

# COLONNE BASALTICHE DI GAMBELLARA (VICENZA - ITALIA NORDORIENTALE) DOCUMENTAZIONI INEDITE SUGLI USI ESPOSITIVI

CLAUDIO BESCHIN\*

\* Museo Civico "G. Zannato", Piazza Marconi, 15 - 36075 Montecchio Maggiore (Vicenza), Italia. E-mail: [beschin.cl@libero.it](mailto:beschin.cl@libero.it)

## RIASSUNTO

Vengono presentati le prime fasi e gli impieghi nel corso dell'Ottocento e del primo Novecento delle colonne basaltiche di Gambellara (Vicenza, Italia nordorientale) in strutture espositive museali e platee geologiche. La documentazione inedita si conserva in larga parte al Museo Civico "G. Zannato" di Montecchio Maggiore. L'analisi offre uno spaccato dell'interesse che queste particolari strutture poligonali rivestivano per collezionisti, studiosi e istituzioni. Le colonne di Gambellara andarono ad arricchire musei d'Italia e d'Europa dove, in parte, ancora si conservano.

**Parole chiave:** basalti, geologia, storia della scienza, musei.

## ABSTRACT

**Basaltic columns of Gambellara (Vicenza, north-eastern Italy) unpublished documentation of exhibition use.**

The first phases and uses during the nineteenth and early twentieth centuries of the basaltic columns of Gambellara (Vicenza) in museum exhibition structures and geological stalls are presented. Most of the unpublished documentation is preserved at the "G. Zannato" Civic Museum in Montecchio Maggiore. The analysis offers an insight into the interest that these particular polygonal structures held for scholars, collectors and institutions. The columns of Gambellara went on to enrich some museums in Italy and Europe in which, in part, they are still preserved.

**Key words:** basalts, geology, history of science, museums.

## INTRODUZIONE

In tutto il settore orientale dei Monti Lessini (province di Verona e Vicenza), le rocce vulcaniche hanno un grande sviluppo e si caratterizzano per una notevole varietà di materiali eruttivi e piroclastici con un'età che va da circa 65 milioni di anni fa all'Oligocene e forse, ma molto dubitativamente, al Miocene Inferiore p.p. (circa 35 milioni di anni fa). Nell'attività eruttiva si possono distinguere tre cicli vulcanici principali che hanno subito nel tempo uno spostamento da occidente verso oriente (PICCOLI, 1958), con i maggiori prodotti vulcanici documentati però nel corso del secondo ciclo, quello dell'Eocene medio (circa 45 milioni di anni fa) collegato ad uno degli aspetti più evidenti dell'area, le cosiddette "purghe", note anche per l'Oligocene. Queste altro non sono che antichi centri eruttivi emergenti dalle dorsali a morfologie più arrotondate, dove il camino vulcanico riempito di lave basaltiche ha resistito all'erosione, dando luogo a fenomeni di inversione del rilievo. Tipiche a tal proposito sono le "purghe" di Durlo, di Monte Calvarina e Monte Madarosa ma anche, più ad est, quelle di Campanella di Altissimo e di Nogarole Vicentino, nonché altre presenti nell'area compresa tra Monteforte d'Alpone, Arzignano, Montorso Vicentino e Montebello Vicentino. In quest'ultimo ambiente sono particolarmente interessanti i basalti colonnari delle località Roncà, Terrossa, Gambellara e San Giovanni Ilarione. La Purga di Bolca è invece un

maestoso residuo di camino vulcanico con tipica roccia a fessurazione prismatica colonnare che secondo datazione effettuata con il metodo K/Ar risale al ciclo più recente datato a circa 36 milioni di anni fa, quindi all'età oligocenica (ZORZIN, 2008). Tali strutture si mostrano generalmente disposte in allineamenti a direzione Nord-Sud e costituite da lave di tipo basaltico di provenienza profonda che, sottoposte a brusco raffreddamento, si sono contratte originando colonne a sezione poligonale.

## NELLE INDAGINI SUI VULCANI

Architetture naturali stupefacenti e diffuse, i basalti colonnari dell'area avevano attirato l'attenzione dei geografi e naturalisti del passato, tant'è che Filippo Pigafetta all'aprirsi del XVII secolo dice che non lontano da Chiampo, il paesaggio di San Giovanni Ilarione è privilegiato anche per i massi di neri basalti, formati naturalmente in colonne pentagonali lunghe venti piedi e larghe due (DA SCHIO & BARBIERI, 1974) e l'arzignanese Orazio Maria Pagani nel 1788 afferma che "non v'ha naturalista ultramontano di qualche pregio cui sorte guidi a queste parti, o elezione, che là non vada e non reputi ben compensata la noia dall'aspro viaggio montuoso dal gran piacere di vederle e di ammirarle". Così, nell'ambito dell'esplorazione geomorfologica del territorio dello Stato veneto portata avanti da alcune significative figure

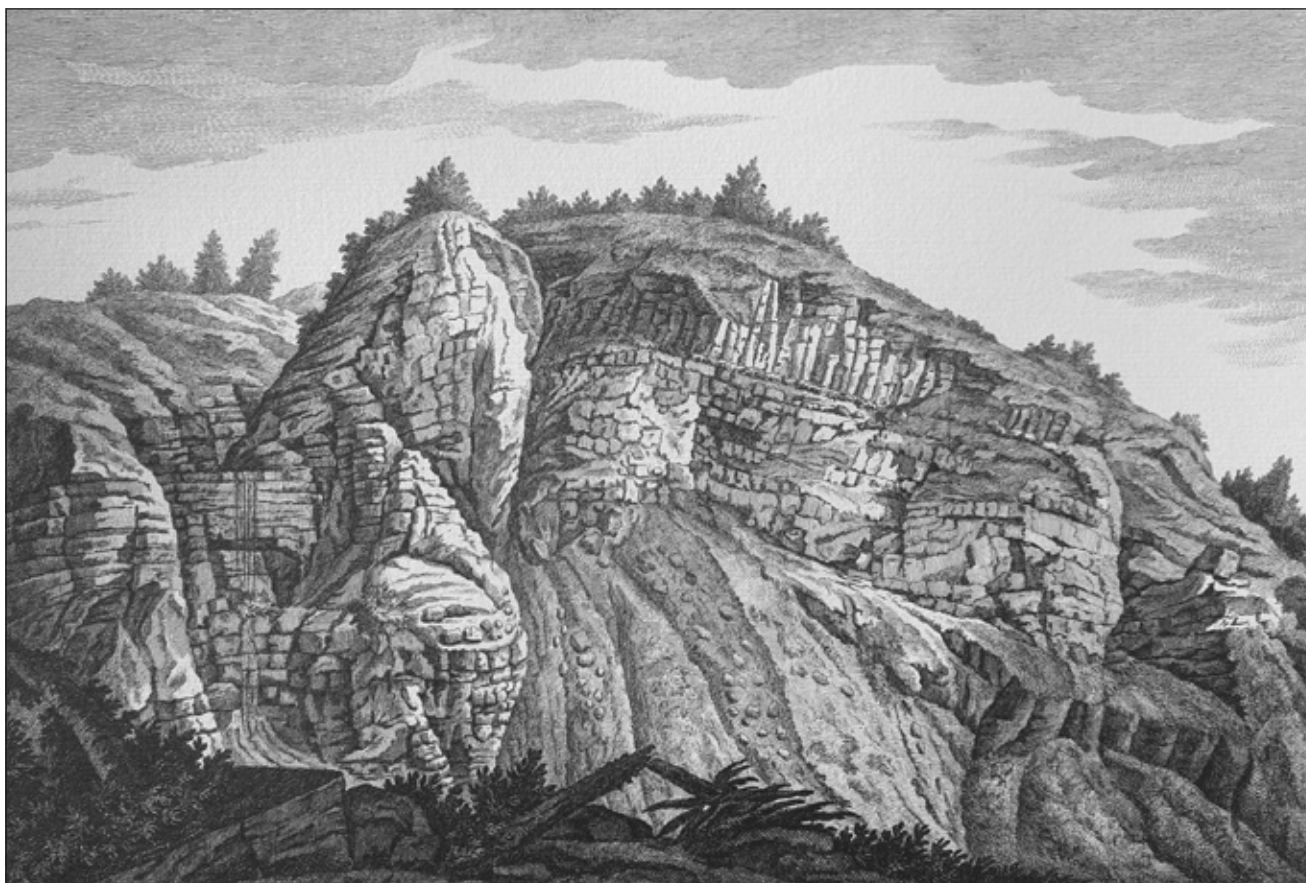


Fig. 1 - Strange 1778, Tav. VII. Gambellara (Vicenza): colle di San Marco.

di studiosi italiani e stranieri a cavallo del XVIII e XIX secolo, il fenomeno aveva subito contribuito a riflessioni sulla presenza di questi antichi vulcani, da più parti considerati di grande interesse se non addirittura motore degli eventi geologici connessi alla formazione delle montagne e delle loro strutture particolari. I risultati delle indagini fatte nel Veronese e nel Vicentino confermano ad opera di Arduino la loro esistenza (1760); da parte di Fortis, Festari, Ferber, Strange e più tardi Brocchi, Marzari-Pencati e Breislak la presenza anche delle molte strutture colonnari<sup>1</sup>; con il geologo francese Desmarest, uno dei maggiori naturalisti del tempo, l'origine sicuramente ignea del fenomeno dedotta per la frequente associazione delle lave vulcaniche ai basalti colonnari<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Come riferisce Stefano Aranginu, lo studioso bassanese conosceva i basalti colonnari di Gambellara per averli visitati nel corso delle sue indagini naturalistiche e per l'incarico assunto di Ispettore delle miniere del Regno italico (ARANGINU, 2017). Viaggiatore e ricercatore infaticabile, G.B. Brocchi (1782-1826) fu autore di ponderose pubblicazioni, fra le quali primeggia la "Conchiologia fossile" (Milano, 1814) che lo rese famoso ed apprezzato in tutta Europa.

<sup>2</sup> Della lava e altre materie vulcaniche osservate nei "poggi" di Gambellara fa menzione anche il Maccà nel Capitolo II della Storia naturale del luogo. Le scure rocce colonnari sono ricordate nel viaggio che fece l'abate Alberto Fortis con lo studioso francese Desmarest da Brendola a Roncà (MACCÀ, 1814).

## PRINCIPALI STUDI SUI BASALTI COLONNARI DI GAMBELLARA

In questo quadro di scoperte e di ipotesi scientifiche, anche il giacimento di Gambellara offre un proprio contributo sull'argomento. Vi si sofferma per primo il veronese Giovanni Arduino (1714-1795) figura centrale della storia della geologia, direttore delle miniere nel Veneto e fondatore della cronologia stratigrafica, che fa menzione della lava vulcanica "oscura, esternamente alquanto rossiccia" e dei neri basalti e altre produzioni come tufi e lave scoriaee utilizzate nelle "Muraglie delle case" (ARDUINO, 1779; 1782). Segnala la presenza di tutte queste rocce anche Nicolas Desmarest che in un viaggio che fa nel territorio Vicentino insieme con l'agostiniano Alberto Fortis nel 1765, lascia scritto, nel percorso da Brendola verso Roncà: "Per giungerci passammo da *Montebello*, e, seguendo le radici di que' monti quasi affatto vulcanici, arrivammo a *Gambellara*, dove incontrammo piantate lungo il cammino colonnette naturali poligone di nera e durissima lava" (DESMAREST, 1771). Altra citazione di quel medesimo periodo si trova nel resoconto di un viaggio naturalistico fatto in Italia dal mineralogista svedese Johann Ferber nel 1771, il quale parla di una vera e propria montagna composta di lava basaltica con fessurazione colonnare caratteristica (FERBER, 1776). Ma la testimonianza fondamentale delle conoscenze sull'affioramento di Gambellara di oltre due secoli fa si deve a John Strange che in un suo libretto intitolato "Notizie per sua regola" dà indicazioni anche su come procedere

nella esplorazione: alla meticolosa visita sul campo doveva seguire il disegno fedele del luogo da parte di un provetto artista e anche la raccolta di campioni. A proposito dei primi due punti, sotto forma di lettera inviata nel 1772 al medico e naturalista di Valdagno, Girolamo Festari (1738-1801) che si stava occupando delle tracce di vulcanesimo dei monti al confine tra il Vicentino e lo Stato austriaco, Strange scrive che “Le Basalte di Gambellara si trovano fra Sorio e Gambellara in un luogo detto San Marco di Gambellara, a destra del cammino ma alquanto addentro” e che “nel disegnare queste ..., si cerca d’esser preciso di fissarne il sito loro naturale, libero di cose che le ingombrano e coprono – ma alla pittoresca cioè unendovi la falda del monte ove ritrovansi per dare gusto al disegno ...” (STRANGE, 1772). Le istruzioni dettagliate si concretizzeranno nella tavola VII di Antonio Biasin (fig. 1) pubblica da Strange nell’opera “De monti colonnari e d’altri fenomeni vulcanici dello Stato Veneto” (STRANGE, 1778) accompagnata dalla seguente descrizione: “Un altro imperfetto aggregato semicolonnare esiste nel monte, che domina Gambellara nel territorio Veronese, poche miglia distante da Monte – Bello ... Questo monte è esclusivamente vulcanico, ma ciò non ostante conserva in generale la primaria sua struttura a strati paralleli ed orizzontali, eccettuando soltanto il piccolo gruppo colonnare perpendicolarmente disposto, che ne corona la sommità”. Quanto al recupero di alcuni campioni delle colonne, la documentazione manoscritta è altrettanto puntuale.

#### GLI UTILIZZI COLLEZIONISTICI E MUSEALI NEL SETTECENTO E NEL PRIMO OTTOCENTO

Strange sottolinea che tali colonne dovevano essere scelte di “mezzana grandezza” e perfette in ogni loro parte, poi da lavoranti condotte a Vicenza con carri per essere tagliate in lunghezza “giusta”, infine imballate con paglia in casse di legno e spedite. Destinazioni: due per il suo amico Lord John Stuart 3° conte di Bute già Segretario di Stato e consigliere politico di re Giorgio III e il British Museum di Londra, un terzo per Frederick Augustus Hervey 4° conte di Bristol e un altro probabilmente per il Museo di Storia naturale di Padova annesso alla cattedra del Vallisneri (CIANCIO, 2010). Queste destinazioni sono particolarmente interessanti per noi: rappresentano infatti la prima manifestazione di interesse collezionistico ed espositivo verso le strutture poligonali del Colle di San Marco di Gambellara che, divenuta una vera e propria moda scientifica, è continuata sino ai nostri giorni (fig. 2). Va detto in proposito che ancor prima della fine del secolo diciottesimo basalti colonnari di Roncà e probabilmente anche di Gambellara erano presenti nella collezione mineralogica e paleontologica di un contemporaneo dei ricordati Girolamo Festari, Aberto Fortis e John Strange, l’appassionato “dilettante” Luigi Castellini di Castalgombero che esponeva i propri reperti provenienti dal Veneto e da ogni parte del mondo nella sua villa posta nella piazza della cittadina e attualmente adibita a sede del Municipio. Sappiamo questo da un meticoloso



Fig. 2 - Immagine storica dei basalti colonnari di Gambellara.

resoconto dei materiali, che Tommaso Antonio Catullo produce per conto dell’Università di Padova interessata fortemente ad acquisirli dopo la morte del Castellini avvenuta nell’anno 1824 e pubblica come nota nel suo “Saggio di zoologia fossile” edito nel 1827 con i tipi del Seminario di Padova (CATULLO, 1827). Una volta assicurata la notevolissima somma richiesta, ben diecimila lire austriache, il 6 ottobre 1841 la Reggenza dell’Università deliberava l’acquisto “affinchè la copia e la rarità delle specie, delle quali era fornito (il deposito Castellini n.d.a.), non uscissero dalle Provincie Venete, sulle cui montagne erano state raccolte”. La consistente e preziosa raccolta entrava quindi a far parte del patrimonio dell’Università e depositata nei locali del palazzo del Bo, dove erano concentrate tutte le raccolte museali (LAZZARI, 1999). Durante gli anni dell’acquisizione Castellini, anche Giuseppe De Cristoforis (1803-1837), naturalista e collezionista di minerali, al cui lascito testamentario si deve la nascita nel 1838 del Museo Civico di Storia Naturale di Milano, si mostra interessato alle colonne basaltiche di Gambellara (fig. 3). Entrato in contatto col



Fig. 3 - Giuseppe De Cristoforis, fondatore del Museo Civico di Storia Naturale di Milano.

geologo padovano Niccolò Da Rio (1775-1845), cerca di procurarsi qualche grosso prisma. Come risulta da una corrispondenza che si conserva nell'Archivio del Museo milanese, Da Rio risponde il 2 giugno 1826 che forse avrebbe potuto procurargliene un altro esemplare “dal Monte stesso da cui derivano, che trovandosi a mezza strada tra Vicenza e Verona scemerebbe anche la spesa della condotta”. La richiesta, ricorda anche Vincenzo De Michele in un suo breve articolo apparso nella rivista del Gruppo Mineralogico Lombardo, non va in porto, probabilmente per i notevoli impegni e viaggi del De Cristoforis (DE MICHELE, 1976). Tuttavia la cosa non viene accantonata. Desideroso di accrescere la sua esposizione, il nostro rinnova ancora la richiesta, ricevendo come risposta dal Da Rio (20 aprile 1831) che essendo rimasta da molto tempo sospesa la spedizione della colonna basaltica ricercata, attendeva un nuovo riscontro. Nell'occasione lo aggiornava però anche di essersi “abbarcato con un uomo di quei contorni che fa il mestiere di raccogliere pietre petrefatti e minerali”, il quale si prendeva sì l'impegno di consegnare una o due di dette colonne ad un carrettiere in Vicenza, ma domandava il “compenso un po' forte di due taleri per una o tre per due [...] perché le colonne bisogna portarle giù tutte intere a spalle d'uomini”. Che le colonne di Gambellara siano arrivate a Milano non è dato saperlo. Ma facendo nostro il pensiero di De Michele, possiamo ribadire che ciò ha poca importanza e non toglie nulla sull'interesse per le strutture della località<sup>3</sup>.

## IL SECONDO OTTOCENTO E IL NOVECENTO

Nel secondo Ottocento, anche il Museo dell'Università di Bologna si interessa alla raccolta ed esposizione delle belle colonne prismatiche del Vicentino. Negli anni 1871-73 ne fa menzione una corrispondenza inedita al Museo civico “G. Zannato” intercorsa tra il Direttore G. Capellini e la guida geologica Giovanni Meneguzzo di Montecchio Maggiore che di queste bellezze note a tutti i naturalisti era un profondo conoscitore.

Corre l'obbligo di inquadrare brevemente la cosa. Dando seguito ad una richiesta del 12 dicembre 1871 inoltrata dal Direttore del Museo a ricercatori e studiosi del tem-

po per disporre di significativi materiali fossili e di resti preistorici da esporre in nuovi allestimenti, il Meneguzzo annuncia la propria collaborazione. Pronta e subito mirata la risposta di Capellini che qui si trascrive integralmente: “Preg.mo Sig.<sup>r</sup> Meneguzzo. Sento con piacere che Ella è disposto ad arricchire di un suo dono il museo geologico bolognese che sorge ove fu l'Esposizione italiana preistorica (fatta nell'ottobre 1870 n.d.r.) e resterà come monumento del Congresso internazionale al quale Ella prese parte. Molti hanno già scritto annunciandomi dei doni e ne avrò da tutte le parti di Europa. Prima di tutto gradirò due prismi di basalto degni di figurare all'ingresso del museo e per conseguenza le raccomando che non siano piccoli, ma per lo meno delle dimensioni che Ella mi accenna. [...] quando farà la spedizione del basalte metta nell'indirizzo per studio e diriga al nuovo museo via Luigi Zamboni 2570 – La prego dei miei ossequi al sig. Molon e mi creda. Dev.mo suo G. Cappellini Bologna 29 dic. 1871”. Ricevuti i basalti colonnari nel corso dell'anno seguente, la collaborazione prosegue con la richiesta del 23 gennaio 1873 di poter avere questa volta non solo due altre colonne ma anche “due frammenti di prismi alti appena venticinque o trenta centimetri” per comporre coi precedenti un gruppo da mettere nel cortile del museo (fig. 4). Storia finita, allora? Non proprio, perché con grande dispiacere di Capellini, una delle colonne pagate lire trenta arriva rotta in due (lettera 24 febbraio 1873) e probabilmente avrà imposto la sua sostituzione. Ma questo non lo sappiamo, così come nulla emerge dalla corrispondenza sulla esatta provenienza di quei prismi, i quali comunque fanno pensare ancora una volta a Gambellara San Marco. Ciò sia per la facile accessibilità del luogo e la sua vicinanza alla grande viabilità dell'area padana, sia perché più avanti negli anni anche Vittorio Meneguzzo, figlio di Giovanni e suo compagno in tante occasioni di ricerca e recupero materiali naturalistici, ricorrerà a questo sito per l'allestimento di una platea geologica. Ci sembra interessante soffermarci sulla cosa, non tanto per i campioni in sé stessi che forse non erano particolarmente vistosi, quanto per il coinvolgimento di un Museo Didattico scolastico, quello fondato dal cav. Giuseppe Zannato a Montecchio Maggiore (Vicenza)<sup>4</sup>

<sup>3</sup> Le vicende dell'acquisizione delle colonne basaltiche ad opera di Giuseppe De Cristoforis (1803-1837) nel corso degli anni trenta dell'Ottocento si inquadrano nel ruolo decisivo avuto dal collezionismo privato a Milano. In un suo approfondimento dedicato alla fondazione del museo della Città, Elena Canedelli fa infatti conoscere che “se poche erano le raccolte naturalistiche pubbliche, numerosi e particolarmente attivi erano invece i collezionisti privati, naturalisti di professione e cultori appassionati, spesso uomini di chiesa o nobili impegnati in politica e nelle istituzioni, soci di accademie scientifiche, promotori di viaggi, gabinetti privati, pubblicazioni”. Questo *humus* avrebbe ben presto portato all'avvio del futuro “Museo Civico di Storia Naturale” ad opera del Nostro con la collaborazione dell'amico professore dell'Università di Pavia Giorgio Jan (1791-1866) (CANEDELLI, 2012).

<sup>4</sup> Ricorda la fondazione ed inaugurazione del Museo didattico comunale un libretto dello stesso Zannato dedicato a Gaetano Gasperoni, “professore, regio Provveditore agli studi nel Veneto [...], mente feconda di geniali iniziative intese alla elevazione della Scuola veneta ed al risanamento fisico dei giovani”. Zannato ricorda i motivi che l'hanno spinto a promuovere la creazione del museo, le sue continue escursioni alpine e i variati viaggi in Italia e all'estero alla ricerca dei più diversi materiali, il suo impegno di Ispettore delle Ferrovie dello Stato accompagnato con lunghi soggiorni d'ufficio a Verona, Roma, Torino dove ebbe modo di arricchire le proprie collezioni. Figlio e nipote di montecchiani, Giuseppe Zannato si diplomò nel 1871 alla scuola professionali-industriali di Verona. Dal 1903 venne a vivere nel suo palazzo di via Conti Gualdo, ben presto occupando le sale al piano terra con i suoi tantissimi oggetti.

