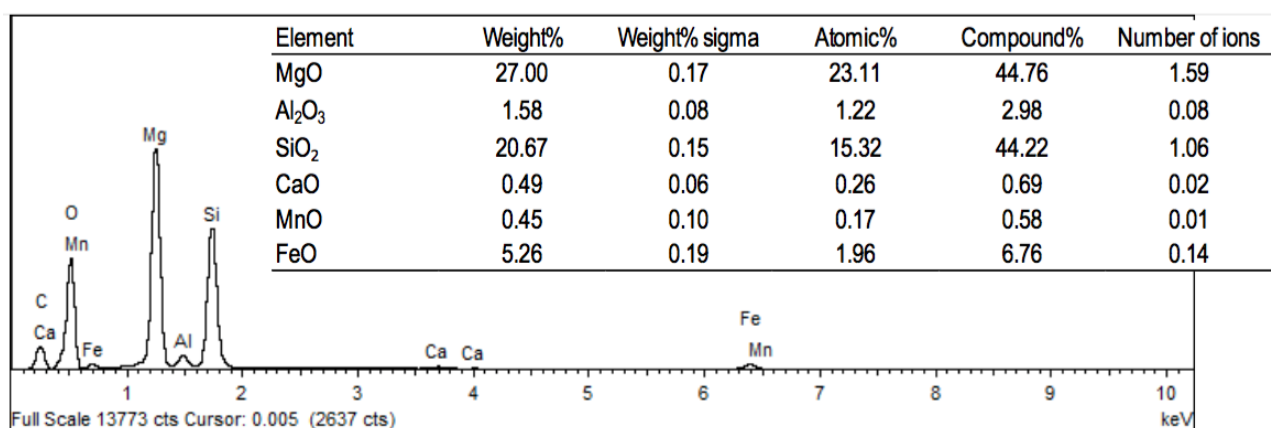


Fig. 17 – Forsterite; Capranica, VT; spettro SEM EDS e analisi composizionale.

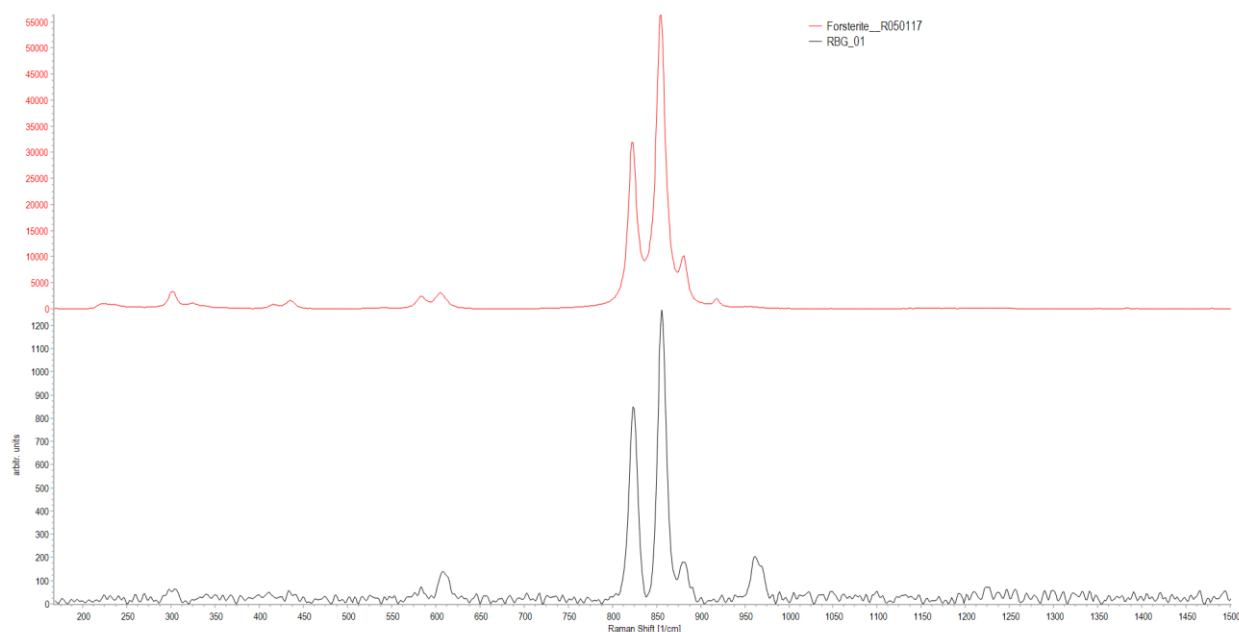


Fig. 18 – Forsterite; Capranica, VT; spettro Raman del campione confrontato con il riferimento del database RRUFF.

⁵ - **ERRATA CORRIGE** (vedi anche Il Cercapietre 2022-2023: Note di mineralogia Laziale, pag. 97): il minerale identificato come “pirocloro”, a successive analisi SEM-EDS, è risultato essere spinello.

UNA PARTICOLARE FLUORAPATITE IN UN PROIETTO A GRANATI DI ONANO (VT)

ritrovamento Roberto Begini, Marco Corsaletti, Luciano Nizi

Si riporta il ritrovamento di fluorapatite avvenuto in un grosso proietto a granati presso la Cava di Montenero, Onano, VT. Il proietto, tipico per la località, era in buona parte costituito da granato della serie andradite-grossularia, in individui millimetrici e submillimetrici, di colore dal giallo-verdastro al marrone, e consueta brillantezza ed esteticità (fig. 20, 21). Più raramente si osservavano ciuffi o addirittura sfere di cristalli aciculari bianchi, quasi sericei, che potevano ricordare alcuni minerali della famiglia delle zeoliti (fig. 19-21). Ad una successiva analisi SEM-EDS e Raman, eseguita dalla Spectralab Srl, questi aggregati sono risultati essere di fluorapatite (fig. 22, 23), specie molte volte rinvenuta nella località, ma mai in questo particolare abito. L'ordine di grandezza degli aggregati è di 1-1.5 mm, alcuni esemplari sono di particolare pregio estetico per il contrasto con i cristalli di granato. Alcune immagini ottenute in elettroni retrodiffusi (Microscopia Elettronica a Scansione) dalla Spectralab Srl mostrano il tipico abito riscontrabile nei minerali del gruppo dell'apatite (fig. 24).



Fig. 19 – Fluorapatite, aggregato di 1.2 mm, con minuscoli cristalli di granato; Onano, VT; coll. R. Begini, foto M. Corsaletti.



Fig. 20 – Granato con aggregato di fluorapatite, dimensioni campo 7 mm; Onano, VT; coll. e foto M. Corsaletti.

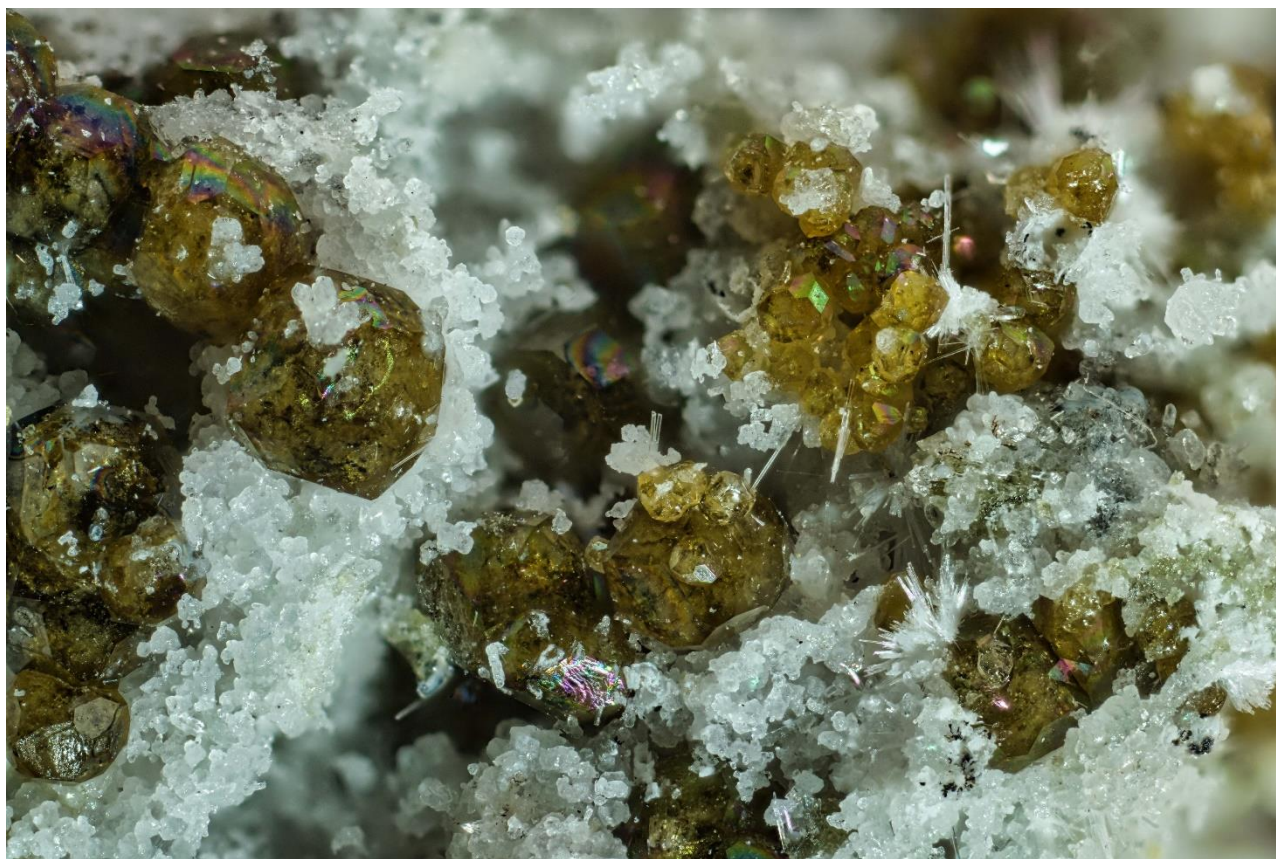


Fig. 21 – Granato con cristallini di fluorapatite, dimensioni campo 7 mm; Onano, VT; coll. e foto M. Corsaletti.

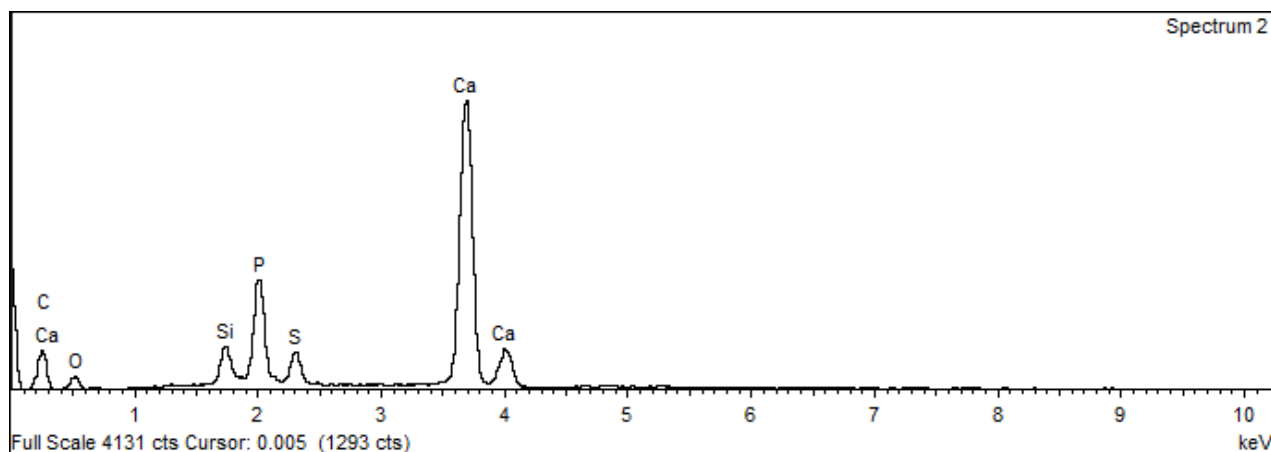


Fig. 22 – Fluorapatite; Onano, VT; spettro SEM EDS.

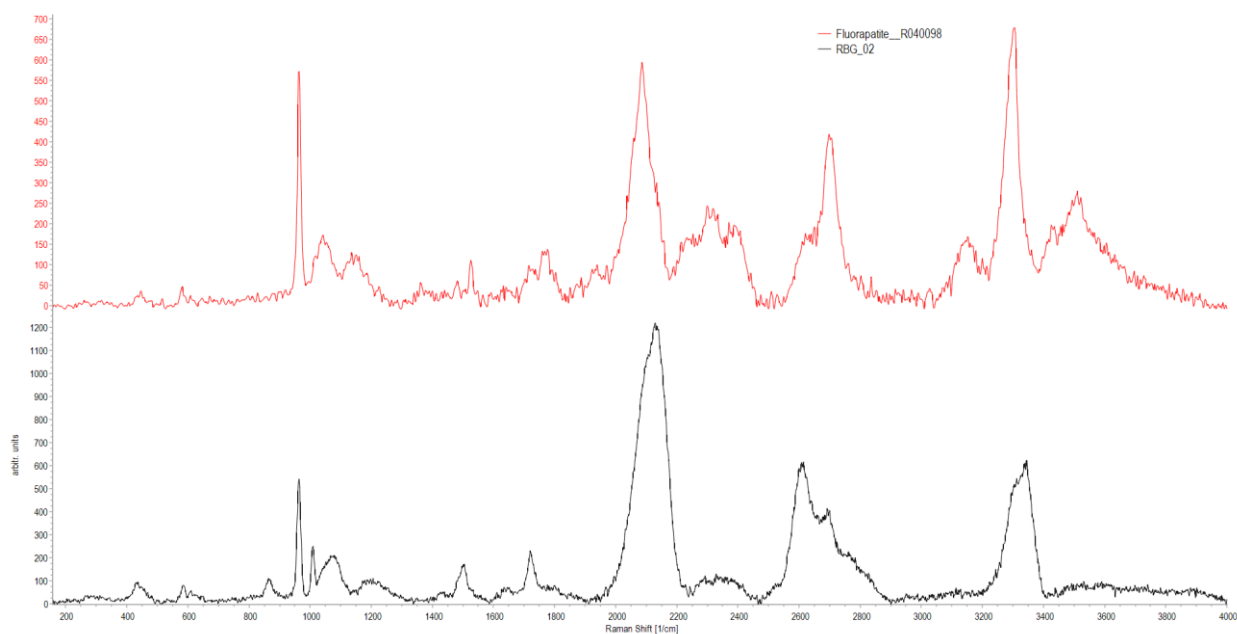


Fig. 23 – Fluorapatite; Onano, VT; spettro Raman del campione confrontato con il riferimento del database RRUFF.

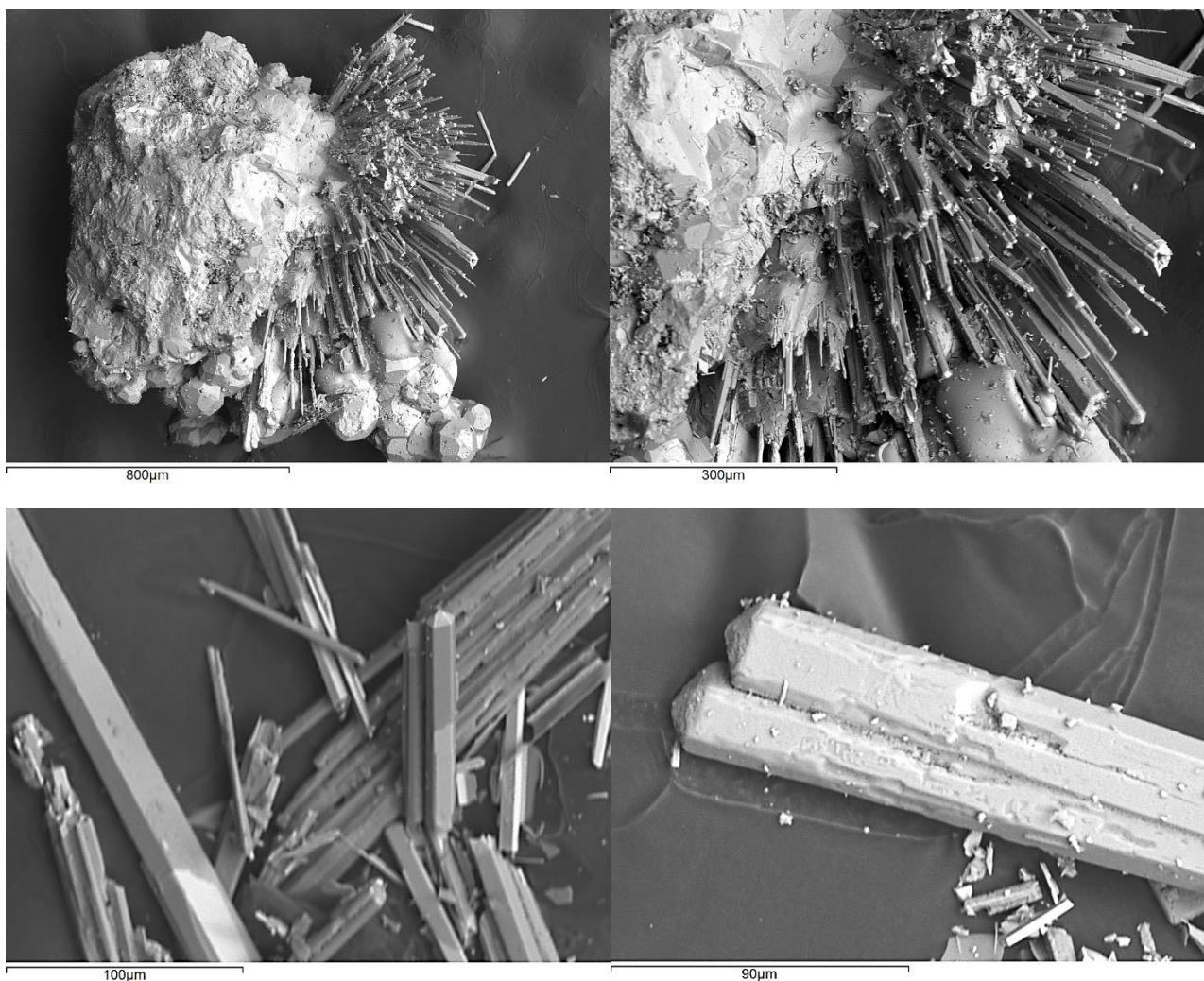


Fig. 24 – Fluorapatite; Onano, VT; immagini ottenute in elettroni retrodiffusi (Microscopia Elettronica a Scansione).

LA MUSCOVITE DI VALENTANO (VT)

ritrovamento Mauro Bruni

Si riporta il ritrovamento di muscovite in un proietto sanidinitico proveniente dalla zona del M. Saliette, Valentano, VT. Sebbene la specie non sia di particolare rarità, non ci risulta siano stati ancora pubblicati ritrovamenti di buone cristallizzazioni, con relativi dati, per il Lazio. Il minerale si presenta in aggregati di consueti cristalli pseudo-esagonali bianco-trasparenti, submillimetrici, con lucentezza tendente al madreperlaceo (fig. 25). Nel proietto non erano presenti altri minerali accessori di rilievo. Si riportano i dati delle analisi SEM EDS e Raman eseguite dalla Spectralab Srl (fig. 26, 27), che confermano quanto ipotizzato dalle caratteristiche visibili al microscopio binoculare.



Fig. 25 – Muscovite, gruppo di 1.2 mm; Valentano, VT; coll. e foto G. Crassan.

Immagine in elettroni retrodiffusi (Microscopia Elettronica a Scansione) del campione analizzato

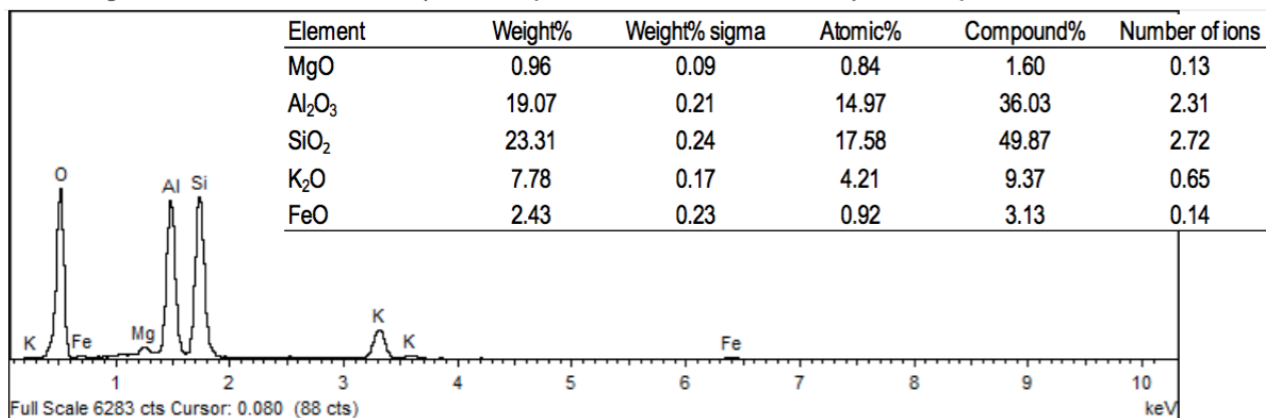


Fig. 26 – Muscovite; Valentano, VT; spettro SEM EDS e analisi composizionale.

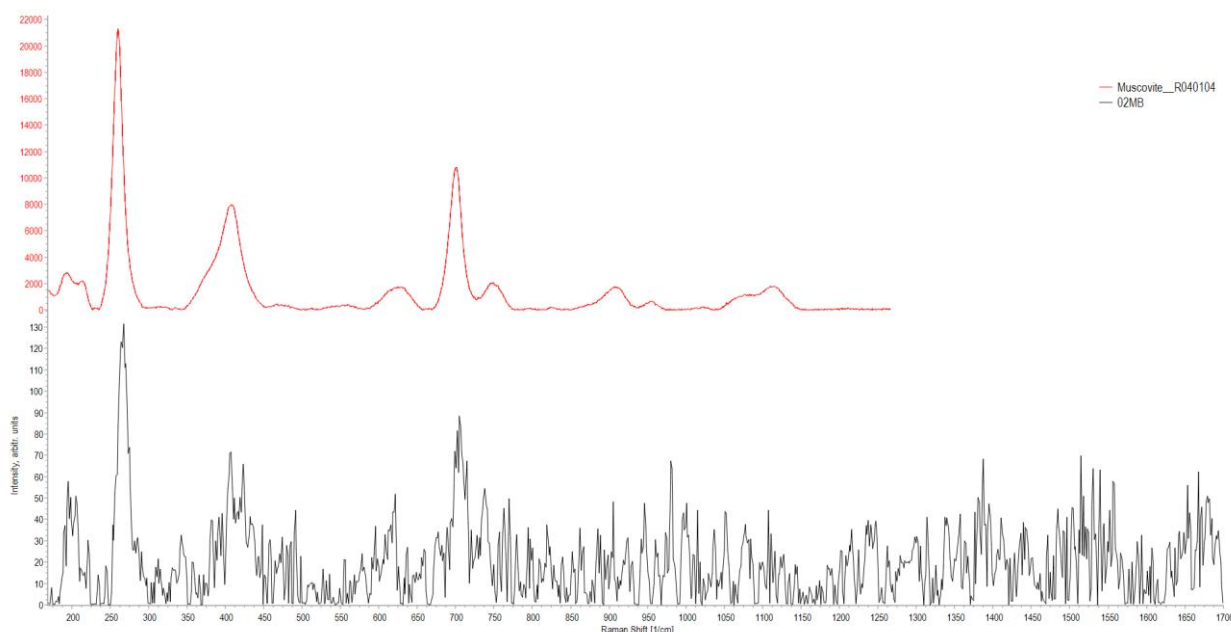


Fig. 27 – Muscovite; Valentano, VT; spettro Raman del campione confrontato con il riferimento del database RRUFF (la risposta disturbata, che comunque conferma l'identificazione delle specie, è legata alla difficile posizione del cristallo analizzato, che si trovava all'interno di una cavità).

NUOVO RITROVAMENTO DI PITIGLIANOITE A VALENTANO (VT)

ritrovamento Mauro Bruni

Si segnala un nuovo ritrovamento di pitiglianoite, specie molto rara, appartenente al gruppo della cancrinite. Il minerale è stato ritrovato all'interno di un piccolo proietto sanidinitico proveniente dalla zona del M. Saliotte, Valentano, VT. Si presenta in tipici prismi esagonali allungati trasparenti, in alcuni casi con terminazioni complesse e dimensioni massime di 2 mm (fig. 28-31). Nel proietto, oltre a granati verdastri, non erano presenti altri minerali di rilievo. Si riportano i dati delle analisi SEM EDS e diffrattometrica su cristallo singolo eseguite dalla SpectraLab SRL presso i Laboratori del Dipartimento di Scienze della Terra “Ardito Desio” dell'Università degli Studi di Milano (fig. 32, 33).



Fig. 28 – Pitiglianoite, 2 mm; Valentano, VT; coll. M. Bruni, foto G. Crassan.



Fig. 29 – Pitiglianoite, cristalli fino a 0.4 mm; Valentano, VT; coll. e foto G. Crassan.



Fig. 30 – Pitiglianoite, 0.7 mm; Valentano, VT; coll. e foto M. Corsaletti.



Fig. 31 – Pitiglianoite, 1 mm; Valentano, VT; coll. e foto M. Corsaletti.

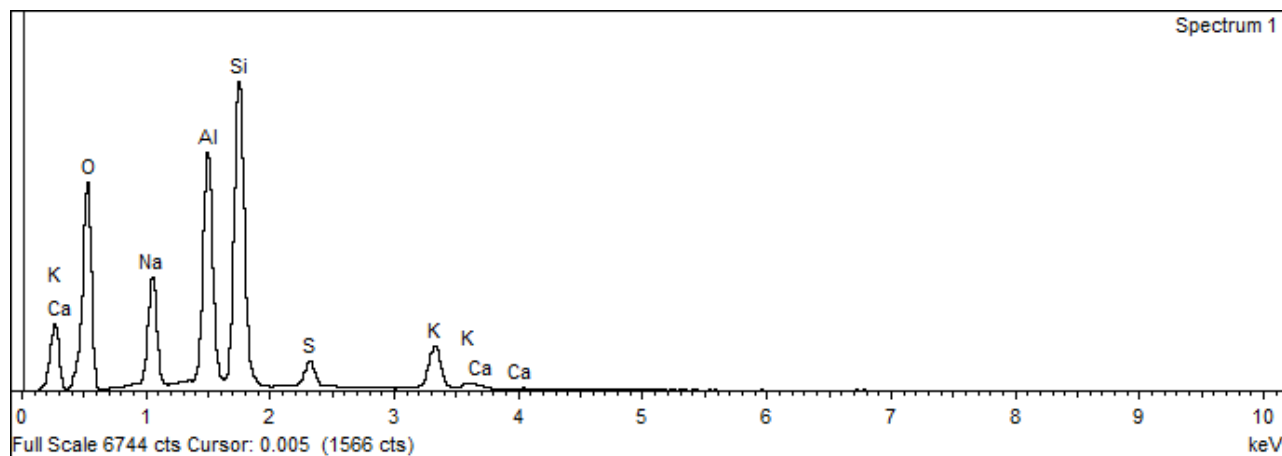


Fig. 32 – Pitiglianoite; Valentano, VT; spettro SEM EDS.

$a = 22.088 \text{ \AA}$ $b = 22.088 \text{ \AA}$ $c = 5.219 \text{ \AA}$ $Volume = 2205.1 \text{ \AA}^3$	$\alpha = 90^\circ$ $\beta = 90^\circ$ $\gamma = 120^\circ$
--	---

Fig. 33 – Pitiglianoite; Valentano, VT; parametri di cella dall'analisi diffrattometrica su cristallo singolo.