1965 - 2005: UN BILANCIO DELL'ATTIVITA' MINERALOGICA NELLA PROVINCIA DI VICENZA

ANTONIO ZORDAN*

* Associazione Amici Museo Zannato, piazza Marconi, 15 - 36075 Montecchio Maggiore (Vicenza)

Key words: minerals, topographical mineralogy, Vicenza province, NE Italy.

RIASSUNTO

Il lavoro puntualizza l'attività mineralogica nel territorio della provincia di Vicenza. Vengono evidenziate le problematiche ma anche i notevoli risultati scientifici che ne sono scaturiti. Esso si suddivide in tre parti: la prima descrive sinteticamente il mondo del collezionismo nei suoi molteplici aspetti; la seconda elenca le pubblicazioni di riferimento, sia scientifiche che segnaletiche, delle specie studiate; la terza enumera le specie (circa 200) sinora determinate con il supporto di metodologie analitiche.

ABSTRACT

The article is about the mineralogical research in Vicenza province (Northern Italy). The problems are here underlined but also the remarkable scientific results. The article is divided in three parts: the first one describes briefly the collectors' world in its various aspects, the second part lists the bibliographic references, both scientific and descriptive of the quoted species, the third numbers the species (about 200) until now characterized with the support of analytical methods.

INTRODUZIONE

Il mondo della mineralogia è complesso, molto articolato nell'aspetto scientifico e differenziato nell'ambito amatoriale: diventa utile ed interessante un bilancio per delineare l'andamento e valutare i risultati, come in qualsiasi altra attività, anche se può apparire incompleto o discutibile nell'impostazione.

L'attività mineralogica inizialmente si manifesta con due aspetti ben distinti: il primo, fortemente consolidato, rappresentato dagli Istituti Universitari con interessi esclusivamente scientifici, ed una seconda nuova realtà rappresentata da un'attività collezionistica che, in origine, si manifesta prevalentemente più come una curiosità che non come interesse culturale. Questa situazione di quasi estraneità, tuttavia, si è progressivamente modificata instaurando,

in alcuni casi, un positivo rapporto di collaborazione con i settori più evoluti del collezionismo.

Esula dall'argomento ricordare le condizioni e le situazioni che negli anni '60 hanno concorso alla ripresa economica, bisogna tuttavia evidenziare alcuni presupposti per la diffusione di quella intensa e variegata attività mineralogica che si manifesterà nel nostro paese (anche se circoscritta alle regioni del centro-nord) e concomitante con l'avvio di una diffusa scolarizzazione. La disponibilità di un lavoro sicuro ha significato un lento ma costante aumento del tenore di vita ed un benessere che si è concretizzato, spesso, nella proprietà di un'automobile, nelle vacanze e, soprattutto, nella disponibilità di "tempo libero". L'acquisto di qualche

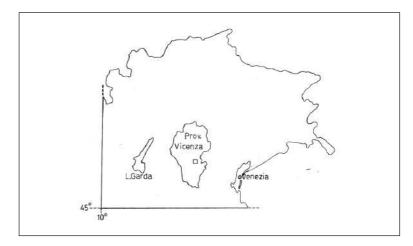


Fig. 1 - Il territorio della provincia di Vicenza nel NE-Italia.

libro, l'utilizzo della biblioteca o la visita ad un museo per verificare ed approfondire qualche argomento di conversazione, ricordi di scuola inerenti le scienze naturali o la chimica, un'osservazione più riflessiva durante un'escursione in montagna, hanno rappresentato, spesso inconsciamente, il punto di partenza dell'interesse per i minerali. Un interesse che si manifesterà, insieme ad una intensa sensazione di stupore e meraviglia, alla visione di qualche campione rinvenuto durante un'escursione in montagna, nella casa di qualche minatore o di qualche "pioniere" che aveva iniziato la ricerca e la collezione in tempi precedenti. Bisogna considerare che fino agli anni '80 molte miniere e cave erano ancora in attività nel territorio nazionale ed era per-

tanto possibile "vedere" la fonte di molti reperti aumentandone ancora di più il fascino.

La facilità di reperimento di campioni mineralogici ha innescato una diffusa attività collezionistica che raggiungerà il suo massimo nel periodo 1980 - 1995 e si protrarrà, anche se molto ridimensionata, sino ad oggi, con una diversificazione del modo e dei concetti di base. Evoluzione che progressivamente ha assunto orientamenti e connotazioni di varia ampiezza e livello che spaziano dall'indirizzo sistematico, al topografico, a quello puramente estetico (spesso di esplicita ostentazione) sino ad altre forme, più o meno originali ed interessanti inerenti: dimensioni, località di provenienza, cristalli singoli, associazioni, etc.

Queste scelte sono accompagnate e sorrette da un diffusa offerta che colloca ad un estremo commercianti e "collezionisti-commercianti" affidabili nella definizione e negli standard qualitativi sino all'altro occupato da un commercio minuto e precario che spesso ricicla materiale scadente, scarsamente credibile nelle definizioni e poco accurato nelle provenienze. Tale attività si manifesta prevalentemente nelle "Giornate Borsa Minerali": nate originariamente come "Giornate Scambio Minerali" fra collezionisti ma convertite nel tempo ed inesorabilmente nell'ambito commerciale. Evoluzione sostanzialmente necessaria per il fatto che monetizzando (vendendo) anche il proprio materiale è possibile o comunque più facile, acquisire campioni altrimenti impossibili da ottenere con uno scambio (il proprio campione è sempre più valido di quello della controparte) e motivata soprattutto dal fatto che, progressivamente, percentuali sempre più rilevanti del materiale offerto è di importazione caricato pertanto di costi di acquisizione, trasporto, etc. Il commercio comprende vari settori complementari alla mineralogia: libri, riviste specializzate, microscopi, materiale fotografico e di illuminazione e altri accessori.

La breve premessa di carattere generale descrive coerentemente la situazione anche nella provincia di Vicenza ma necessita di alcune integrazioni per le caratteristiche del territorio e per alcune sue peculiarità.

