

Le cave di pietra ornamentale sotterranee della Valceresio (VA)

The underground ornamental stone quarries of Valceresio (province of Varese)

FACCIOLI Maria

RIASSUNTO - La Valceresio, situata a N-E della provincia di Varese, è stata per secoli luogo di sfruttamento per l'estrazione di pietre ornamentali, conosciute con il nome commerciale di "pietra di Viggìù" o "pietra di Saltrio".

Questi litotipi hanno trovato uso diffuso nel corso dei secoli nei settori artistico ed edilizio sia nell'area locale che in tutta la Lombardia e in Svizzera.

Le Cave, che si sviluppano sottoterra sotto i villaggi di Valceresio, sfruttate fino agli anni '60 del secolo scorso, appaiono ora essenzialmente come altissime "stanze" sostenute da pilastri composti da pietre lasciate in posizione dagli scalpellini o costruite artificialmente per motivi di staticità.

Oggi queste cave sono abbandonate e inaccessibili al pubblico; mentre un vero progetto di valorizzazione deve ancora essere tradotto in realtà, nonostante le notevoli possibilità di questi luoghi di rappresentare siti per un insegnamento della storia della tecnica locale.

PAROLE CHIAVE: Pietra da taglio, Materiale ornamentale, Cava, Linea Insubrica, Prealpi Lombarde, Prealpi Svizzere

ABSTRACT - Valceresio, located at N-E of the province of Varese was for centuries an object of exploitation for what concerns ornamental stones, defined, from the petrographic point of view as calcarenites also known with commercial name of "Viggìù stone" or "Saltrio stone".

These lithotypes have found widespread use over the centuries in artistic and building sectors both in the local area and throughout Lombardy and in the Switzerland.

The Quarries that develop underground beneath the villages of Valceresio, exploited until about the 60s of the last century, appear now essentially as very high rooms extraction supported

by pillars both composed of stone left in place by the stone-masons and artificially built for reasons of immobility.

Today these quarries are abandoned and inaccessible to the public; while a real enhancement project has yet to be translated into reality, despite the considerable possibilities of these places to represent real sites for a teaching of local history.

KEY WORDS: Building stone, Ornamental materials, Quarries, Insubric Line, Lombard Prealps, Swiss Prealps.

LE CAVE DI BRENNO USERIA

Brenno Useria è una frazione del comune di Arcisate, in provincia di Varese. La «*predera*» - nome usato dai locali per indicare i siti da cui si estraeva la *preda* (pietra) - di Brenno era una cava sotterranea al tessuto urbano del paese (Fig. 1), attiva dal 1850 al 1945, da cui fu estratto un tipo di pietra, un particolare calcare ornamentale, che fu utilizzata soprattutto per la realizzazione di lapidi o monumenti commemorativi. I numerosi lavoratori impiegati nella cava, gli scalpellini, erano localmente chiamati "picasass".

In riferimento alla pietra qui estratta, il geologo Luigi Lavizzari scrisse nel 1863:

«E' una spaziosa cavità, qua e là sorretta da pilastri scolpiti nella roccia a foggia d'ampio portico, che la sua irregolarità rende ancora più pittoresco. Vi lavorano talvolta più di tre-



Fig. 1 - Vista interna della cava di Brenno Useria. Immagine tratta dal sito: www.brennouseria.it.
- Internal view of the Brenno Useria quarry. Image taken from: www.brennouseria.it.

cento operaj. La pietra è pur calcarea; non contiene petrefatti¹ e parrebbe costituire un solo e potente strato che inclina a S.S.E. d'onde si traggono pezzi di qualsiasi misura, di colore cinereo, di grana piuttosto minuta, omogenea e per ogni rispetto simigliante a quella di Viggù. Cogli acidi fa viva effervescenza sciogliendosi completamente senza residuo siliceo. Di questa pietra vengono specialmente scolpite le statue colossali per decorare porte, palagi e chiese, e in questi ultimi tempi, per fare, in onta al buon gusto, molte caricature»².