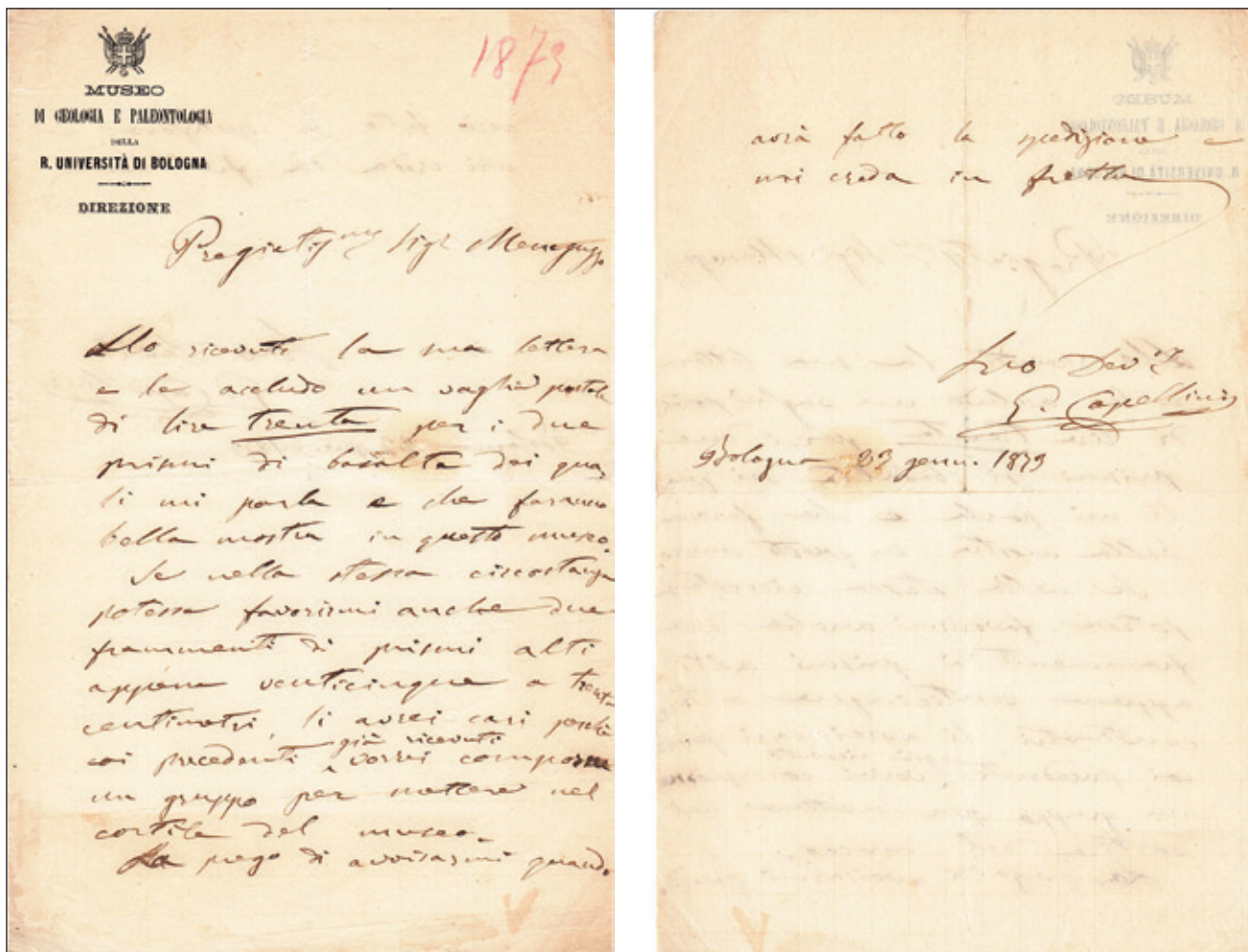


Fig. 4 - Lettera di Giuseppe Cappellini, Direttore del Museo di Geologia e Paleontologia presso la R. Università di Bologna, a Giovanni Meneguzzo (23 gennaio 1873).

(fig. 5). Appassionato di scienze naturali, Zannato aveva raccolto nella propria abitazione un'imponente collezione di vari gruppi di oggetti, fra i quali significativi reperti archeologici, paleontologici, mineralogici, ornitologici nonché alcuni legati alla storia risorgimentale. Quando con visione assolutamente moderna decise di metterla a disposizione di tutti gli studenti perché alla teoria vi affiancassero "osservazioni", spostò la sua raccolta nelle scuole elementari Vittorio Emanuele III (oggi "A. Manzoni"), così istituendo il museo didattico che venne a lui intitolato il 10 aprile 1949, quattro anni dopo la sua scomparsa. La raccolta storico-scientifica occupò alcune aule e parte del cortile prospiciente ad esse dell'edificio che si affaccia su piazza Duomo del Capoluogo; inaugurata il 24 settembre 1922 alla presenza di autorità scolastiche, civili e religiose, nella platea geologica esterna esponeva i basalti di Gambellara recuperati appunto dal Meneguzzo su invito di Zannato. La struttura colonnare è ricordata anche in una cartolina postale inedita dell'8 agosto 1822 che si conserva al Museo civico di Montecchio. Infatti, dopo aver espresso nello scritto la sua felicità per l'incontro avuto in Valdagno con la famiglia della guida geologica, Zannato aggiunge: "Speriamo che verrà la volta di rivederci qui a Montecchio e passare una bella giornata. Intanto Vittorio prepara le colonne

basaltiche e poi verrà qui insieme per erigerle a posto nella platea geologica dei pezzi grossi. Alla sera suoneremo la marcia reale, col mio fonografo non avendo altri strumenti e brinderemo al futuro Museo". Dal 1983 l'istituzione didattica scolastica ha assunto la denominazione di museo civico "G. Zannato" ed è ora ospitata nel palazzo Lorenzoni. Tra i reperti di mineralogia del Vicentino, accoglie ancor oggi una colonna basaltica con cartiglio "Vittorio Meneguzzo. Gambellara" (fig. 6), la quale un tempo doveva accompagnarsi ad altre due colonnine basaltiche poligonali del Monte San Marco donate al museo dall'Arciprete di Gambellara Don Eugenio Nicolini<sup>5</sup>. Impossibile dire che fine ha fatto

<sup>5</sup> Nato il 5 aprile 1875 a Sovizzo, Don Eugenio Nicolini fu arciprete di Gambellara negli anni angosciosi della guerra 1915-18 e in quelli difficili del dopoguerra. Grazie alla sua intraprendenza riuscì comunque ad ampliare la chiesa, istituire l'Asilo infantile, dotare la parrocchia di una Sala teatrale, costruire una nuova canonica. Allo zelo associò sempre una grande generosità; purtroppo venne a mancare a soli 53 anni. Dall'elenco delle persone che donarono oggetti al Museo scolastico, conosciamo che fece omaggio delle due colonne oggi disperse negli anni del suo impegno pastorale espletato qui ininterrottamente dal 1912 al 1928.



Fig. 5 - La scuola elementare Vittorio Emanuele III (oggi Alessandro Manzoni) di Montecchio Maggiore con indicazione della sede del Museo didattico. Cartolina d'epoca.

quest'ultimo materiale, purtroppo risulta disperso nel corso degli eventi bellici. Un altro contributo alla conoscenza dell'utilizzo di queste particolari rocce prismatiche in platee geologiche viene offerto da una foto di copertina della pubblicazione di Giuseppe Perin sulla geologia dei Lessini, edita in Verona nel 1972 (PERIN, 1972). L'immagine (fig. 7) fa riferimento al Giardino Geologico costruito presso il Centro Professionale Don Calabria della città scaligera da questo geologo ideatore



Fig. 6 - Museo Civico "G. Zannato". Colonna prismatica recuperata nel 1922 al Colle di San Marco dalla guida geologica Vittorio Meneguzzo. Foto G. Monistier.

