

Mineralogia Euganea tra storia e scienza

di Leopoldo Fabris

Gruppo Mineralogico Paleontologico Euganeo

Con il patrocinio del Parco Regionale dei Colli Euganei, in collaborazione con la Fondaz. Antonveneta.

Biblos Edizioni, Cittadella, 2011, pp. 328

Nell'ambito della pur vasta bibliografia riguardante i Colli Euganei, non era mai stato prima d'ora affrontato il tema di una specifica descrizione degli studi e delle ricerche eseguite nel passato fino ad oggi in merito ai minerali presenti nell'area euganea, come pure quello di una rassegna delle specie minerali in essa rinvenuti e dei siti ove esse sono state scoperte.

Sulla base di queste considerazioni è nata l'idea di produrre quest'opera costituita da due sezioni, una di carattere storico e l'altra descrittivo.

All'interno della prima sezione vengono inserite due schede, l'una dedicata alla storia della trachite dei Colli, l'altra alla storia degli studi inerenti il minerale simbolo di quest'area collinare, la tridimite, argomenti che presentano un interesse convergente con il tema centrale dell'opera.



Le belle immagini della copertina del libro di Leopoldo

La prima sezione storica è stata

dunque realizzata sulla base di una ricerca bibliografica effettuata prevalentemente attraverso la lettura e lo studio di testi, manoscritti e documenti antichi e recenti, presenti in numerosi archivi e biblioteche italiane e straniere, o rintracciati presso il mercato antiquario, ed è corredata dalle immagini tratte da antichi reperti bibliografici spesso inediti.

Dopo un'introduzione riguardante i principali avvenimenti che, dall'inizio della civiltà, hanno portato al formarsi di un interesse nei confronti dei minerali, si fa cenno ai primi studi svoltisi in epoca medievale e rinascimentale riguardanti le scienze della terra, che avevano trovato direttamente o indirettamente riscontro anche in area patavina.

A partire dalla seconda metà del settecento, in stretta relazione con l'affermarsi delle idee illuministe, assistiamo ad un rinnovato interesse per la Storia Naturale e al conseguente delinearsi, a Padova come in altre sedi europee, di nuove discipline scientifiche che via via si affrancano dai vecchi schemi per assumere autonomia e dignità propri.

E' il caso delle Scienze della Terra che, ancor più che altrove, nell'area euganea diventano oggetto di studio e di accese dispute in sede internazionale, in concomitanza con

l'attenzione rivolta da tutto il mondo scientifico d'allora al dibattito sul Nettunismo e Plutonismo, fra quanti cioè sostenevano la teoria di una formazione della crosta terrestre derivata dall'azione delle acque (in accordo quindi con le Sacre Scritture) e quanti la facevano derivare dagli effetti del fuoco (ovvero del magma).



Gruppo di cristalli di ametista compenetrati da pirite ottaedrica Zovon 5,3 mm base foto B. Fassina

La controversa natura dei Colli Euganei scatenò infatti per decenni discussioni sulla loro genesi, inducendo i più famosi geologi ad effettuarvi, a cavallo tra il XVIII e il XIX secolo, indagini, rilievi e studi, cui seguirono immancabili memorie, lettere e pubblicazioni a sostegno delle proprie tesi. In tal modo questi naturalisti contribuirono in maniera determinante ad approfondire le conoscenze geologiche, petrografiche e mineralogiche dell'area.

Questa fortunata circostanza ha corso però il rischio di essere resa vana in seguito alla dispersione fisica delle opere e dall'oblio in cui gran parte di esse sono cadute.

Si è perciò cercato di individuare, recuperare ove possibile ed esporre sinteticamente in ordine cronologico tutto il materiale utile a testimoniare lo stato delle conoscenze che ha caratterizzato lo studio della mineralogia euganea, iniziando dal capitolo che descrive i fatti avvenuti nel periodo compreso tra il secolo dei lumi e la caduta della Repubblica di Venezia.

Vi trovano posto la descrizione delle figure e degli studi del Vallisneri Sr. e Jr., del Bourguet, del Desmaret, del Ferber, dell'Arduino, dello Strange, del Fortis, del Faujas de Saint Fond, del Breislak, del Dolomieu, dello Spallanzani, dello Scopoli, del

Dondi Orologio e del Terzi, lasciando maggiore spazio alla biografia e all'approfondimento dei temi di ordine geo-mineralogico di coloro che più di altri hanno lasciato un segno evidente e circoscritto all'area dei Colli.