L'utilizzo e l'ottima qualità della Pietra di Brenno sono confermate anche attraverso le parole di alcune importanti fonti secondarie seicentesche:

«Le pietre d'Angera, e di Brenno, e parimente di Vegiù tengono molto del trevertino di Roma; [...]. Quelle di Brenno, e di Vegiù si conducono 30 miglia su i carri, e perché sono di grana più fina, perciò fanno il lavoro più bello del trevertino di Roma, come si vede nel Collegio de' Giudici, e nel Palazzo de' Cusani in strada, e nella villa don Ferrante Gonzaga, & altrove entro e fuori della città»³.

La cava, abbandonata, si trova attualmente su un terreno di proprietà privata, ma in tutto il contesto urbano della zona vi sono prove dell'uso decorativo della pietra cavata a Brenno: si tratta di un calcare piuttosto morbido con poche impurità e quindi

ideale per la scultura. Attualmente la cava, che si estende sotto gran parte della frazione di Brenno Useria, ha una superficie di 13.000 metri quadrati ed è in ottime condizioni di stabilità. Ha una profondità di 210 metri circa, un'altezza media della camera di 7 metri e ci sono due stagni situati nella parte a maggior profondità (Fig. 2).

La cava di Brenno, secondo le testimonianze degli abitanti del luogo che rappresentano importanti fonti storiche orali, era già attiva nel XVI secolo e la pietra estratta veniva utilizzata in diverse parti del Nord Italia, come in Galleria Vittorio Emanuele a Milano, in alcune cappelle lungo il Sacro Monte a Varese e nei monasteri certosini di Torino e Bologna.

Nel 1596 la cava fu affittata ai progettisti e ai co-



Fig. 2 - L'estensione sotterranea della "predera" di Brenno Useria: in rosso i confini della cava, con i pilastri di sostegno. In azzurro i due laghetti.
- The underground extension of the "predera" of Brenno Useria: the quarry boundaries in red, with the supporting pillars. In blue the two lakes.

(1) Petrefatti, ossia fossili.

(2) Lavizzari L. (1863) - *Escursioni nel Canton Ticino*, Veladini, Lugano, p. 102.

(3) Scamozzi V. (1615) - *L'idea della architettura universale*, parte II, s.n., Venezia, p. 199. Gli edifici riportati in citazione erano ubicati nella città di Milano.

struttori della facciata del Santuario della Beata Vergine dei Miracoli, in fase di realizzazione a Saronno: colonne e zoccoli furono scolpiti direttamente nella cava, mentre la lavorazione di pezzi più piccoli ed elaborati venne eseguita nelle botteghe d'arte ubicate soprattutto nel centro storico di Viggiù, un paese sito, più a monte, a circa 4 km di distanza dalle cave.

Alla *predera* di Brenno non furono mai utilizzati esplosivi; il lavoro veniva svolto interamente a mano, con gli attrezzi tradizionali e senza corrente elettrica: ciascun lavoratore aveva in dotazione una lampada ad olio e dei lunghi scalpelli, chiamati localmente *spunciot*, i cui segni sono in alcuni casi ancora ben visibili sulle pareti della cava.

I blocchi estratti, che potevano raggiungere le dimensioni massime di 5 metri per 2 metri, venivano adagiati a terra, sui detriti di ghiaia, e trasportati al giorno lungo un binario su cui correva un vagoncino alimentato dal vapore prodotto da una caldaia a legna.

Verso il 1950 la cava di Brenno Useria cessò la sua attività a causa, da una parte, del progressivo esaurimento del materiale utile e dall'altra per la concorrenza subita dal granito di Baveno e altri materiali lapidei, strutturalmente simili alla pietra di Brenno, ma meno costosi.