anche del parco delle cascate di Molina di Fumane (Valpolicella, Verona) e – fatto altrettanto interessante per noi – si accompagna nel testo alla descrizione della “rara, impressionante particolarità vulcanica” di Gambellara (pp. 86-88). Ne riepiloghiamo le parti più interessanti allo scopo di documentare anche la frenetica attività di cava osservata in quegli anni da Perin: “[...] Poche centinaia di metri dal centro di Gambellara, verso Nord, e si è alla cava. Capannoni, alti tralicci di ferro, trasportatori, frantoi in moto tra nubi di polvere e fragore assordante, camion che vanno e vengono fra montagne di breccia basaltica di varie dimensioni. Fino a due anni fa lo spettacolo più grandioso si aveva nella parte superiore della cava. Una altissima, ferrigna parete nella quale appaiono le teste di una miriade di colonne prismatiche, serratissime in ciclopica palizzata, oblique verso lo spiazzo. A sinistra le colonne si scorgevano invece di fianco, integre, per una lunghezza di decine di metri, inclinate verso sinistra, con ampie serpentine; ma ormai tutto quel colle è stato divorato dai frantoi [...] ora questa parte della cava è abbandonata. Venti metri più in basso, a Sud, è attivo un nuovo piazzale. Non presenta una parete gigantesca come la precedente [...] le colonne sono inclinate e non essendo “incollate” possono precipitare in gran copia da un momento all'altro, per cui l'estrazione richiede una tattica e una prudenza particolare”. Quanto alle caratteristiche di tali colonne, aggiunge il geologo: “Sono veramente una meraviglia, un capolavo-

ro della Natura [...], sono lunghe centinaia e centinaia di metri! Sono tutte prismatiche: dalle tre alle sette facce. Le più frequenti sono pentagonali ed esagonali. Rarissime le ottagonali. [...]. Vi sono colonne rettilinee, curve, lisce o gibbose, concave o con torsione; a sezione regolare o irregolarissima. Il diametro medio è sui 25 cm; rare quelle sui 10, più rare quelle che raggiungono i 70 cm". Più avanti nel testo, ecco anche qualche nota sulla composizione della roccia: "È tutta una pasta compattissima porfirica e ipocristallina di vari silicati: augite, olivina, labradorite; abbonda la magnetite; non rara la calcite. Se dopo lungo cercare trovate qualche piccolo nucleo bianco, dite: "Ho scoperto la natrolite!" silicato di Alluminio e Sodio; e se riuscite ad estrarlo con una scheggia potete dotarne la vostra collezione mineralogica". Significativa quest'ultima osservazione, pone in risalto anche l'interesse mineralogico del giacimento che, nel tempo, ha richiamato collezionisti, studiosi e specialisti in questo ambito. Di ciò ci riserviamo di parlare più avanti, perché se è ben noto il prevalente impiego del materiale in strade e ferrovie<sup>6</sup>, da ricognizioni operate possiamo aggiungere che il basalto colonnare è stato usato nell'abitato di Gambellara anche per la realizzazione di alcune piccole platee geologiche e in un paese contermini per una struttura più complessa, il monumento ai Caduti di Terrossa (Roncà, Verona). Qui, al grande basamento formato da un gruppo di tredici nerissime colonne prismatiche ancora in perfetta connessione, si accompagnano varie colonnette perimetrali con mineralizzazioni. Allargando il campo degli utilizzi locali, è interessante sottolineare che questa roccia è stata adoperata anche a scopo edilizio, in termini di confine e piccoli ponti, in alcune opere di pubblica utilità come gli argini del torrente Rio e dei suoi affluenti e ha un importante "riconoscimento" al Museo Paleontologico di



Fig. 7 - Verona, Giardino geologico nel Centro Don Calabria: Giuseppe Perin affiancato dagli appassionati ricercatori castellani Claudio Beschin e Carlo Zorzetto (1970).

Roncà (Verona). Qui, a partire dalla sua fondazione negli anni '70 del secolo scorso, sono infatti esposti alcuni prismi pentagonali, recuperati su permesso della ditta che operava l'attività estrattiva<sup>7</sup>. Uno di tali prismi ha un interesse particolare per la presenza di un geode mineralizzato con aggregati sferoidali di cristalli fibroso-raggiati di natrolite (fig. 8), una zeolite "classica" di questo sito e molto apprezzata dai collezionisti per l'aspetto estetico. In una recente pubblicazione, i mineralogisti Federico Zorzi e Matteo Boscardin ricordano infatti che nei geodi migliori essa presenta cristalli prismatici ben formati di oltre 1 cm "con tipica terminazione a piramide schiacciata e spessore sino ad alcuni millimetri", così da essere unanimemente considerata con Altavilla Vicentina una delle migliori fonti di campioni di natrolite in assoluto nell'ambito della mineralogia italiana (fig. 9). Interessanti anche le amigdale di vari tipi di minerali secondari o di neo-formazione: Idrossiapofillite (K) in

Roncà (Verona). Qui, a partire dalla sua fondazione negli anni '70 del secolo scorso, sono infatti esposti alcuni prismi pentagonali, recuperati su permesso della ditta che operava l'attività estrattiva<sup>7</sup>. Uno di tali prismi ha un interesse particolare per la presenza di un geode mineralizzato con aggregati sferoidali di cristalli fibroso-raggiati di natrolite (fig. 8), una zeolite "classica" di questo sito e molto apprezzata dai collezionisti per l'aspetto estetico. In una recente pubblicazione, i mineralogisti Federico Zorzi e Matteo Boscardin ricordano infatti che nei geodi migliori essa presenta cristalli prismatici ben formati di oltre 1 cm "con tipica terminazione a piramide schiacciata e spessore sino ad alcuni millimetri", così da essere unanimemente considerata con Altavilla Vicentina una delle migliori fonti di campioni di natrolite in assoluto nell'ambito della mineralogia italiana (fig. 9). Interessanti anche le amigdale di vari tipi di minerali secondari o di neo-formazione: Idrossiapofillite (K) in

<sup>6</sup> Accanto all'uso classico nelle bitumazioni stradali, durante il primo Novecento (anno 1904) fu tentato da parte di una ditta di Vicenza anche un esperimento d'impiego delle colonne naturali di basalto in pavimentazione con masselli di una via centrale di Milano. Tagliate meccanicamente nel senso normale al loro asse, le colonne davano del materiale pentagonale od esagonale dello spessore da 15 a 20 centimetri, che posto in opera su fondo di sabbia lasciava delle connessioni che venivano poi riempite per metà con sabbia e per il resto con mastice di asfalto fuso. Quali i risultati? Non soddisfacenti, per motivi tecnici ed economici, per cui l'esperimento non ebbe seguito. (Rivista Generale delle Ferrovie e dei Lavori Pubblici. Firenze, Domenica 5 gennaio 1908, Anno XXVI, Num. I, pp. 647-48).

<sup>7</sup> Il recupero delle colonne è stato operato dall'oggi ottantunenne Giuliano Framarin di Terrossa (Verona), per ventidue anni e sino all'esaurimento della cava dipendente di fiducia della ditta Vaccari. Dopo la dismissione del sito, per la medesima ditta egli ha lavorato nell'estrazione dei basalti anche ad Altavilla Vicentina, poi a Montecchia di Crosara, al Monte Madarosa di Chiampo e a Marsan, località posta a metà strada tra le città di Marostica e Bassano del Grappa. Nei suoi ricordi, per Gambellara rimane indelebile l'ultima attività di mina con utilizzo di 70 Kg di polvere da cava e foro profondo 21 metri, che forniva anche il blocco di colonne originali utilizzate nel monumento all'alpino del suo Paese.



Fig. 8 - Museo paleontologico di Roncà (Verona). Particolare del geode mineralizzato e colonnina basaltica. (Foto C. Beschin).

cristalli tabulari biancastri; calcite, gesso in cristalli bianchi centimetrici, pectolite, thomsonite e tobermorite (ZORZI & BOSCARDIN, 2014). Dato importante, tramite indagini strumentali la tobermorite è stata individuata con sicurezza frammista alla clinotobermorite, specie strettamente relazionata, nota in pochissime località mondiali e fatta conoscere a livello italiano per la prima volta solo in anni recenti e grazie soprattutto ad un campione proveniente da questa cava<sup>8</sup> (BOSCARDIN *et al.*, 2011). Altri minerali zeolitici significativi per dimensioni e aspetto sono qui la Gmelinite-Ca, nota per aggregati a rosetta di cristalli fino a 2-3 mm, con abito tabulare e colore rosa salmone con inclusioni rosse (fig. 10) (LUPPI *et al.*, 2007) e la Gyrolite che è stata trovata in pacchetti di cristalli lamellari a sezione esagonale, flessibili, di colore bianco e lucentezza micacea, con sviluppo massimo di qualche millimetro (fig. 11) (SOVILLA & BOSCARDIN, 1986). Nel basalto colonnare di Gambellara si osservano però anche inclusi di minerali presenti nella lava già all'atto dell'effusione e del consolidamento, come olivina, quarzo e tridimite. Separati dalla scura roccia da una pellicola di materiale argilloso, gli inclusi di quarzo sono di colore biancastro ed aspetto bollosi, hanno forma più o meno tondeggianti quando non chiaramente sub-ellittica, dimensioni che possono raggiungere i 10 cm. La tridimite è costantemente di colore latteo, ha dimensioni simili ai noduli di quarzo, ma frattura scheggiata. Per entrambi i minerali si può ipotizzare una origine detritica, cioè di una inclusione nel basalto durante la loro messa in posto (RIVALENTI & SIGHINOLFI, 1968).

<sup>8</sup> L'accertamento della presenza della clinotobermorite associata a tobermorite ha riguardato vari campioni zeolitici del Vicentino forniti al dott. Cristian Biagioni del Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Pisa per interessamento del Museo di Archeologia e Scienze Naturali "G. Zannato".

### L'ODIERNO AFFIORAMENTO E LA SUA VALORIZZAZIONE

Posti in via Cava, all'odierno parco San Marco appena fuori l'abitato di Gambellara, i basalti colonnari hanno avuto un lungo periodo d'impiego che ha fatto letteralmente sparire da sotto gli occhi di tutti quell'incredibile fenomeno: di esso non resta oggi, purtroppo, che un numero limitato di esemplari conservati ancora intatti nel luogo di affioramento (FOSSÀ, 1973). Ma dopo l'abbandono dell'attività di estrazione negli anni '80 del secolo scorso, al poco interesse che la nuova coscienza ambientale non sarebbe più in grado di tollerare, ha fatto fortunatamente



Fig. 9 - Natrolite, cristalli fibroso-raggiati. (Foto C. Beschin).



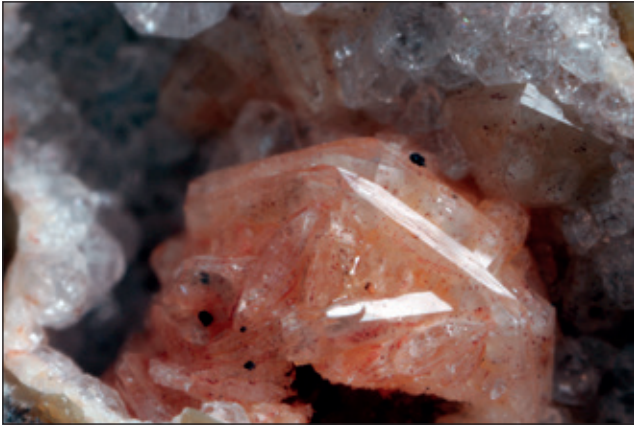


Fig. 10 - Gmelinite (Ca): aggregato a rosetta di cristalli = 3 mm, con abito tabulare e di colore rosa salmone con inclusioni rosse. (Foto R. Appiani).

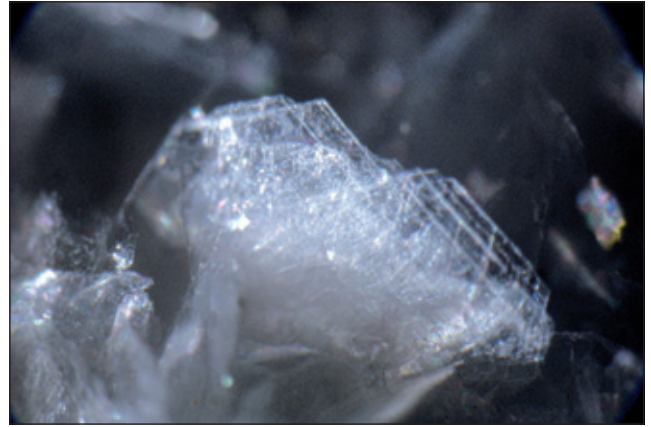


Fig. 11 - Gyrolite: campione in cristalli lamellari a sezione esagonale, fittamente addensati = 1 mm. (Foto S. Sovilla).

da contraltare la recente riscoperta dell'inestimabile loro valore culturale e paesaggistico. Per merito del neonato Comitato Ats 2022 Parco San Marco, la risorsa ha infatti scalato i Luoghi del cuore Fai posizionandosi nella classifica dell'anno 2023 prima tra i siti vicentini e seconda a livello Veneto. Il prestigioso traguardo raggiunto è stato così di stimolo alla pianificazione di possibili interventi dell'Amministrazione comunale per realizzare un luogo fruibile di interesse turistico e per il recupero storico della risorsa avviato dal Comitato con mostre fotografiche, conferenze pubbliche, presentazione di documentari, approfondimenti scientifici ed esposizioni temporanee di colonnati e attrezzature varie.

#### RINGRAZIAMENTI

Ringrazio: il dott. Roberto Battiston, Conservatore Naturalistico del Museo di Archeologia e Scienze Naturali

#### BIBLIOGRAFIA

- ARDUINO G., 1779 - Osservazioni chimiche sopra alcuni fossili, *Nuovo Giornale d'Italia, Venezia 1779* - Ed. Benedetto Milocco, 59 pp.
- ARDUINO G., 1782 - Memoria epistolare sopra varie produzioni vulcaniche, minerali e fossili, *Nuovo Giornale d'Italia, Venezia, 1782* - Ed. Benedetto Milocco, 36 pp.
- ARANGINU S., 2017 - Giovanni Giambattista Brocchi e la questione sullo stato delle specie nella conchiologia fossile Subappenninica" - Università di Cagliari, Facoltà di Studi Umanistici, Corso di Laurea Magistrale in Filosofia e Teorie della Comunicazione, AA. 2017-2018, 154 pp.
- BOSCARDIN M., DALEFFE A., ROCCHETTI I., ZORDAN I., 2011 - I minerali nel Vicentino. Aggiornamenti, località e nuove determinazioni - *Museo di Archeologia e Scienze Naturali "G. Zannato" Montecchio Maggiore (Vicenza)*, 183 pp.
- CANEDELLI E., 2012 - Le collezioni di Giuseppe De Cristoforis e Giorgio Jan. Da raccolta privata a Museo Civico di Storia Naturale di Milano, in Fratelli M., Valli F. (eds). *Musei nell'Ottocento. Alle origini delle collezioni pubbliche lombarde* - Allemandi: 143-153.
- CATULLO T. A., 1827 - Saggio di zoologia fossile ovvero osservazioni sopra li petrefatti delle provincie austro-venete con la descrizione dei monti entro ai quali si trovano - Tipografia del Seminario, Padova, 353 pp., 8 tav.
- CIANCIO L., 2010 - La Fucina segreta di Vulcano. Naturalisti veneti e aristocratici britannici del Settecento alla scoperta del territorio veronese - Consorzio di tutela Vini Soave e Recioto di Soave, 68 pp.
- DA SCHIO A., BARBIERI F., 1974 - Filippo Pigafetta. La descrizione del territorio e del contado di Vicenza (1602-1603) - *Neri Pozza Ed.*, 75 pp.
- DE MICHELE V., 1976 - Un inedito ottocentesco sulle colonne basaltiche di Gambellara - In: *Notizie 3. Gruppo Mineralogico Lombardo (G.M.L.)*: 59-60.
- DESMAREST N., 1771 - Mémoire sur l'origine et la nature du basalte à grandes colonnes polygones, déterminées per l'histoire naturelle de cette pierre, observée in Auvergne - *Histoire et Mémoires de l'Academie Royale des Sciences*, 87: 705-775.
- FERBER J., 1776 - Lettres sur la minéralogie et sur divers autres objets de l'histoire naturelle de l'Italie, écrites par M. Ferber à Mr. le chev de Born - Strasbourg, 507 pp.
- FOSSA' A., 1973 - I colonnati basaltici di Gambellara. Una realtà geologica da salvare - *Vicenza economica* (2): 114-116.
- LAZZARI C., 1999 - Tommaso Antonio Catullo e la collezione Castellini, in: *Le Scienze della Terra nel Veneto dalla caduta della Serenissima all'Unità d'Italia. Atti del*

- Convegno 25 ottobre 1997 - *Società Veneziana di Scienze Naturali*: 73-97.
- Luppi D., Carbonin S., Boscardin M., Pegoraro S., 2007 - Cabasite e gmelinite del Vicentino - *Rivista Mineralogica Italiana* (1): 8-21.
- MACCÀ G., 1814 - Storia del Territorio Vicentino, Tomo VIII, Storia del Vicariato di Montebello, e delle Ville al medesimo soggette, Caldogno - Ed. Gio: Battista Menegatti, 152 pp.
- PERIN G., 1972 - Scienza e poesia sui Lessini. Terra e cielo. Guida e antologia geologica e astronomica - Tipografia del Centro Professionale Don Calabria, Verona, 562 pp.
- PICCOLI G., 1958 - Contributo alla conoscenza del vulcanismo terziario veneto, *Accademia Nazionale dei Lincei, Rendiconto Classe Scienze Fisiche Matematiche Naturali* s. VIII (24): 550-556.
- RIVALENTI & SIGHINOLFI, 1968 - Inclusi di tridimite nel basalto di Gambellara (Vicenza) - *Periodico di Mineralogia* (XXXVII): 495-501.
- SOVILLA S. & BOSCARDIN M., 1986 - Nuovi ritrovamenti di minerali a Gambellara (VI). *Rivista Mineralogica Italiana*. (9): 169-173.
- STRANGE J., 1772 - Notizie per sua regola [a Girolami Festari, 1772] - *Biblioteca Estense, Modena, Autografoteca Campori, Sub voce*, Strange J.: 161-167.
- STRANGE J., 1778 - De' monti colonnari e d'altri fenomeni vulcanici dello Stato Veneto - Giuseppe Marelli, Milano (8) 70 pp., 11 tav.
- ZORZI F. & BOSCARDIN M., 2014 - Minerali del Veneto. Alla scoperta dei tesori della nostra regione - Cierre Edizioni, Sommacampagna, 332 pp.
- ZORZIN R., 2008 - Geologia e magmatismo della Provincia Vulcanica Veneta, in: I Minerali del Veronese, le mineralizzazioni secondarie delle rocce vulcaniche dei Monti Lessini - *Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona, 2° serie - Sezione Scienze della Terra* (7): 22-30.