Proseguendo nel percorso di conoscenza dell'opera dei geologi che hanno calcato la scena euganea, nel capitolo dedicato all'osservazione e allo studio dei minerali dell'area nella prima metà dell'800 fino all'Unità d'Italia si parla di Salmon, di Brocchi, di Parolini, di Brogniart, di Renier, di Marzari-Pencati, del Da Rio, di Corniani, degli Algarotti, del Mandruzzato, del Catullo, del Pasini, De Zigno, Berti e Senoner. Questa schiera di naturalisti, per la maggior parte veneti, che si è trovata ad operare in una fase di difficile transizione storica (basti pensare al periodo di passaggio dalla Serenissima a Napoleone e agli Asburgo), è riuscita a consolidare lo stato delle conoscenze acquisite dalla precedente generazione, lasciando un tangibile segno del lavoro svolto, come ad esempio attraverso opere dello spessore di "Orittologia Euganea" del Da Rio (1836), o attraverso l'affinamento dello studio dei criteri di classificazione delle rocce e dei minerali.

La fase della maturità e della nuova spinta alla ricerca, (grazie anche a nuove metodologie e stru-



Panoramica dei siti di estrazione della trachite di Zovon foto L. Fabris

menti di indagine) con conseguenti numerose scoperte, caratterizza invece i primi sessant'anni del Regno d'Italia. E' il periodo della scoperta da parte di Vom Rath della tridimite, il minerale simbolo dei Colli, e degli studi condotti da Mallard, ma anche della costituzione a Padova del gabinetto di Mineralogia, operante in autonomia rispetto alle altre facoltà scientifiche, diretto da figure dello spessore di Omboni e Panebianco, i quali indirizzano i propri collaboratori a spingersi ad approfondire le ricerche mineralogiche nell'area euganea. Vedono infatti la luce in questo periodo, oltre a numerosi studi di ordine petrografico-mineralogico, i lavori di Boeris, Squinabol, Dal Piaz, Billows ed altri, che hanno lasciato un segno ancora oggi senza eguali nello studio delle più rappresentative specie minerali locali.

La stesura del capitolo dedicato alla mineralogia dei Colli dal primo dopoguerra ad oggi si è dimostrata la più complicata, nell'esigenza di riportare in modo omogeneo risultati di ricerche di tipologie ed origine diversa, nel tentativo di rendere conforme ciò che comunque è molto lontano dall'idea di

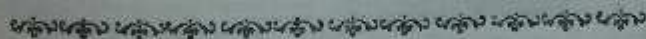
affinità. Si è trattato infatti di descrivere ricerche di tipo amatoriale e collezionistico insieme con altre di carattere accademico, pubblicazioni di carattere divulgativo con altre di assoluto rigore e spessore scientifico, recenti ricerche di alto contenuto tecnologico condotte con mezzi all'avanguardia e pubblicate su prestigiose riviste internazionali, con tesi di laurea inedite con finalità più modeste.

Il risultato è un quadro aggiornatissimo sullo stato globale delle scoperte petro-mineralogiche effettuate sui Colli Euganei, che ci viene presentato mediante una serie di informazioni tratte da studi che, nei tempi più recenti, sono stati svolti nella maggior parte dei casi con finalità diverse. Ricordiamo ad esempio negli anni settanta la stesura della carta geologica dei Colli Euganei, o negli anni novanta e nel primo decennio di questo secolo le ricerche sui materiali lapidei utilizzati in manufatti di epoca romana e le ricerche sugli xenoliti di mantello litosferico, legato al magmatismo del VVP (la "Provincia Vulcanica Veneta" di cui il Distretto Euganeo fa parte).

PRODROMO
IN FORMA DI LETTERA
DELL'ISTORIA NATURALE
DE' MONTI EUGANEI
DEL MARCHESE
ANTONIO-CARLO
DONDI OROLOGIO
PADOVANO.



IN PADOVA, MDCCLXXX.



NELLA STAMPERIA PENADA.

Con Lic. de' Sup.

Prof. GIOVANNI C. RISONI
PADOVA.



Frontespizio del Prodromo di Antonio Carlo Dondi dell'Orologio (1780) (dal libro dell'autore)

Infine viene presentata una sintesi degli avvenimenti che hanno portato, dopo lo scempio operato dalle cave, alla costituzione del Parco Regionale dei Colli Euganei.

Al termine della prima sezione sono inserite tre appendici riguardanti rispettivamente la storia dell'Istituto e del Museo di Mineralogia dell'Università di Padova (con particolare riferimento alle vicende legate allo studio dei minerali dei Colli e ai relativi campioni che hanno trovato collocazione nel tempo nelle collezioni), quindi l'appendice riguardante l'antica Collezione Da Rio, ora ospitata nel Museo Provinciale di Cava Bomba a Cinto Euganeo, ed infine quella inerente la storia del Gruppo Mineralogico Paleontologico Euganeo, di cui l'autore fu socio fondatore nel 1975.

Successivamente alla prima parte storica, un breve capitolo dedicato ad un inquadramento geologico-petrografico ci introduce alla seconda sezione, di carattere descrittivo: in essa, corredata da numerose immagini di campioni rinvenuti e delle relative località di reperimento, sono riportati dapprima i siti di interesse mineralogico e poi le specie minerali presenti sui Colli Euganei.

Quest'ultima parte è strettamente collegata alla prima per quanto riguarda le fonti dalle quali sono stati tratti i dati per censire e codificare specie e località, integrata, poi, da altre informazioni ed elementi acquisiti attraverso testimonianze dirette e numerose ricerche sul campo.

I siti di importanza mineralogica, una settantina, sono elencati in ordine alfabetico e, in linea di massima, viene riportata per ognuno di essi una brevissima descrizione geografica, geologica e sto-



*Cristalli di "tridymite" Zovon base 10mm
foto B. Fassina*

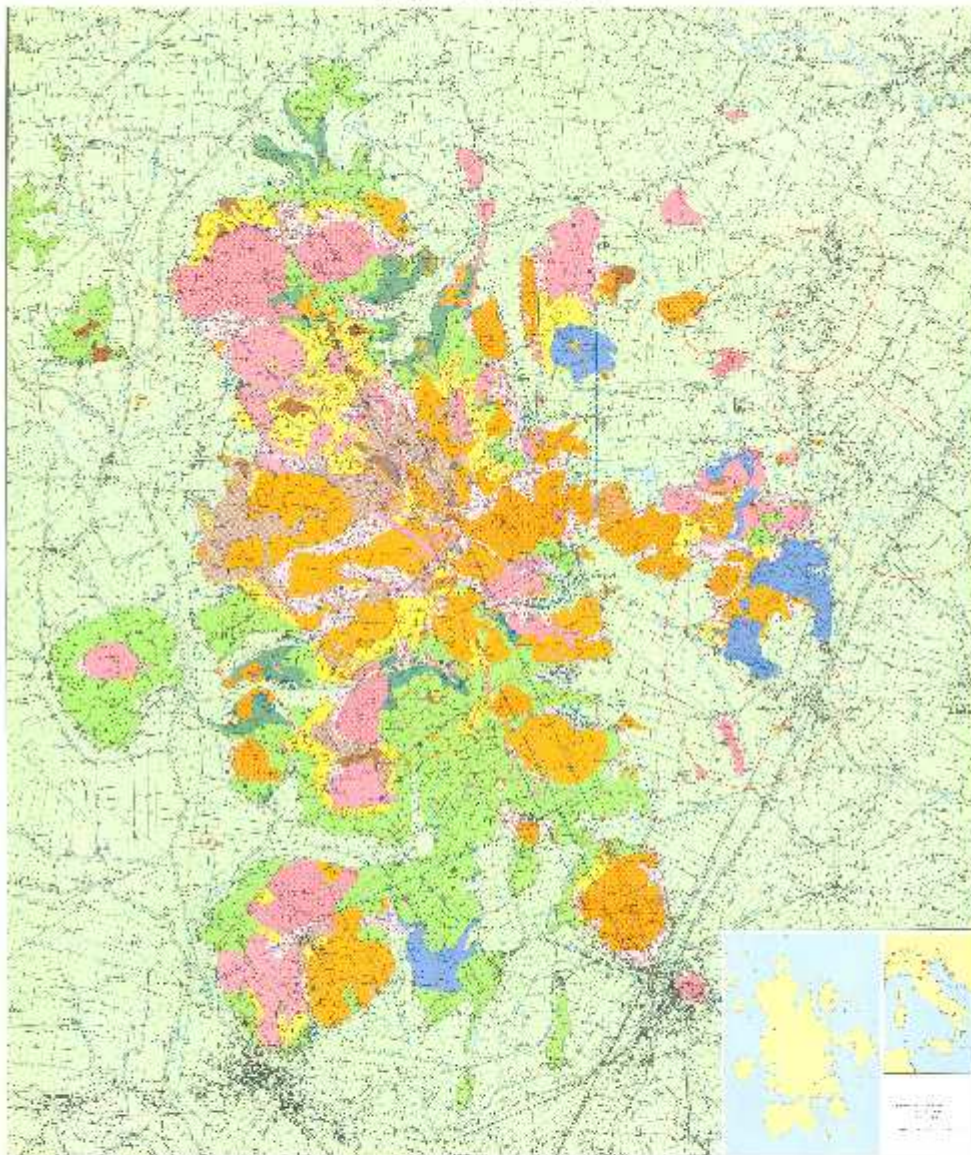
rica, seguita dalla semplice elencazione delle specie presenti, fatto salvo casi di conclamata rilevanza, per i quali vengono effettuati maggiori approfondimenti. Ogni sito è identificabile su carta IGM con punto designato con quadrettatura UTM. Successivamente, oltre un centinaio di specie minerali viene elencato, per semplicità di consultazione, in piccoli sottocapitoli ordinati alfabeticamente e, per necessità di sintesi, non sono volutamente fornite, ad eccezione della formula chimica e del sistema cristallino di appartenenza, altre notizie sulle caratteristiche generali, facilmente reperibili in qualsiasi testo di mineralogia descrittiva o in rete.

All'interno di ogni sottocapitolo figurano, suddivise in paragrafi, le singole località ove la specie minerale è stata rinvenuta, con indicato l'anno della "prima segnalazione" ove ne sia stata possibile l'identificazione. Vi vengono descritti, inoltre, gli elementi che caratterizzano la specie nel sito di rinvenimento, come per es. la natura della matrice, l'aspetto morfologico, il colore, l'abito cristallino, le paragenesi ecc.

Tale descrizione è stata integrata da un corredo di immagini realizzate in parte dall'autore, e in parte da Roberto Bigano e dal socio del GMPE Bruno Fassina, cui va il particolare merito di aver fotografato anche i più microscopici e rari cristalli. Entrambi, con tecniche sofisticate e grande professionalità e perizia, con il loro lavoro hanno conferito all'opera maggior prestigio ed originalità.

A conclusione dell'opera è riportata una ricca bibliografia (oltre settecento titoli), ordinata sia alfabeticamente che cronologicamente.

CARTA GEOLOGICA DEI COLLI EUGANEI



SOTTODIVISIONI		FONTE		LEGENDA	
[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]
[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]
[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]
[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]
[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]
[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]
[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]
[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]
[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]

Carta geologica dei Colli Euganei, nella prima edizione del 1975, edita dagli Istituti di Geologia e Mineralogia dell'Università di Padova. (per gentile concessione della Biblioteca del Dipartimento di Geoscienze dell'Università di Padova)

La Preistoria nei Colli Euganei: dal paleolitico al bronzo

di Marco Franciosi

Gruppo Mineralogico Paleontologico Euganeo



Monte Versa—foto Marco Franciosi

I primi insediamenti nei Colli Euganei risalgono al paleolitico medio, i più noti si trovano in Valcalaona e sul Monte Versa .

VALCALAONA

La Valcalaona è un tratto di pianura compreso tra lo scolo di Lozzo ad ovest e il Canale Bisatto ad est, il sito si trova a un centinaio di metri a nord del le vecchie terme dove su un'area sub circolare del diametro di circa 60 m posta ad una quota di 10 m s.l.m. affiora il regolite di un dosso calcareo in scaglia rossa semisepolto dai depositi alluvionali. I manufatti sono principalmente raschiatoi e nuclei ,una caratteristica condivisa da tutti i reperti è

la presenza di una patina biancastra e biancogrigiastra opaca che tende a mascherare il colore originario della selce. Talora il litotipo è riconoscibile: si tratta prevalentemente di selce rosso-bruna della Scaglia Rossa, oppure di selce beige/chiaro del Biancone; entrambe le varietà sono abbondantemente presenti nei detriti e nei suoli dei versanti circostanti la Valcalaona. Gli strumenti ritoccati presentano una tipologia francamente musteriana: il ritocco semplice scagliato, il profilo dei margini e l'assottigliamento dello spessore del supporto mediante stacchi ampi e invadenti sulla faccia ventrale, sono le caratteristiche più comunemente incontrate nelle industrie litiche della regione.

MONTE VERSA

Il sito si trova vicino all'abitato di Valnogaredo, qui secondo i ricercatori è documentata una interessantissima attività estrattiva dell'uomo di Neanderthal, che risalirebbe ad un periodo compreso tra 120 mila e 100 mila anni fa. Tra i numerosissimi utensili portati alla luce durante gli scavi condotti da Peresani, ci sono nuclei raschiatoi e lame, ottenuti mediante la tecnica levallois tipica dei neandertaliani.

MESOLITICO

Fino a pochi anni fa si pensava che non ci fossero tracce di questo periodo; prolungate ricerche di superficie hanno permesso la scoperta di vari siti, i due principali si trovano a Cinto Euganeo e in località Mondonego.

CINTO EUGANEO

Il sito si estende complessivamente per 2000 mq, a ridosso dell'argine del canale Bisatto a 9.5 m di quota sulla sponda destra di un paleo alveo orientato NE-SW, tributario del paleo alveo di Lozzo. Prodotto per la quasi totalità su selci rosso-brune della Scaglia Rossa e solo in minima parte su quelle grigio scure e gialle della Scaglia Variegata, l'insieme litico mesolitico consta di 950 reperti in totale, tra cui 98 nuclei, 24 strumenti, 12 armature e 78 residui della loro fabbricazione. Gli strumenti sono ripartiti tra 11 grattatoio, una scheggia ritoccata, 8 bulini, 3 coltelli a dorso, un becco, una lama bitroncata.

MONDONEGO

La raccolta è avvenuta su un appezzamento posto al piede del versante del Monte Calbarina a quota di circa 6 m s.l.m. In questo sito si è trovata una



Castelnuovo—foto Marco Franciosi

sovrapposizione con un sito del neolitico antico, i reperti rinvenuti mostrano una frequentazione durante l'epigravettiano, tra i manufatti rinvenuti ci sono lame, grattatoi, bulini e punte.

NEOLITICO

Il termine Neolitico significa della pietra nuova, fu in questo periodo che l'uomo cominciò a levigare la pietra per costruire le asce, con le quali disboscava i terreni da coltivare. Nei Colli Euganei ci sono tante testimonianze di questo periodo, uno dei più importanti si trova in Valcalaona più precisamente nelle Basse. Questo periodo è caratterizzato da grossi cambiamenti che portarono l'umanità a un nuovo balzo nella sua evoluzione; ci furono scoperte e invenzioni che rivoluzionarono i precedenti stili di vita. L'agricoltura e l'allevamento permisero all'uomo di diventare stanziale, questo portò a nuove invenzioni come l'ascia, le terrecotte, il falchetto, l'aratro, tanto per citarne alcune. Le basse sono scandite da due facies: nel primo Neolitico si riscontrano manufatti ricollegabili alla cultura del Fiorano (fine quinto inizio quarto millennio a.C.), denominazione derivata dal paese in provincia di Modena dove fu studiato il primo sito di questo periodo; successivamente si sono trovati

manufatti relativi alla Cultura dei vasi a bocca quadrata (quarto millennio a.C.); così designata dalla forma vascolare maggiormente rappresentativa.

PERIODO DEL BRONZO

Il sito più rappresentativo di questo periodo è il Lago Costa; qui il terreno era stato bonificato con un basamento di tronchi d'albero, inoltre usarono macigni e pali posti verticalmente lungo le sponde del lago per contenere l'acqua. L'abitato fu frequentato durante il periodo del bronzo antico e medio (13-15 secolo a.C.). I manufatti rinvenuti qui spaziano dalle selci alle terrecotte, il terreno torboso ha permesso la conservazione di varie tipologie di utensili in osso, aghi, punteruoli, spatole, tutti ricavati dalla lavorazione del corno di cervo; tra i vari oggetti degni di nota si può citare uno stupendo falchetto con tutte le tessere di selce ancora inserite nel legno; da non dimenticare le numerose perle rinvenute, create con vari tipi di materiali dalla quarzite, all'osso, al serpentino e alle conchiglie. Inoltre non mancano le testimonianze della lavorazione del bronzo. I siti da me elencati sono quelli che considero i più importanti; ma nei Colli Euganei le testimonianze di frequentazione di epoca preistorica sono molteplici in tutte le epoche.



Lago della Costa-foto Marco Franciosi