LE CAVE DI VIGGIÙ

Un altro importante sito estrattivo per la pietra ornamentale nella provincia di Varese, forse anche il più noto, fu il borgo di Viggiù. Le cave viggiutesi - da cui veniva estratta un'arenaria a grana fine e di colore grigio paglierino, che una volta lucidata aveva un aspetto simile al marmo, possono essere considerate come un'unica entità antropica, poiché in realtà sono collegate tra loro da chilometri di cunicoli e gallerie scavate nel ventre della montagna.

Anche se non si estesero direttamente nel sottosuolo del tessuto urbano del paese, talvolta si avvicina-

rono molto ai suoi margini, come nel caso della cava Cassani (Fig. 3), sita in una gola naturale all'ingresso del centro abitato.

L'estrazione e la lavorazione della pietra di Viggiù sono registrate da documenti storici e numerosi atti notarili a partire dal XVI secolo, anche se in realtà è possibile riportare l'avvio delle attività di queste cave a qualche secolo prima. Nel XII secolo, infatti, i tagliatori di pietra, appartenenti alla corporazione dei *Magistri comacini*⁴ provenivano principalmente da Viggiù e la pietra qui estratta veniva utilizzata per la costruzione di palazzi e cattedrali in tutta la Lombardia.

Le cave di Viggiù videro un periodo di intenso sfruttamento nella seconda metà del XIX secolo, in concomitanza con il massimo sviluppo della scuola

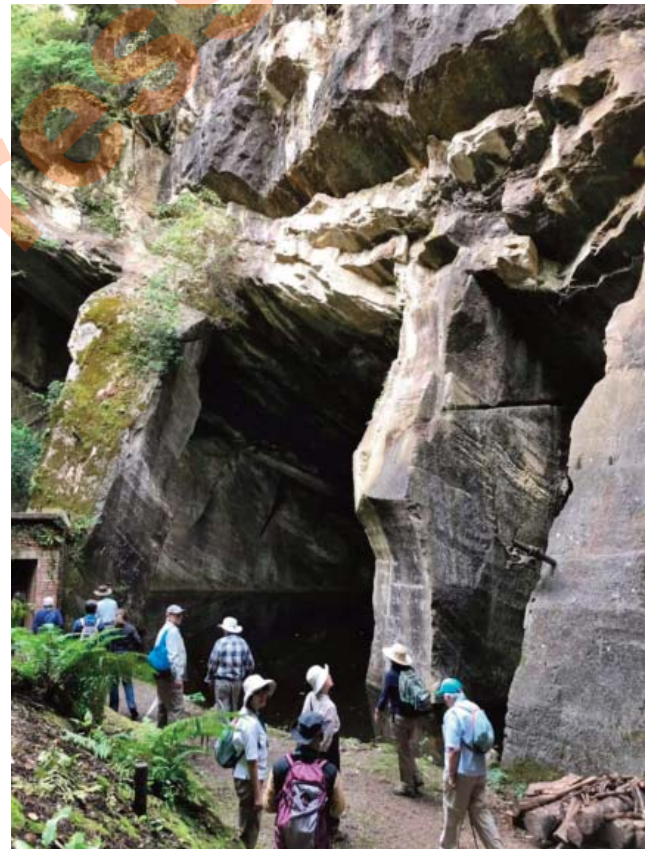


Fig. 3 - Cava Cassani, Viggiù. Immagine di Ivan Vtorov, 2019.
- Cassani quarry, Viggiù. Photo: Ivan Vtorov, 2019.

(4) Furono chiamati "Magistri Comacini" numerosi artisti che, isolati o in vere corporazioni e società, partivano dal territorio comasco diretti in tutta la Lombardia, l'Italia Settentrionale, Centrale e il Centro Europa per esercitare l'arte dell'architettura e le arti sussidiarie della statuaria, della scultura decorativa, talvolta anche della pittura e dell'ingegneria in genere.

per scalpellini, istituita in paese, ma all'inizio del 1900 ebbe inizio il loro lento declino causato dall'introduzione sul mercato di manufatti realizzati con un particolare tipo di cemento: questa innovazione permetteva di imitare la forma estetica della pietra e di ottenere i prodotti tipici dell'artigianato locale ad un costo decisamente inferiore. Ciò comportò a una forte contrazione degli ordini, che di conseguenza costrinse molte cave a cessare le attività. A partire dalla fine della seconda guerra mondiale, l'attività estrattiva si è gradualmente conclusa, fino alla chiusura definitiva delle ultime cave, avvenuta nei primi anni Ottanta del secolo scorso.

Grazie alla facilità di lavorazione e resistenza, la pietra di Viggiù fu adoperata sia in campo artistico, per la scultura, così come in ambito edilizio. Tra le

numerose cave coltivate a Viggiù, una delle più importanti fu la cava Danzi (Fig. 4), scavata in sotterraneo con ampie camere e pilastri, seguendo la stratificazione della *Formazione Calcarea di Saltrio*.

All'entrata è possibile ammirare la maestosità dei grandi pilastri di sostegno in pietra, lasciati in loco per evitare il crollo del soffitto di cava.

Gran parte dell'attrezzatura utilizzata per i lavori di estrazione del materiale della cava Danzi è ancora visibile, come ad esempio le strutture di ancoraggio (*poteaux*) del filo elicoidale per il taglio della pietra e l'argano impiegato per la movimentazione dei blocchi assieme a palanchini, cric, funi e rulli di legno.

La cava Danzi, una fra le più longeve di Viggiù, fu in attività fino al 1974 circa.



Fig. 4 - La cava Danzi, Viggiù. Immagine di Ivan Vtorov, 2019.
- Danzi quarry, Viggiù. Photo: Ivan Vtorov, 2019.

LA CAVA BELTRAMI

La cava Beltrami è un'altra delle numerose cave abbandonate di Viggiù; osservandola dall'ingresso è possibile ammirare l'imponenza dei grandi pilastri di sostegno lasciati intatti per sostenere le volte, la tenuta delle quali era ulteriormente rinforzata attraverso la costruzione di altre colonne in muratura a secco realizzata con la stessa pietra scavata in loco.

Il periodo di massimo sfruttamento e attività nella cava fu il diciannovesimo secolo: a quel tempo fino a 2.000 lavoratori erano impiegati con turni di lavoro di 9-10 ore.

LA CAVA COOPERATIVA MARMISTI

Nel 1754 una delle numerose cave di Viggiù, posta in località Valera, risultava di proprietà della famiglia Giudici. Nel 1870, quest'ultima vendette la cava a Angelo Bottinelli, il quale la trasferì in affitto, nel 1894, alla Società di Cooperazione fra gli Operai Marmisti di Viggiù.

La società si era costituita, in seno alla S.O.M.S., nel 1899, con lo scopo di procurare lavoro ai soci, principalmente i giovani diplomati alla scuola d'arte industriale, sia nell'annesso laboratorio sociale per la lavorazione della pietra che nelle cave. Obiettivo non secondario della società, era quello di sostenere economicamente, in proporzione ai fondi disponibili, i soci infermi per infortuni causati da lavoro.

Dopo aver ottenuto la cava, la Cooperativa acquisì lavori in numero considerevole; vent'anni dopo, quella che fu una delle prime Cooperative della Lombardia ed in particolare dell'allora provincia di Como, contava 160 soci effettivi e 3 onorari. Sul finire del 1908 la Cooperativa costruì un proprio Laboratorio Sociale, con deposito di marmi grezzi e lavorati, nei pressi della stazione ferroviaria di Piamò, e ciò per

comodità ed economia nei trasporti. In quei suoi primi vent'anni di vita si guadagnò una medaglia d'oro all'Esposizione di Como ed un'altra d'argento assegnatale per meriti dal Consiglio Provinciale.

Dalla cava della cooperativa marmisti si estravano, nel 1899, 10 metri cubi di pietra calcarea da taglio e vi erano impiegati 3 operai.

La cava, con un'inclinazione di 30/40° affonda a ripiani nel ventre del monte Sant'Elia. Ogni ripiano è intervallato da grandi e strette colonne alte circa 6 m, che impediscono al soffitto di franare. Si notano oggi rovine e sfasciume di pietre sul fondo e degli incavi quadrati nella roccia in cui venivano inseriti i ferri a coda di rondine che servivano a reggere le carucole. Davanti alla cava è ancora posizionato un vecchio argano.

LA PIETRA DI VIGGIÙ

La pietra di Viggiù - distinta in passato in tre diverse varietà, ognuna delle quali destinata ad un particolare utilizzo⁵ - è definibile come una:

«calcarenite spesso dolomitica, a cemento calcitico, a laminazione incrociata, di colore giallo sporco che per alterazione diviene grigio. I componenti clastico-detritici sono costituiti da ooidi spezzati, di frammenti di calcare e dolomia e materiale organogeno. Per la sua facile lavorazione è particolarmente adatta per opere decorative e scultoree⁶».

L'arenaria di solito non affiorava in superficie ma era protetta da un "cappellaccio"⁷ di calcare, talvolta spesso diversi metri. Esperti cavaatori cercavano il punto in cui era più vantaggioso incidere ai fianchi del monte il cappello calcareo per raggiungere il filone di arenaria, operazione questa che veniva condotta con martello e scalpelli.

Il taglio dei blocchi di roccia, prima dell'introduzione del motore a scoppio e quindi della tecnica del filo elicoidale (a metà degli anni Venti del Nove-

(5) A Viggiù le cave fornivano diverse qualità di pietra: un particolare tipo di calcarenite oolitica a grana fine grigia e rosetta, detta "gentile", un'altra tipologia di calcarenite a grana grossa, detta "Granitello", un calcare compatto bianco, grigio e nero ed infine un calcare marnoso dai colori variegati, detto "Fiore di Sant'Elia".

(6) *GeoGuida del Monte San Giorgio* (Ticino/Svizzera - Provincia di Varese/Italia) Carta escursionistica scientifico - didattica, 1:14.000. Geologia Insubrica. Rivista di Scienze della Terra, allegato al Vol. 5 - fasc. 1 (2000).

(7) Il cappellaccio è, in gergo, la parte superficiale dell'affioramento di cava, ove le rocce, per effetto dell'alterazione meteorica, sono meno coerenti.

cento), veniva eseguito utilizzando strumenti tradizionali (mazzuole, scalpelli e cunei). “Palanchini”⁸, martinetti, funi e rulli di legno erano adoperati per rimuovere e movimentare i blocchi. Il giornalista Puletti, nel 1909, fornì un resoconto realistico dell’ambiente sotterraneo nelle cave di Viggiù:

«Il cavapietre eseguiva una serie di lunghi fori con lo scalpello in modo da delimitare il blocco da staccare, quindi venivano inseriti cunei nei punti giusti in modo da far saltare il blocco. Per semplificare il lavoro si seguiva la “venatura”. A volte si usavano cunei di legno imbevuti d’acqua che espandendosi aiutavano lo spacco⁹».

Il blocco, una volta staccato dalle pareti in cava, era approssimativamente sbizzato e portato in superficie con l’aiuto di funi e carrucole e scivoli di tronchi; le pulegge e i blocchi grezzi erano fissati per mezzo di ferri a coda di rondine all’interno di speciali fori quadrati realizzati nella parete di roccia.

Vicino all’ingresso della cava erano presenti edifici usati come laboratori, nei quali gli scalpellini lavoravano il blocco nella forma desiderata per ridurne il peso. Il pezzo finito veniva quindi caricato su un carro trainato da buoi e trasportato a Viggiù per ulteriori lavorazioni e da lì alla fine inviato all’acquirente. Se la destinazione finale era lontana (p.e. Milano, Pavia, Mantova, ecc.) il pezzo finito veniva portato sulle rive fiume Ticino e da lì trasportato via

chiatta attraverso la rete di fiumi e canali navigabili.

La pietra di Viggiù, considerata una pietra della tradizione lombarda ed utilizzata attualmente in limitatissime quantità per la scultura, si presta, oggi come ieri, a diversi tipi di lavorazione (Fig. 5).

IL FENOMENO DELL’EMIGRAZIONE DELLE MAESTRANZE

L’area della Valceresio in generale fu interessata dall’emigrazione dei propri scalpellini e artisti della pietra già dal periodo dell’antichità: diversi documenti presso l’Archivio della “Veneranda Fabbrica del Duomo” attestano infatti la presenza di lavoratori viggiutesi nel capoluogo lombardo già sul finire del Trecento.

Il carattere stagionale contraddistinse l’emigrazione delle maestranze durante il XVIII secolo: i magistri si spostavano per esportare la propria arte e i propri manufatti in diverse città europee nella buona stagione (periodo febbraio e novembre) per rientrare in valle nei mesi invernali.

Ancora nel XIX secolo i maestri artigiani di Viggiù, Brenno e Saltrio erano sparsi nei più importanti cantieri attivi nel Regno di Sardegna e nel Lombardo Veneto. In Piemonte furono impiegati nella costru-



Fig. 5 - Alcuni tipi di lavorazione della pietra di Viggiù: 1) lavorazione con lo scalpello; 2) lavorazione con la punta da cava; 3) lavorazione con punta; 4) lavorazione con bocciarda; 5) lavorazione con martellina; 6) lavorazione a gradina. Immagine tratta dal sito www.museiciviviciggiutesi.com
- Some types of Viggiù stone processing: 1) stone worked with plain chisel; 2) with metal quarry point; 3) with metal point; 4) with bush-hammer (bocciarda); 5) with toothed stone hammer (martellina); 6) with tooth chisel (gradina). From www.museiciviviciggiutesi.com.

(8) Il palanchino è una barra d’acciaio con un’estremità schiacciata usata come leva per spostare carichi pesanti in genere.

(9) Puletti L. (1909) - *Viggiù e le sue cave. Lo Scultore di Marmo*.

zione di edifici religiosi quali la Cappella della Sacra Sindone nel duomo di Torino, i Templi della Consolata, di San Carlo, San Francesco da Paola, San Giulio, la chiesa della Gran Madre di Dio, la cappella di Palazzo Reale, la Mole Antonelliana; per ciò che riguarda gli edifici civili si possono annoverare il Palazzo Carignano e la Stazione di Porta Nuova. In Lombardia si trova traccia del loro lavoro nei cimiteri di Pavia e Monza e nelle ville gentilizie: la Munster a Somma Lombardo, la Prandoni a Bellagio, la d'Este a Cernobbio, la Ponti a Varese e sempre in questa cittadina l'Arco Mera.

A Milano furono coinvolti nella costruzione della Stazione Centrale, del Famedio al Cimitero monumentale, del Grand Hotel Milan, dei palazzi Settecentrali e Meridionali che circondano piazza Duomo e la Galleria Vittorio Emanuele. In tutti questi lavori gli imprenditori viggiutesi e le loro maestranze furono quotidianamente a contatto con i più importanti architetti del tempo.

I progressi della tecnica costruttiva che si svilupparono sul finire del XIX secolo, soprattutto l'introduzione del cemento armato nelle grandi costruzioni soppiantò l'uso della pietra e le attività estrattive della pietra e le attività artigianali ad esse collegate entrarono in crisi. Ciò comportò un cambiamento epocale dell'emigrazione dei lavoratori valceresini, che da stagionale divenne definitiva.

A migrare ed esportare la loro "arte" in tutta Italia e all'estero furono principalmente scultori e scalpellini formati alla scuola di disegno fondata nel 1884 in seno alla Società Operaia di Mutuo Soccorso (S.O.M.S.)¹⁰ di Brenno Useria e alla Scuola d'arte di Viggiù¹¹.

I luoghi in cui provarono a cercare fortuna gli scalpellini valceresini furono sia l'Europa che gli Stati Uniti: in particolare, molti brennesi si trasferirono nel Vermont, zona ricca di cave di granito.

Un esempio in tal senso è dato da Luigi Comolli, che scolpì alcuni dei capitelli delle colonne della Casa Bianca. Oggi a Barre, la città del Vermont considerata la capitale mondiale dell'estrazione e lavorazione del granito e gemellata con Viggiù, è presente un monumento dedicato ai "picasass" della Valceresio ed un museo tematico che narra, fra le altre cose, il fenomeno dell'emigrazione delle maestranze valceresine e il legame che ancora oggi, dopo cento anni di storia, unisce la comunità di scalpellini locale e quella di origine italiana.

BIBLIOGRAFIA

- AMORETTI C. (1794) - *Viaggio da Milano ai tre laghi Maggiore, di Lugano e di Como e ne' monti che li circondano*, Silvestri, Milano, prima ediz.
- BAKER D., CASSANI R., SARTORELLI P., GALLI B. & TRAPLETTI A. (2002) - *Le cave di Saltrio, di Brenno e d'oltreoceano* in "Viggiù: la sua storia. Dalla predera alla cattedrale", vol XI, Parrocchia di Viggiù, Viggiù 2002.
- BALZARINI A., CANI F. & ZERBONI A. (2001) - *Antiche cave nel territorio della Regio Insubrica: Como, Varese, Canton Ticino*, Comune, Assessorati al Commercio e Turismo, Como.
- BINI A. et alii (1978) - *I fenomeni carsici nelle cave di Saltrio e di Arzo (Italia e Svizzera)* in "Actes de 6e Congrès Suisse de Spéléologie", pp. 179-193, s.n., Porrentruy.
- BIZZOZERO G.C. (1874) - *Varese e il suo territorio: guida descrittiva*, Ubicini, Varese
- BRUSA C. (1990) - *Quando in Valceresio si emigrava 1861-1915: catalogo della mostra tenutasi presso la sede della comunità Montana dal 28 aprile all'11 maggio 1990*, Comunità montana Valceresio, Arcisate.

(10) Le società operaie di mutuo soccorso erano - e alcune sono tuttora - associazioni nate a livello comunale, nella seconda metà del XIX secolo, con l'obiettivo di fornire assistenza sociale e aiuto reciproco alle classi lavoratrici. La S.O.M.S. di Viggiù fu fondata nel 1862 per soddisfare le esigenze di emancipazione economica intellettuale della classe operaia degli scalpellini. L'allora "Società dei lavoratori di mutuo soccorso per le pensioni e l'istruzione" adottò come simbolo la stretta di mano che rappresentava "onestà, assistenza e amore". I 177 membri fondatori della società scelsero Giovanni Cocchi come primo presidente e contarono anche Giuseppe Garibaldi come membro. Le altre iniziative di notevole importanza promosse dalla S.O.M.S. di Viggiù furono: l'istituzione della "Scuola di arte industriale" (1873), il "Fondo per la vecchiaia e le malattie" (1878), il "prestito sull'onore" (1885), un forno sociale (1886), l'indennità per vedove e orfani (1893), la vendita al dettaglio di beni di prima necessità (1895). Il periodo di più grave declino per la società si verificò con la chiusura delle cave e il conseguente espatrio della forza lavoro. Tuttavia, la Scuola d'Arte riuscì a sopravvivere sino alla fine degli anni '60 e tuttora propone, seppur in numero ridotto, corsi di introduzione e di specializzazione in disegno, pittura, modellazione artistica.

(11) