



GMPE 1997

NUMERO 16



GRUPPO
MINERALOGICO
EUGANEO

STAMPE

NOTIZIARIO N. 16

OTTOBRE 1997

RIUNIONI: il primo venerdì del mese alle ore 21.00 presso i locali della C.L.A.C. via Cornaro 1/b, Padova. Tel. 8070465

VENERDÌ 7 NOVEMBRE 1997 ORE 21.00
ELEZIONE DEL NUOVO CONSIGLIO DIRETTIVO

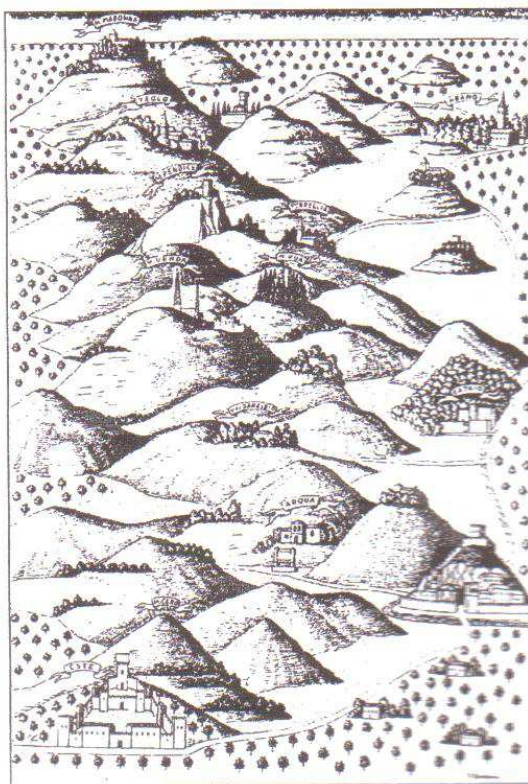
VENERDÌ 7 NOVEMBRE
ore 21.00
PRESSO LA C.L.A.C.

CASTAGNATA LOTTERIA

CON BELLISSIMI PREMI
VINO E CALDARROSTE



TUTTI I SOCI E GLI AMICI
SONO INVITATI



MATTEO BOSCARDIN*

I MINERALI DELLA VALLE DI FONTE (CALVENE, VICENZA)

PREMESSA

Nell'alto Vicentino, e nei finitimi territori del Veronese e del Trentino, si riscontra molto frequentemente la presenza di filoni magmatici terziari di natura basica che si sono intrusi entro le formazioni sedimentarie calcareo-dolomitiche del Mesozoico (Trias superiore, soprattutto).

Nella zona di contatto si sono prodotti, a luoghi, vistosi fenomeni metamorfici con formazione del tipico "marmo grigio perla", marmo che è stato ampiamente escavato e commercializzato nel passato (MORANDI N., PERNA G., 1970). Le varie cave di "grigio perla" hanno altresì fornito diversi minerali, anche rari, talora in eccellenti esemplari (BOSCARDIN M., GIRARDI A., VIOLATI TESCARI O.; BOSCARDIN M., DE ZEN L., ZORDAN A., 1989).

La segnalazione di filoni e di consistenti masse di rocce basiche entro i sedimenti calcareo dolomitici della Valle di Fonte, a nord di Calvene, risale al 1954 (MALARODA R., SCHIAVINATO G., 1954) ma nella zona non vennero mai eseguiti scavi per l'eventuale sfruttamento del "marmo grigio perla". Solo in tempi più recenti (circa una decina di anni orsono) i lavori per l'ampliamento di una pista silvo-pastorale hanno messo in luce, nella parte altimetricamente più elevata dell'intrusione magmatica, modeste quantità di materiale nuovo e "fresco"; entro questo materiale sono stati rinvenuti i minerali più avanti descritti.

LOCALITÀ E GIACITURA

La località di ritrovamento è situata nel settore meridionale dell'Altopiano dei Sette Comuni in territorio di Calvene ed è compresa nella tavoletta I.G.M.I. 1:25.000 "Caltrano" F°37 III N.O.

L'affioramento mineralizzato si raggiunge facilmente dalla strada asfaltata che collega Calvene con Monte Corno (nota località sciistica in comune di Lusiana), via Cavalletto.

In prossimità del rifugio Verdefonte ed esattamente in corrispondenza dell'ampia curva rivolta ad est è situata a ponente del Cimitero Militare Inglese di Monte Cavalletto, si stacca la citata pista silvo-pastorale la quale, attraversando il pascolo, si dirige pressoché in quota verso la testata della Valle di Fonte. Nei pressi della voragine "La Speluga" (segnata sulla tavoletta topografica) la pista si congiunge con la mulattiera che, risalendo la valle, sbocca sulla carrozzabile proveniente da Bocchetta Granezza e diretta a Bocchetta Paù.

Il ritrovamento dei minerali descritti è stato effettuato, come detto, tra lo scarso materiale smosso nel corso dei lavori di sistemazione della pista e posto in prossimità dell'incrocio con la mulattiera. Qui, per una estensione di pochi metri, affiorano sia rocce nere basaltiche, sia rocce calcareo-dolomitiche biancastre riferibili al

Norico (Trias superiore) evidentemente metamorfosate dall'azione termica esercitata dal materiale magmatico.

MINERALI

I minerali, qui descritti in ordine alfabetico, sono stati identificati mediante spettroscopia infrarossa (I.R.) e/o a mezzo di diffrazione X integrate da osservazioni ottiche al microscopio polarizzatore.

Formula e sistema cristallino come da FLEISCHER M., MANDARINO J.A., 1991.

Negli spettri I.R. (eseguiti con spettrofotometri: Perkin-Elmer 1710 FTIR all'1% in KBr o Beckman Acculab 2 in Nujol), i valori di assorbimento sono espressi in cm^{-1} ; intensità: F=forte; m=media; d=debole; fl=flesso.

MINERALI DELLA ROCCIA MAGMATICA

Analcime $\text{NaAlSi}_3\text{O}_8 \cdot \text{H}_2\text{O}$ -Cubico

Osservato in pochi esemplari sotto forma di cristalli di alcuni millimetri di diametro e in cui si riconosce appena l'abito icosaedrico, ha colore biancastro per incipiente alterazione; è associata a natrolite e cabasite nella cavità della roccia. Lo spettro I.R. (eseguito in Nujol) mostra assorbimenti a 3600m; 3550m; 1630m; 1100fl; 1060F; 960F; 760fl; 730m; 630d.

Cabasite $\text{CaAl}_2\text{Si}_4\text{O}_{12} \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ -Trigonale.

Si presenta piuttosto raramente sotto forma di cristalli romboedrici, pseudocubici, semplici o anche complessi per compenetrazione, limpidi ed incolori. I cristalli, di dimensione variabile da 1 a 3 mm, si trovano in piccole cavità associate alle altre zeoliti e talvolta a calcite.

Lo spettro I.R. mostra gli assorbimenti tipici del minerale a 3460F; 1640m; 1130fl; 1025F; 700fl; 620m; 515 md; 465m; 430d; 420d.

Calcite CaCO_3 -Trigonale.

La calcite presente nella roccia magmatica è comune e forma piccoli cristalli di vario abito, ma anche incrostazioni di diverso tipo, all'interno delle cavità. Gli individui cristallini sono quasi sempre opachi perché ricoperti da leggere patine bianco-grigiastre.

Natrolite $\text{Na}_2\text{Al}_2\text{Si}_3\text{O}_{10} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ -Rombico.

È la zeolite più frequente e diffusa nella roccia dove riempie completamente molte delle cavità della stessa formando nuclei ad evidente struttura fibrosa, da incolori a trasparenti a bianchi, diafani oppure opachi. Assai raramente la parte esterna dei nuclei evidenzia le caratteristiche terminazioni "a tetto" dei tipici cristalli di questa specie.

Lo spettro I.R. mostra assorbimenti a: 3540m; 3400md; 3300md; 3220fl; 1635m; 1090mF; 1065mF; 1000fl; 975F; 960fl; 715fl; 680d; 625F; 600fl; 580d; 540d; 515m; 475m; 420F. I dati I.R. indicano trattarsi di una natrolite con probabili lievi interaccrescimenti di mesolite e/o scolecite.

Thomsonite $\text{NaCa}_2\text{Al}_5\text{Si}_5\text{O}_{20} \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ -Rombico.

Anche questa specie si rinviene frequentemente presentandosi soprattutto in piccoli aggregati distintamente fibroso-raggiati di colore bianco neve accompagnati da calcite e da un minerale giallino o grigiastro, non distintamente cristallizzato, che esibisce uno spettro I.R. simile a quello della tobermorite. Assai più raramente la thomsonite si presenta in alcuni piccoli geodi sotto forma di cristallini millimetrici vitrei, bianchi ed opachi, talvolta compenetrati, dall'insolito abito piramidale pseudottaedrico. Essi assomigliano alla gismondina ma le ripetute indagini diffrattometriche hanno confermato trattarsi sempre di thomsonite. Lo spettro I.R. della nostra thomsonite mostra gli assorbimenti caratteristici della specie: 3430F; 1680m; 1625m; 1060mF; 1000F; 960fl; 945fl; 665md; 630m; 590m; 535d; 460fl; 435m; 425d; 405d.

Sono in corso determinazioni analitiche per caratterizzare almeno altri due minerali di questa località, presenti nella roccia magmatica. Il primo, già citato, presenta uno spettro I.R. simile a quello della tobermorite, il secondo si presenta in sottili lamelle esagonali di aspetto micaceo e colore bianco giallino, con i seguenti assorbimenti all'I.R.: 3450F; 1635m; 1415d; 1355m; 1015F; 885fl; 780m; 665m; 620d; 550fl; 530md; 450F; 420d.

MINERALI DELLA ROCCIA METAMORFOSATA

Artinite $\text{Mg}_2(\text{CO}_3)(\text{OH})_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ -Monoclino.

Questo carbonato basico idrato di magnesio è decisamente raro in giacimenti che non siano direttamente legati a rocce serpentinosi. La prima segnalazione italiana riferita ad una giacitura diversa è stata effettuata nelle cave di "marmo grigio perla" della Val d'Astico (Vicenza) (BOSCARDIN M., DE MICHELE V., 1968). In seguito, nello stesso ambiente giacimentologico, l'artinite è stata rinvenuta in pochissime altre località italiane, sempre comunque come rarità mineralogica. Assume pertanto rilevante interesse il ritrovamento qui descritto che, da una parte, conferma la presenza di questa specie nella zona superficiale di rocce dolomitiche metamorfosate e, dall'altra, la sua rarità in questa giacitura.

Il minerale è stato infatti rinvenuto una sola volta nelle venette di idromagnesite che occupano le fratture, prossime alla superficie, della roccia dolomitica metamorfosata bianca e cristallina. Precisamente, l'artinite è stata osservata entro una crosta di qualche millimetro di spessore costituita in massima parte da idromagnesite. L'artinite si presenta in nitidi cristalli aciculari sericei, bianchi od incolori, spesso raggiati o divergenti, con dimensioni fino a 5 mm, depositati invariabilmente sopra l'idromagnesite e spesso intimamente commisti in essa.

Lo spettro I.R. (in Nujol) presenta i seguenti assorbimenti, tutti in buon accordo con quanto riportato da SUHNER B., (1986): 3600F; 3000F (larga); 1590mF; 1450mF; 1360mF; 1320d; 1090m; 930m; 880fl; 760m; 715d; 690d; 660m.

Brucite $\text{Mg}(\text{OH})_2$ -Trigonale.

È complessivamente abbastanza rara; forma sottili vene o spalmature costituite da lamine o squame bianche di aspetto micaceo e con la caratteristica lucentezza madre-

perlacea; sembra qui mancare il tipico colore azzurro verdolino che così spesso caratterizza la brucite delle ex cave di "marmo grigio perla" dell'alto Vicentino.

Le superfici esposte da tempo agli agenti atmosferici, risultano carbonatate. I caratteri ottici sono comunque quelli tipici della specie.

Idromagnesite $\text{Mg}_5(\text{CO}_3)_4(\text{OH})_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ -Monoclino.

Decisamente più frequente dell'artinite, è molto comune anche nella località qui descritta. Forma concrezioni, incrostazioni o spalmature nelle superfici della roccia ma anche sottili venette all'interno delle quali si osservano spesso aggregati raggiati costituiti da singoli individui microcristallini lamellari, caratterizzati dalla tipica terminazione a freccia. I singoli individui sono incolori, vitrei e trasparenti mentre gli aggregati sono generalmente bianchi con aspetto talvolta madreperlaceo ma più spesso farinoso.

Lo spettro I.R. (Nujol) mostra assorbimenti a: 3690fl; 3640mF; 3510mF; 3440mF; 1640mF; 1470mF; 1415mF; 1110md; 1100fl; 1030md; 940-920md (larga); 875m; 840m; 780mF; 730d; 705d.

Nel complesso lo spettro I.R. è in buon accordo con quanto riportato da SUHNER B., (1986) (spettro in KBr). Lievi differenze sono tuttavia rappresentate dalla presenza, nel campione della Valle di Fonte da noi esaminato, dei deboli assorbimenti a 3690, 1030 e 940-920. In particolare gli assorbimenti a 1030 e 940-920 sembrano essere caratteristici e distintivi per la dypingite, un rarissimo carbonato basico idrato di magnesio assai simile all'idromagnesite e avente formula $\text{Mg}_5(\text{CO}_3)_4(\text{OH})_2 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ (RAADE G., 1970).

Non è pertanto da escludere che quest'ultima rara specie sia effettivamente presente anche nella località da noi descritta. Sono in corso ulteriori indagini per verificare questa ipotesi.

Esemplari dei minerali più significativi in questa località sono stati depositati presso il Museo Civico "G. Zannato" di Montecchio Maggiore (Vicenza) e catalogati con i numeri: MCZ1107 (cabasite con natrolite ed analcime); MCZ1108 (thomsonite); MCZ1109 (artinite con idromagnesite).

AUTORI CITATI

- BOSCARDIN M., DE MICHELE V., 1968 - *Brucite, idromagnesite ed artinite della Val d'Astico (Vicenza)*. Atti Soc. Ital. Scienze Natur. e Museo Civico Storia Natur. Milano, Milano 107, pp. 135-146.
BOSCARDIN M., DE ZEN L., ZORDAN A., 1989 - *I minerali della Val Leogra e della Val d'Astico nel Vicentino*. Grafiche B.M. Marcolin, Schio.
FLEISCHER M., MANDARINO J.A., 1991 - *Glossary of Mineral Species 1991*. The Mineralogical Record Inc., Tucson.
MALARODA R., SCHIAVINATO G., 1954 - *Nuovi filoni e masse di rocce basiche dell'Altopiano dei Sette Comuni*. C.N.R. Centro Studi di Petrografia e Geologia, Università di Padova, Padova.
MORANDI N., PERNA G., 1970 - *Il marmo grigio perla (marmo a brucite) nelle province di Trento, Vicenza e Verona*. Industria Mineraria, serie II anno XXI, fasc. 3 pp. 135-150 e fasc. 8 pp. 237-256.
RAADE G., 1970 - *Dypingite, a new hydrous basic carbonate of magnesium from Norway*. American Mineralogist, 55, pp. 1457-1465.
SUHNER B., 1986 - *Infrarot-Spektren von Mineralien*. Band 1, Basel.

* Per gentile concessione dell'Autore. L'articolo è stato pubblicato nel 1995 sulla rivista "Studi e Ricerche" edita dall'Associazione Amici Museo Civico "G. Zannato" di Montecchio Maggiore (Vicenza).

SINTESI DELL'ATTIVITÀ DEL GRUPPO SVOLTA NEL 1997

MARZO	Proiezione minerali in tre dimensioni a Montecchio Maggiore in collaborazione con l'Associazione "Amici del Museo Civico".
APRILE	Visita guidata sui Colli Euganei e al Museo di Cava Bomba di un gruppo di 35 persone, docenti e studenti, dell'Università di Karlsruhe in Germania.
MAGGIO	Incontro presso la Sala Rossini del Caffè Pedrocchi con il prof Mietto dell'Università di Padova sul tema: i Dinosauri nel Veneto.
GIUGNO	Escursione in Austria organizzata da ricercatori viennesi alla quale hanno partecipato i soci Dal Pozzo e Tosato.
AGOSTO	Proiezione minerali in tre dimensioni al Museo di Cava Bomba per le Giornate della Scienza.
SETTEMBRE	Visita guidata sui Colli Euganei e nel vicentino dei colleghi viennesi Markus e Brigitte Sabor (scambio di cortesia per l'escursione in Austria del giugno scorso). Visita guidata sui Colli Euganei e nel vicentino di un gruppo di 30 persone di nazionalità austriaca accompagnate dal dr. Moser, direttore del Museo di Joanneum di Graz.
NOVEMBRE	Venerdì 7 riunione sociale con castagnata, elezioni del direttivo e tanti premi.

NOTIZIE VARIE

Si informano i Soci che a Montecchio Maggiore (Vicenza) è stato allestito il Museo Civico intitolato a G. Zannato (situato alla destra del duomo), con riguardo all'ambiente intorno a Montecchio: Fossili, Minerali, Gemme e Reperti archeologici. L'ingresso è gratuito, la visita è assistita ed è aperta anche di domenica dalle 9.00 alle 12.00.

Sempre a Montecchio, domenica 19 ottobre è stato presentato il libro "SOLO A VICENZA - Gli endemismi della provincia: i fossili, le piante, gli animali presenti solo nel territorio vicentino".

Il libro sarà posto in vendita a L. 40.000 il volume. Per le ordinazioni che saranno presentate tramite il Gruppo Mineralogico Euganeo verrà riservato un trattamento di favore. La prenotazione si potrà effettuare nel corso della prossima riunione.

PROPOSTE MINERALOGICHE PER IL 1998

- a) Liguria
 - b) La miniera di Grube Clara in Germania
- Gli itinerari e la durata sono da definire.

NOTIZIARIO DI INFORMAZIONE DEL G.M.E.
MINERALOGIA PALEONTOLOGIA GEOLOGIA

STAMPATO IN PROPRIO

CHIUSO IN REDAZIONE IL 25 ottobre 1997