L'intenso e diffuso magmatismo Paleo-Eocenico (Terziario inferiore) molto intenso e diffuso, quando connesso a specifiche rocce sedimentarie (dolomie triassiche) ha provocato processi di metamorfismo di contatto caratterizzati spesso da interessanti e prevalenti mineralizzazioni a carbonati, ossidi e silicati. Questo fenomeno ha generato un tipo di materiale caratteristico del territorio (e di alcune province limitrofe) denominato "marmo a brucite" per la cui estrazione negli anni '50 - '60 operavano varie decine di cave. Nel contempo, nell'area compresa fra Schio e Recoaro T. erano agibili, pur se inattive, numerose piccole vecchie miniere o gallerie di assaggio per l'estrazione di minerali metalliferi, barite e caolino. Inoltre, anche se sporadicamente, in aggiunta alle cave di pietrisco calcareo e basaltico in attività si aggiungevano, negli anni '70 - '90, per brevi periodi, altri interessanti lavori di prospezione ed estrazione di quarzite, argille bentonitiche, caolino, etc.

A queste località "classiche" si devono aggiungere numerosi altri siti frutto della ricerca personale dei collezionisti. Questa ampia possibilità di ricerca molto differenziata dal punto di vista mineralogico, ha permesso di definire la nostra provincia come una delle più interessanti in ambito nazionale.

Purtroppo in questa ultima decina d'anni ('95 - '05) si è

manifestata un'inversione di tendenza, sicuramente irreversibile, nell'attività e nel numero di collezionisti. I motivi di tale tendenza sono determinati in maniera preponderante dalla drastica riduzione del numero di località di ricerca e conseguentemente dalla difficoltà di reperire materiale interessante e sono causati prevalentemente da:

- impoverimento od esaurimento (superficiale) dei siti tradizionali e, nel caso specifico delle cave di "marmo a brucite", da una diffusa alterazione superficiale di origine meteorica che rende molto problematica l'individuazione delle zone potenzialmente mineralizzate.

-difficoltà di accesso alle poche (e spesso di scarso interesse) cave in attività; improbabile apertura di nuove cave.

- ostruzione naturale o artificiale degli ingressi delle vecchie gallerie o grandi difficoltà operative all'interno causate da negligenza o scarso rispetto per il sito.
- frequente trascuratezza del territorio boschivo connesso a particolari morfologie come vallecole e letti di piccoli torrenti stagionali.
- una diffusa antropizzazione con inevitabili divieti di varia

Queste pesanti difficoltà sono parzialmente compensate da alcuni aspetti positivi che si manifestano con una maggiore considerazione e collaborazione da parte di alcuni Dipartimenti di Istituti Universitari nei riguardi dei collezionisti. Un nuovo anche se incerto rapporto derivato, probabilmente, da una maggiore oculatezza, esperienza ed interesse scientifico di questi ultimi nelle ricerche e nel riesame del materiale raccolto anche negli anni passati di relativa abbondanza ed appartato confidando in una futura determinazione.

E' importante sottolineare questo fenomeno che vede da un lato una notevole diminuzione, ad iniziare dagli anni '90, del numero di collezionisti e dall'altro una impennata nella determinazione delle specie nuove per il territorio. Questa apparente anomalia può essere evidenziata in un grafico, puramente indicativo, di correlazione dei due aspetti nel tempo. Chiaramente, la curva riferita ai collezionisti è del tutto tendenziale per le difficoltà di rilevazione del numero e del rispettivo periodo di attività che, spesso, è limitato a pochi anni.

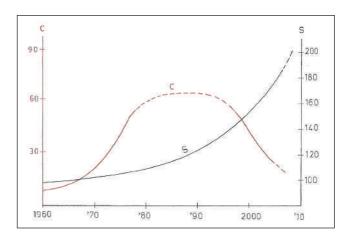


Fig. 2 - Grafico indicativo del numero di collezionisti (C) e specie determinate (S) nel periodo considerato.

Questa sintesi dell'attività mineralogica nella provincia di Vicenza manifesta concretamente i propri risultati in una cospicua produzione bibliografica comprendente, oltre ai lavori di rilevanza scientifica, anche le "segnalazioni" di ritrovamenti di esclusivo interesse collezionistico, riportando i titoli e gli altri dati specifici in ordine alfabetico dell'autore con successione cronologica nell'elenco a seguire. Per il lettore interessato alle pubblicazioni di interesse storico e/o geologico nei suoi vari aspetti (giacimenti minerari, petrografia, cartografia, etc.) è disponibile un'ampia bibliografia nei volumi contrassegnati con *.

L'elenco successivo riporta, in ordine alfabetico, le specie minerali finora determinate, con eventuali riferimenti od altri specifici dettagli e caratteristiche. Per alcuni minerali, per i quali sinora non è disponibile l'esatta definizione, viene citato solo il gruppo riportando comunque in elenco le eventuali specie di appartenenza già determinate. Non sono citate specie di dubbia determinazione o prive di qualsiasi esame diagnostico. La nomenclatura dei minerali è riferita a "Fleischer's Glossary" utilizzando tuttavia il termine italiano quando generalmente riconosciuto e trascurando i termini obsoleti.

Vedi a fine "pubblicazioni" ed "elenco minerali" i significati delle abbreviazioni utilizzate.

- Alietti A., Brigatti MF., Poppi L. (1977) "Natural Ca-rich clinoptilolites (heulandites of group 3): new data and review" N. Jb.Miner.Mh., Stuttgart, 493-501.
- Bassani U., Boscardin M., Meani S. (1984) "Le zeoliti nelle brecce ialoclastitiche di Mare presso Lugo (Vicenza)" Natura, 74, 187-194.
- Bayliss P. (2000) "Glossary of obsolete mineral names" The Mineralogical Record Inc., Tucson.
- Bellora Pa. (1996) "Quarzo ialino ed ametistino di abito alpino del Monte Civillina (Recoaro Terme)" Studi e Ricerche, AAMCZ, Montecchio Maggiore, 31-32.
- Bellora Pa. (1996) "La gehlenite di località Lorenzi, Laghi, (Vicenza)" Studi e Ricerche, AAMCZ, Montecchio Maggiore, 33-34.
- Bernard H.J., Hyrsl J. (2004) "Minerals and their localities", Ed. Vandall T. King, Publ. Granit, s.r.o. Praha, Czech Rep. pp. 807.
- Bernardi R. (1998) "I minerali del giacimento bentonitico di Campotamaso (Valdagno, Vicenza)" Studi e Ricerche, AAMCZ, Montecchio Maggiore, 31-35.
- Bertoldi G. (1975) "Brevi segnalazioni mineralogiche. Pectolite e gesso ad Altavilla Vicentina" N.G.M.L., 6, 20.
- Bertoldi G. (1976) "Ferrierite di Piovene Rocchette (VI)" N.G.M.L.,
 7 67



Foto 1 - Cave di "marmo a brucite" nel territorio del comune di Posina. A sinistra la cava "Nido d'Aquila" ed a destra la cava di Passo Borcola viste dal piazzale della cava degli Scarubbi (1980).

PUBBLICAZIONI

- Alietti A., Galli E. (1965) "Studio mineralogico del gruppo del Montegalda (Vicenza)" Miner. Petrogr. Acta, Bologna, 11, 1-18.
- Alietti A. (1967) "Heulanditi e Clinoptiloliti" Miner. Petrogr. Acta, Bologna, 13, 119-138.
- Alietti A., Ferrarese G. (1967) "Clinoptilolite, Na-montmorillonite e ossidi di manganese in una formazione sedimentaria a Zovencedo (Vicenza)" Miner. Petrogr. Acta, Bologna, 13, 139-145.
- Alietti A., Galli E., Gottardi G., Guidetti Sorrivi E., Passaglia E., Pederzolli Gottardi L. (1967) "Le zeoliti in Italia" Istituto di Mineralogia dell'Università di Modena, 243-316.
- Alietti A., Passaglia E., Scaini G. (1967) "A new occurrence of ferrierite" Amer. Min. 52, 1562-1563.
- Alietti A. (1970) "I minerali di neoformazione dei Monti Berici" Miner. Petrogr. Acta, Bologna, 16, 27-32.

- 16. Bertoldi G. (1976) "Calcite e barite di Magrè" N.G.M.L., 7, 67-68.
- Bertoldi G., Boscardin M., Colmelet G., Zanin G. (1981) "Dundasite della valle dei Mercanti, Torrebelvicino, VI" Natura, 72, 55-62.
- Bertoldi G., Boscardin M., Mattioli V. (1984) "Interessante Mineralien aus dem Vicentino, Italien" Lapis, Muenchen, 4, 9, 18-20.
- Bertoldi G. (1987) "Un nuovo armotomo a Selva di Trissino" R.M.I. 136-138
- Bertoldi G., Boscardin M. (1989) "La ramsbeckite della valle dei Mercanti, Torrebelvicino, VI" R.M.I. 184-185.
- Boscardin M., De Michele E. (1965) "Itinerari mineralogici. Comune di Valdastico. Comune di Cogollo del Cengio (Vicenza)" Natura, 56, 170-175.
- Boscardin M. (1967) "Baritina di Tonezza del Cimone (Vicenza)" Natura, 58, 245-246.

- Boscardin M. (1968) "Località mineralogiche consigliate (M. Civillina, Valle dei Zuccanti, Cava Panciera)" N.G.M.L., 3, 2.
- Boscardin M., De Michele E. (1968) "Brucite, idromagnesite ed artinite della Val d'Astico (Vicenza)" Atti Soc. It. Sc. Nat. e Museo Civ. St. Nat. Milano, 107, 135-146.
- Boscardin M., Castagna R., Romano G. (1968) "Idromagnesite e brucite di Torrebelvicino (Vicenza)" Natura, 10-16.
- 26. Boscardin M. (1968) "Nuovi minerali del Vicentino" N.G.M.L., 4, 4.
- Boscardin M. (1970) "Località mineralogiche consigliate. Le cave della Val d'Astico" N.G.M.L., 10, 7.
- Boscardin M. (1971) "Informazioni di mineralogia italiana. Alcuni interessanti minerali di contatto dell'alto Vicentino" N.G.M.L. 2, 45.
- 29. Boscardin M. (1974) "Idrotalcite del Vicentino" N.G.M.L. 4, 76.
- Boscardin M. (1975) "Brevi segnalazioni mineralogiche. Minerali del M. Civillina (Vicenza). N.G.M.L. 1, 21-22.
- *Boscardin M., Girardi A., Violati Tescari O. (1975) "Minerali nel vicentino" CAI, Sez. di Vicenza, pp. 144.
- Boscardin M., Mosele G., (1977) "Zircone del vicentino" La gemmologia, Milano, 3, 13-77.
- Boscardin M. (1979) "Segnalazione di ktenasite e serpierite nel Vicentino" R.M.I. 27.
- 34. Boscardin M. (1979) "Xonotlite della val d'Astico" R.M.I. 86-87.
- 35. Boscardin M. (1979) "Minerali di manganese di Lusiana" R.M.I., 26.
- Boscardin M., Colmelet G., Violati Tescari O. (1982) "Xonotlite,un nuovo minerale italiano di interesse gemmologico" La gemmologia, Milano, 8, 12-16.
- Boscardin M., Violati Tescari O., Zordan A. (1987) "La xonotlite nella provincia di Vicenza" R.M.I. 109-111.
- Boscardin M., Da Meda E. Zordan A. (1988) "I minerali di un nuovo giacimento di contatto presso Schio - VI" R.M.I., 73-78.
- Boscardin M. (1988) "Considerazioni sul 'corindone' di Staro (VI)" R.M.I. 11, 127-128.
- *Boscardin M., Sovilla S. (1988) "Il giacimento mineralogico di S. Pietro in Montecchio Maggiore (Vicenza)" Comune di Montecchio Maggiore, Museo Civico "G. Zannato", pp. 93.
- Boscardin M., Cassinelli C., Sovilla S. (1990) "Die Mineralien des Basaltes von Spagnago im norditalienischen Vicentin". Lapis -Mineralien Magazin, 15, 27-32.
- 42. Boscardin M., Da Meda E., Filippi F. (1991) "Minerali della zona di San Vito di Leguzzano Monte Magrè presso Schio" Quad. 2 MCZ, Montecchio Maggiore, 34-37.
- *Boscardin M., Filippi F., Pretto G., Sovilla S. (1991) "La celestina" Quad. 2 MCZ, Montecchio Maggiore, 7-33.
- Boscardin M., Contin A., Toniolo E. (1994) "Appunti di mineralogia vicentina" Studi e Ricerche, AAMCZ, Montecchio Maggiore, 13-14.
- 45. Boscardin M., Capolupi G.F., Daleffe A., Sovilla S. (1994) "I minerali delle vulcaniti di Fara Vicentino" R.M.I., 131-136.
- Boscardin M., Da Meda E., Filippi F., Contin A. (1994) "Ritrovamento di cinabro e stronzianite nel Vicentino" R.M.I., 352-354.
- Boscardin M. (1995) "I minerali della Valle di Fonte (Calvene Vicenza)"
 Studi e Ricerche, AAMCZ, Montecchio Maggiore, 25-28.
- 48. Boscardin M., Pretto G. (1995) "Aggiornamenti mineralogici in territorio vicentino: la glauconite di Nogarole Vicentino" Studi e Ricerche, AAMCZ, Montecchio Maggiore, 29.
- Boscardin M., Marchetti F., Orlandi P., Zordan A. (1995) "La gearksutite della valle dei Mercanti (Torrebelvicino, VI)" Atti Soc. Tosc. Sc. Nat., Mem., Serie A, 102, 117-120.
- *Boscardin M., Violati T. O. (1996) "Gemme del Vicentino" Comune di Montecchio Maggiore, Museo Civico "G. Zannato" pp. 114.
- Boscardin M., Filippi F., Pretto G. (1997) "Nuovi ritrovamenti di minerali nella cava di Alvese, Nogarole Vicentino (Vicenza)," Studi e Ricerche, AAMCZ, Montecchio Maggiore, 39-43.
- 52. Boscardin M., Checchi A., Filippi F., Guglelmino S., Pegoraro S., Pretto

- G., Zattra A. (1998) "Offretite del Veneto" R.M.I. 1, 25-29.
- Boscardin M. (1998) "Gearksutite di Monte Trisa, Torrebelvicino (Vicenza)" R.M.I. 4, 17.
- Boscardin M. (1999-2000) "La collezione di gemme del Vicentino al Museo Civico "G. Zannato" in Montecchio Maggiore (Vicenza)" Museologia scientifica, 16(1), 51-60.
- Boscardin M., Orlandi P., Pegoraro S. (1999) "Primo ritrovamento di tirolite nel vicentino" Studi e Ricerche, AAMCZ, Montecchio Maggiore, 31-36.
- Boscardin M., Mietto P., Pegoraro S., Orlandi P., Secco L. (2000) "I minerali del tunnel Schio - Valdagno (Vicenza)" Studi e Ricerche, AAMCZ, Montecchio Maggiore, 21-32.
- Boscardin M., Pegoraro S. (2000) "La natrolite nel Vicentino" R.M.I.
 4-11.
- *Boscardin M., De Zen L., Zordan A. (2001) "I minerali della Val Leogra e della Val D'Astico nel Vicentino" Banca Alto Vicentino Credito Cooperativo SCARL - Schio, II° ediz., pp.140.
- Boscardin M. (2002) "Presenze mineralogiche significative nei Lessini Vicentini" Studi e Ricerche, AAMCZ Montecchio Maggiore, 49-56.
- Boscardin M., Zordan A. (2004) "Chantalite di Val Munari: valori spettrofotometrici nell'infrarosso" R.M.I. 161-164.
- 61. Boscardin M., Frisone V. (2004) "I minerali del Vicentino della Collezione Bertoldi" Studi e Ricerche, AAMCZ Montecchio Maggiore, 23-30.
- Boscardin M., Cornale P., Daleffe A., Storti P. (2004) "La mineralizzazione antimonifera di Contrada Righellati, Recoaro Terme (Vicenza)" Studi e Ricerche, AAMCZ, Montecchio Maggiore, 31-36.
- Brigatti M.F., Galli E., Medici L., Poppi L.(1997) "Crystal structure refinement of aluminian lizardite-2H2" Amer. Min., 82, 931-935.
- Brigatti M.F., Galli E., Medici L. (1997) "Ba-rich celestine: new data and crystal structure refinement" Miner. Magaz., 61, 447-451.
- Buscaroli C., Dal Pozzo C., Sovilla S., Tosato F. (1995) "Prima segnalazione di carbonatocianotrichite nel Vicentino" R.M.I. 185-188.
- Callegari E., De Vecchi Gp. (1967) "Osservazioni preliminari sui contatti dell'ammasso monzonitico di Laghi (Posina - Alto Vicentino)" Rendic. Soc. Mineral. 23, 23-29.
- 67. Capolupi Gf. (1991) "Ferrierite di Campotamaso (Valle dell'Agno)" Quad. 2 MCZ, Montecchio Maggiore, 40.
- Capolupi Gf.& M., Zorzi F., Bellora Pa. (1997) "Il giacimento a garronite, gonnardite ed altre zeoliti del torrente Chiavone Nero, Breganze/Fara Vicentino (Vicenza)" Studi e Ricerche, AAMCZ, Montecchio Maggiore, 45-48.
- Carbonin S., Secco L. (2000) "Minerali supergenici della miniera Trentini (Torrebelvicino) e della galleria Contrà Busi ai Tretti. Analisi ottiche, diffrattometriche e spettrometriche" Atti giorn. St. Schio, 113-123.
- Carbonin S., Manzone A., Boscardin M., Pegoraro S. (2003) "Zeoliti del Vicentino: caratterizzazioni chimiche e ottiche nella serie della heulandite" R.M.I. 186-195.
- Carraro A., Fioretti A.M., Visonà D., Pegoraro S. (2004) "Età del filone di Contrada Cubi (Staro, Vicenza): datazione U-Pb degli zirconi "Studi e Ricerche, AAMCZ, Montecchio Maggiore, 37-39.
- Carraro A., Carli C., Visonà D., Boscardin M. (2005) "I noduli di peridotite a spinello nel filone basaltico di Valle di Fondi (Altopiano dei Sette Comuni, Vicenza): microstrutture, composizione e geotermometria" Studi e Ricerche, AAMCZ, Montecchio Maggiore, 37-41.
- Casolin C. (2000) "Anfiteatro dolomitico" Proprietà letteraria riservata, Tipog. Menin, Schio pp 129.
- 74. Castagna R. (1999) "Zircone e almandino di Novale" R.M.I. 113-114.
- Checchi A. (1995) "Gesso e celestina nelle argille priaboniane dei Colli Berici (Vicenza)" Studi e Ricerche, AAMCZ, Montecchio Maggiore, 32-34.

- Checchi A., Pegoraro S. (1996) "Pseudo-tridimite di Brendola (Vicenza)" Studi e Ricerche, AAMCZ, Montecchio Maggiore, 21-24.
- Clark A.M. (1993) "Hey's mineral index" Ed. Chapman Hall, III ed., pp.782.
- Daleffe A. & M.T. (1991) "Bismutinite nuovo minerale nel Vicentino" Quad. 2 MCZ, Montecchio Maggiore, 38-39.
- Daleffe A. & M.T. (1995) "I minerali della cava di marmo "La Piatta" in comune di Crespadoro, (Vicenza)" Studi e Ricerche, AAMCZ, Montecchio Maggiore, 35-38.
- Daleffe A. & M.T. (1996a) "Minerali del neck di Lumignano, Longare (Vicenza)" Studi e Ricerche, AAMCZ, Montecchio Maggiore, 25-26..
- Daleffe A. & M.T. (1996b) "Le miniere di località Scapini presso Contrada Manfron di Sopra, Torrebelvicino (Vicenza)" Studi e Ricerche, AAMCZ, Montecchio Maggiore, 27-28.
- Daleffe A. & M.T. (1996c) "Fluorite di Contrada Benetti, S.Quirico di Valdagno, (Vicenza)" Studi e Ricerche, Montecchio Maggiore, 29-30.
- Daleffe A. & M.T. (1997) "I minerali del Monte di Gloso, Marsan di Marostica (Vicenza)" Studi e Ricerche, AAMCZ, Montecchio Maggiore, 51-53.
- Daleffe A. & M.T. (1997) "Ferrierite, heulandite e mordenite di Velo d'Astico (Vicenza)" Studi e Ricerche, AAMCZ, Montecchio Maggiore, 54-56.
- Daleffe A., Rigoni M.T. (1998) "Vanadinite di Monte Trisa" R.M.I. 16-17
- Daleffe A., Rigoni M.T. (2000) "Pseudobrookite di Monte Faldo, Selva di Trissino, (Vicenza)" Studi e Ricerche, AAMCZ, Montecchio Maggiore, 33-34.
- Daleffe A., Rigoni M.T., Zordan A. (2002) "Nuovi siti mineralogici nel Vicentino: Oliero, Valle di Fonte, Valpegara" Studi e Ricerche, AAMCZ, Montecchio Maggiore, 57-62.
- Daleffe A., Rigoni M.T., Storti P., Visonà D. (2003) "Minerali delle filladi nella conca di Recoaro Terme" Studi e Ricerche, AAMCZ, Montecchio Maggiore, 29-33.
- Daleffe A., Boscardin M. (2005) "Le offretiti di passo Roccolo tra Chiampo e S. Giovanni Ilarione, Lessini orientali" Studi e Ricerche, AAMCZ, Montecchio Maggiore, 57-59.
- De Boer J. (1963) "The geology of the vicentinian Alps (NE Italy)" Geologica Ultraiectina, Utrecht, vol.11, pp.178.
- De Grandis A. Pizzolato M. (1987) "Eccezionale ritrovamento di xonotlite cristallizzata nel Vicentino" R.M.I. 16-17.
- 92. De Grandis A. (1989) "Nuovi ritrovamenti nel Vicentino" R.M.I. 118.
- De Grandis A., Pizzolato M. (1990) "La vivianite nel Vicentino" R.M.I. 155-156.
- 94. De Grandis A. (1991) "La nemalite nel Vicentino" R.M.I. 119.
- De Grandis A. (1991) "Ritrovamento di anidrite nell'Alto Vicentino" R.M.I. 120.
- De Grandis A. (1992) "Altri ritrovamenti mineralogici nel Vicentino" R.M.I. 203.
- 97. Del Caldo A., Moro C., Gramaccioli C., Boscardin M. (1973) "Guida ai minerali" F.lli Fabbri Editori, Milano pp. 208.
- De Pieri R., De Vecchi Gp., Quareni S. (1970) "Su alcuni megacristalli feldspatici di una camptonite (Posina Alto Vicentino).
 Caratteristiche mineralogiche e considerazioni petrografiche" Acc. Patav. SS. LL. AA. Mem. Cl. Sc. Mat. Nat. vol. 82, p.II, Padova.
- 99. De Michele V. (1974) "Guida mineralogica d'Italia", Ist. Geogr. De Agostini, Novara, 2 voll pp 216+192 (I vol)
- 100. De Santis A. "Mineralogia delle "pyroauriti" (carbonati basici idrati) nei marmi grigio perla del Vicentino" Univ. St. Padova, Tesi di Laurea in Scienze Naturali, Anno Acc. 2000-2001.
- 101. Finozzi C. "Minerali di neoformazione nei campioni di Spagnago e Campotamaso (Vicenza)" Tesina sperimentale, Università di

- Ferrara, 1987.
- Galli E., Rinaldi R., Modena C. (1981) "Crystal chemistry of levynes" Zeolites, Vol.1, October, 157-160.
- 103. Galli E., Passaglia E., Zanazzi P.F. (1982) "Gmelinite: structural refinements of sodium-rich and calcium.rich natural crystals" N. Jb. Miner. Mh., Stuttgart, 145-155.
- Giovagnoli L., Boscardin M. (1979) "Ritrovamento di levyna ed erionite a Montecchio Maggiore (VI)." R.M.I. 44-45.
- Gottardi G., Galli E. (1985) "Natural Zeolites" Sprinter-Verlag, Berlin-Heidelberg, Germany, pp. 409.
- 106. Guelfi F., Orlandi P. (1985) "Analisi eseguite presso il D.S.T. dell'Università di Pisa" R.M.I. 77-79.
- 107. Howard D.G. (1994) "Crystal habit and twinning of garronite from Fara Vicentina, VI, I." N. Jb. Miner. Mh., Stuttgart, 91-96.
- Lugli C., Medici L. & Saccardo D. (1999) "Natural wulfenite: structural refinement by single-crystal X-ray diffraction" N. Jb. Miner. Mh., Stuttgart, 281-288.
- 109. Luppi D. "Indagini chimiche, cristallografiche ed ottiche di chabaziti e gmeliniti del Vicentino" Univ. St. Padova, Tesi di Laurea in Scienze Naturali, Anno Acc. 2003-2004.
- 110. Luppi D., Carbonin S., Boscardin M., Pegoraro S. (2006) "Distribuzione e cristallochimica di cabasite e gmelinite nel Vicentino" R.M.I., (in stampa).
- 111. Maini L. "Solfati, carbonati, arseniati e molibdati supergenici di mineralizzazioni polimetalliche nella zona di Schio-Recoaro (Alpi Vicentine). Analisi diffrattometriche e spettrometriche" Univ. St. Padova, Tesi di Laurea in Scienze Naturali, Anno Acc. 1997-1998.
- 112. Maini L., Carbonin., Secco L., Boscardin M., Pegoraro S. (2000) "Minerali supergenici della zona Schio-Recoaro (Alpi Vicentine)" R.M.I. 114-117.
- 113. Malaroda R., Schiavinato G. (1954) "Nuovi filoni e masse di rocce basaltiche dell' Altipiano dei Sette Comuni" C.N.R., C. St. Petrog. e Geol., Univ. Padova.
- 114. Mandarino A.J., Back E.M. (2004) "Fleischer's glossary of mineral species" The Mineralogical Record Inc., Tucson, pp. 309.
- 115. Manzone A. "Indagini chimiche e ottiche in heulanditi del Vicentino alla luce della nuova classificazione delle zeoliti" Univ. St. Padova, Tesi di Laurea in Scienze Naturali. Anno Acc. 2000-2001.
- 116. Mellini M., Orlandi P. Boscardin M. (1981) "Chemical and crystal-lographic data for ktenasite" Rendic. Soc. Ital. Miner. Petr. Milano 37, 409-414.
- 117. Morandi N., Perna G. (1970) "Il marmo grigio perla (marmo a brucite) nelle province di Trento, Vicenza e Verona" Regione Trentino-Alto Adige, L'industria mineraria nel Trentino-Alto Adige, III vol., 33-65.
- Ogniben G. (1962) "Studio sull'anortoclasio di Rotzo" Rendic. Soc. Min. It. Milano, 18, 117-125.
- 119. Orlandi P., Perchiazzi N. (1989) "Ramsbeckite (Cu, Zn)₁₅(OH)₂₂(SO₄)₄.6H₂O, first occurrence for Italy from "La Veneziana" mine, Valle dei Mercanti, Vicenza" European Journ. Mineral., Stuttgart, 1, 147-149.
- 120. Orlandi P. (1997) "Zibaldone di mineralogia italiana" R.M.I. 179-185.
- 121. Orlandi P. (1999) "Zibaldone di mineralogia italiana" R.M.I. 175.
- 122. *Orlandi P., Boscardin M., Pegoraro S. (2000) "I minerali di alterazione del distretto metallifero Schio-Recoaro (Vicenza)" Atti giorn. St. Schio, 95-112.
- Passaglia E. (1966) "Le zeoliti della Valle dei Zuccanti" Period. Min. Roma, 35, 925-932.
- 124. Passaglia E. (1969) "Le zeoliti di Albero Bassi (Vicenza)" Period. Min. Roma, 38, 237-243.
- 125. Passaglia E., Pongiluppi D., Vezzalini G. (1978) "The crystal chemistry of gmelinites" N. Jb. Miner. Mh., Stuttgart, 310-324.
- 126. Passaglia E., Bertoldi G. (1983) "Harmotome from Selva di Trissino

- (Vicenza, Italy)" Period. Miner. Roma, 52, 75-82.
- Passaglia E., Tagliavini M.A., Boscardin M. (1992) "Garronite, gonnardite and other zeolites from Fara Vicentina, VI, I." N. Jb. Miner. Mh, Stuttgart, 107-111.
- Passaglia E., Artioli G., Gualtieri A. (1998) "Crystal chemistry of the zeolites erionite and offretite" Amer. Min. 83, 577-589.
- Passaglia E., Marchi E., Gualtieri A. F. (1999) "Chemistry of levynes and epitaxially overgrown erionites", N. JB. Miner. Mh., Stuttgart, 568-576.
- Pegoraro S. (1974) "Località mineralogiche consigliate. Cava Nido d'Aquila (Vicenza)" N.G.M.L., 5, 60-61.
- Pegoraro S., Orlandi P., Boscardin M. (1997) "L'argento dei Tretti-Località: Contrà Busi ai Tretti, Schio (Vicenza). Studi e Ricerche, AAMCZ, Montecchio Maggiore, 31-38.
- Pegoraro S. (1998) "Sinchisite-Ce della "Galleria Veneziana", Val di Riolo, Torrebelvicino, (Vicenza)" R.M.I. 4, 16.
- 133. Pegoraro S., Boscardin M. (1999) "Miniere del Vicentino La Concessione "Castello" Comune di Torrebelvicino - (Vicenza)" Studi e Ricerche, AAMCZ, Montecchio Maggiore, 41-50.
- 134. Pegoraro S., Caddeo S. (2002) "Il filone piombo-zincifero di Valcurta, Monte Faedo, Schio, (Vicenza)" Studi e Ricerche, AAMCZ, Montecchio Maggiore, 39-48..
- Perissinotto M.L. "Studio geominerario dell'area del Tretto (Alpi Vicentine)" Univ. St. Padova, Tesi di Laurea, Anno Acc. 1998-1999.
- Pizzolato M., De Grandis A. (1989) "Ritrovamenti mineralogici nella cava di Monte di Malo, VI" R.M.I. 66-67.
- Preite D. (1986) "Nuovi ed interessanti minerali nel Vicentino" R.M.I. 46-48.
- 138. Rambaldelli A. (1971) "Località mineralogiche consigliate. I basalti del Veneto" N.G.M.L. 2, 24-27.
- 139. Rambaldelli A. (1971) "Ritrovamento dell'apofillite a Gambellara (Vicenza)" Natura, 62, 231-232.
- Rivalenti G., Sighinolfi G.P. (1968) "Inclusi di tridimite nel basalto di Gambellara (Vicenza)" Period. Min. Roma, 37, 495-501.
- Saccardo D. (1994) "Primo ritrovamento di mimetite nel Vicentino" Studi e Ricerche, AAMCZ, Montecchio Maggiore, 17-18.
- Saccardo D. (1995) "Stolzite di Monte Cengio (Torrebelvicino-Vicenza)"
 Studi e Ricerche, AAMCZ, Montecchio Maggiore, 39-44.
- 143. Saccardo D., Benincasa E., Malferrari D., Medici L. (2002) "I minerali di Monte Cengìo" R.M.I. 42-47.
- 144. Saccardo D. (2002) "Interessanti novità mineralogiche del Vicentino" R.M.I. 104-107.
- 145. Saccardo D., Zordan A. (2002) "Il giacimento metamorfico di contatto di Maglio-Pornaro al Tretto di Schio (Vicenza)" R.M.I. 234 - 236.
- Sacerdoti M., Passaglia E., Carnevali R. (1995) "Structural refinements of Na-, K-, and Ca-exchanged gmelinites" Zeolites, 15, 276-281.
- 147. Scaini G., Passaglia E., Capedri S. (1967) "Hydrotalcite di Tonezza (Vicenza)" Per. Min. Roma, 36, 95-102.
- 148. Schiavinato G. (1953) "Sulla johannsenite dei giacimenti a silicati manganesiferi del Monte Civillina presso Recoaro (Vicenza)" Rend. Soc. Min. It. Milano, 9, 210-218.
- 149. Secco L., Pegoraro S., Bernardi R. (2001) "Prima segnalazione di wurtzite per il Veneto" Studi e Ricerche, AAMCZ, Montecchio

- Maggiore, 53-56.
- Secco L., Boscardin M., Da Meda E. (2005) "Aspetti cristallochimici dell'aegirina di Pornaro (Tretto, Schio)" Studi e Ricerche, AAMCZ, Montecchio Maggiore, 43-46.
- Sovilla S., Boscardin M. (1986) "Nuovi ritrovamenti di minerali a Gambellara (VI)" R.M.I. 169-173.
- Sovilla S., Boscardin M. (1987) "Ritrovamento di leadhillite nel Vicentino" R.M.I. 14-16.
- 153. Sovilla S. (1990) "Carbonatoapatite del Vicentino" R.M.I. 49-50.
- 154. Sovilla S. (1999) "Die Mineralien von San Pietro Montecchio Maggiore, Vicenza/Italien" Mineralien Welt, 1, 45-64.
- 155. Triscari M., Fioretti A.M., Molin G. Salviulo G., Tribaudino M. (1996) "Mineralogy and Petrology of Noventa Vicentina H4 chondrite" Per. Mineral. 65, 71-77.
- 156. Tschernich W.R. (1992) "Zeolites on the world" Geoscience Press, Inc. Phoenix, pp. 563.
- 157. Vezzalini G., Quartieri S., Passaglia E. (1990) "Crystal structure of a K-rich natural gmelinite and comparison with the other refined gmelinite samples" N. Jb. Miner. Mh., Stuttgart, 504-516.
- Vicariotto G. (1997) "Presenza di agata muschiata nel Vicentino a Schio e Dueville" Studi e Ricerche, AAMCZ, Montecchio Maggiore, 49-50.
- Visonà D., Caironi V., Carraro A., Boscardin M., Pegoraro S., Lovato A. (2001) "Gli zirconi del Vicentino: tipologia, chimismo e provenienza" Studi e Ricerche, AAMCZ, Montecchio Maggiore, 43-52.
- 160. Visonà D., Carraro A., Fanning M., Fioretti A.M., Daleffe A. (2003) "Sull'età degli zirconi di Campanella di Altissimo (Valle del Chiampo)" Studi e Ricerche, AAMCZ, Montecchio Maggiore, 23-28.
- 161. Zamperetti G.(1978) "Piromorfite del Vicentino" R.M.I. 110.
- 162. Zordan A. (1977) "Enargite di Monte Naro (VI)" R.M.I. 108-109.
- Zordan A. (1999) "Brevi segnalazioni mineralogiche dal Vicentino" R.M.I. 218-220.
- 164. Zordan A (1999) "Montecchio Maggiore: ricerche mineralogiche 1994-1995" Studi e Ricerche, AAMCZ, Montecchio Maggiore, 37-40
- Zordan A., Saccardo D. (2001) "I minerali delle arenarie di contrada Cortiana nel Vicentino" R.M.I. 109-113.

ABBREVIAZIONI:

AAMCZ ASSOCIAZIONE AMICI MUSEO CIVICO ZANNATO.

ATTI GIORN.ST. ATTI DELLA GIORNATA DI STUDIO - L'ARGENTO E LE

"TERRE BIANCHE" DEL TRETTO E DELLA VAL

LEOGRA - A CURA DI PIETRO FRIZZO, SCHIO, 15

APRILE 2000.

NATURA NATURA, RIV. SOC. IT. SC. NAT. E MUSEO CIV. ST.

NAT MILANO

N.G.M.L. NOTIZIE GRUPPO MINERALOGICO LOMBARDO,
MILANO.

QUAD. 2 MCZ

QUADERNO 2 MUSEO CIVICO "G.ZANNATO"
"CONTRIBUTO ALLA MINERALOGIA DEL VICENTINO" A

CURA DI BOSCARDIN M. E SOVILLA S. CON LA COLLABORAZIONE DI BESCHIN C.

R.M.I. RIVISTA MINERALOGICA ITALIANA, MILANO.

ELENCO MINERALI 60 DUNDASITE								
			61	Ематіте				
N°	MINERALE	Note	62	EMIMORFITE				
			63	Enargite				
1	ACANTITE		64	Ерірото				
2	ADAMITE		65	EPSOMITE	L.P.			
3	AEGIRINA		66	ERIONITE-Ca				
4	AFWILLITE		67	Erionite-Na				
5	AIKINITE	L.P.	68	Eritrite				
6	Albite		69	Ettringite				
7	ALLOFANE		70	"Ferrierite"				
8	Almandino		71	FLOGOPITE				
9	Analcime		72	FLUORAPATITE				
10	Anatasio		73	FLUORITE				
11	"Anfibolo"		74	Forsterite	("OLIVINA")			
12	Anglesite		75	GALENA				
13	Anidrite		76	GARRONITE				
14	Ankerite	L.P.	77	Gearksutite				
15	Anortoclasio		78	GEHLENITE	(METAMORFOSATA)			
16	Antigorite		79	GESSO				
17	ANTIMONITE		80	GIBBSITE	L.P.			
18	"APOFILLITE"		81	GIORGIOSITE	L.P.			
19	Aragonite		82	GISMONDINA				
20	ARMOTOMO		83	GLAUCONITE	I.T. (M.)			
21	ARSENOPIRITE		84	GMELINITE-Ca	L.T. (MONTECCHIO M.)			
22	ARTINITE		85	GMELINITE-K	I. T. (Maximum M.)			
23	AUGITE		86	GMELINITE-Na	L.T. (MONTECCHIO M.)			
24 25	AURICALCITE		87	GONNARDITE				
26	Azzurrite Barite		88 89	Gonnardite Grafite	L.P.			
27	BERILLO		90	"GRANATO"	(GROSSULARIA/ANDRADITE)			
28	BEUDANTITE		91	GREENOCKITE	(GROSSULARIA/ANDRADITE)			
29	BIOTITE		92	GYROLITE				
30	BISMUTINITE		93	HEULANDITE-Ca				
31	Военміте		94	HEULANDITE-K	L.T. (SANTORSO)			
32	BROCHANTITE		95	HEULANDITE-Na	2.11 (0.11.101.00)			
33	BROOKITE		96	Нівѕсніте				
34	Brucite		97	IDROMAGNESITE				
35	"CABASITE"		98	IDROSSIAPATITE				
36	Cabasite-Ca		99	Idrossiapofillite				
37	CALCITE		100	IDROTALCITE				
38	CALCOCITE		100	IDROTALCITE				
39	CALCOFANITE		101	IDROZINCITE				
40	CALCOPIRITE		102	ILMENITE				
41	CARBONATO-CYANOTRICHITE		103	JAROSITE				
42	"CARBONATO-APATITE"		104	JOHANNSENITE	L.T. (PUBBL. N° 77)			
43	CELADONITE		105	KAOLINITE				
44	CELESTINA		106	"K-Feldspato"				
45	CERUSSITE	L.T. (PUBBL. N° 77)	107	KTENASITE				
46	CHAMOSITE	L.P.	108	Langite				
47	CHANTALITE		109	LAUMONTITE				
48	CHENEVIXITE	L.P.	110	LEADHILLITE				
49	CINABRO		111	LEPIDOCROCITE	L.P.			
50	"CLINOPTILOLITE"		112	Levyna-Ca				
51	CLINOTYROLITE		113	Linarite				
52	CORINDONE		114	Lizardite	PT 2H ₂			
53	COVELLITE		115	MAGNESITE				
54	CUPRITE		116	MAGNETITE				
55	DAWSONITE	I D	117	MALACHITE				
56	DEVILLINA	L.P.	118	MANGANITE				
57 50	DICKITE	I D	119	MARCASITE MELANTEDITE				
58	DJURLEITE	L.P.	120	MELANTERITE				
59	DOLOMITE		121	MESOLITE				

122	MIMETITE		164	"SERPENTINO"	
123	MONTICELLITE		165	SERPIERITE	
124	MONTMORILLONITE	(Fe) e (Na)	166	SFALERITE	
125	MORDENITE	(10) 0 (114)	167	SIDERITE	
126	MUSCOVITE	L.P.	168	Sjögrenite	
127	NAMUWITE	E.I.	169	"SMECTITE"	
128	NATROLITE		170	SMITHSONITE	
129	Nordstrandite		171	STIBICONITE	
130	Offretite		172	"STILBITE"	
131	OKENITE		173	STOLZITE	
132	PALYGORSKITE		174	STRONZIANITE	
133	PARAGONITE		175	SYNCHYSITE-(Ce)	
134	PARNAUITE		176	TENNANTITE	
135	PECTOLITE		177	THAUMASITE	
136	PEROVSKITE		178	"THOMSONITE"	
137	"PHILLIPSITE"		179	TITANITE	
138	PHILLIPSITE-Na	L.P.	180	Tobermorite	Рт 11 E 14 Å
139	PIRITE		181	Tochilinite	L.P.
140	PIROAURITE		182	TOPAZIO	
141	PIROLUSITE		183	"TORMALINA"	C.I. UVITE/SCHORLITE
142	PIROMORFITE		184	TRIDIMITE	
143	"PIROSSENO"		185	TYROLITE	
144	PIRROTINA		186	VALENTINITE	
145	PLOMBIERITE	Pt 14 Å, L.P.	187	Vanadinite	
146	Posnjakite		188	VESUVIANITE	
147	Prehnite		189	VIVIANITE	
148	PSEUDOBROOKITE		190	WITTITE	C.I. WITTITE/LILLIANITE
149	Quarzo		191	WOLLASTONITE	
150	RAME		192	WULFENITE	
151	RAMSBECKITE		193	WURTZITE	Рт 6Н
152	RAMSDELLITE		194	XONOTLITE	
153	RODOCROSITE		195	Zeunerite	
154	RODONITE		196	ZINKENITE	
155	ROMANECHITE	("PSILOMELANO")	197	ZIRCONE	
156	Rosasite		198	Zolfo	
157	RUTILO				
158	SANIDINO		ABBR	EVIAZIONI:	
159	SAPONITE	PT 15Å	" "	GRUPPO O FASE GENERICA.	
160	SCAWTITE		C.I.	COMPOSIZIONE INTERMEDIA.	
161	SCHULENBERGITE		L.P.	LAVORO IN PREPARAZIONE.	
162	SCOLECITE		L.T.	Località tipo.	
163	SENARMONTITE		PT	Presenza del politipo.	

CONCLUSIONE

La notevole produzione bibliografica e la grande varietà di specie mineralogiche in un territorio non molto esteso come la provincia di Vicenza propongono una domanda di carattere scientifico relativamente alla mineralogia del territorio, ed ecologica per quanto concerne la preservazione di questi reperti naturali: come tutelare per il futuro tutti questi campioni, o perlomeno i più significativi, per evitare la dispersione, o peggio, la distruzione?

La recente acquisizione da parte del Museo Civico "G. Zannato" di Montecchio Maggiore di una importante collezione topografica del nostro territorio ha spinto altri collezionisti a considerare la cessione del proprio materiale più rappresentativo in cambio di un'adeguata valorizzazione

nell'ambito del Museo.

RINGRAZIAMENTI

L'autore ringrazia Matteo Boscardin per la grande disponibilità nel fornire informazioni e consigli per l'impostazione e la stesura del lavoro ed Alessandro Daleffe per l'incoraggiamento.

P.S. Le foto sono state eseguite dall'autore ed il campione di chantalite riprodotto appartiene alla collezione dello stesso.

Alcuni campioni dello stesso minerale sono stati donati al Museo Civico "G. Zannato".



Foto 2 - Panoramica del "Distretto metallifero Schio-Recoaro". Da destra: Tretti di Schio, Val Mercanti fra Monte Naro e Monte Castello-Monte Trisa, Monte Cengìo e Monte Civillina. Sullo sfondo i gruppi Pasubio e Carega. (2003).



Foto 3 - Chantalite (cristallo mm 0,5) di Val Munari, Schio; unico ritrovamento mondiale del minerale in cristalli idiomorfi.



Foto 4 - Ricerca mineralogica nella cava di "marmo a brucite" di Val Grama nel territorio del comune di Laghi (1982).



Foto 5 - Roccia magmatica lucidata (mm 170x300) a macro elementi olivinici, Val di Creme, Recoaro Terme (collezione MCZ 2402).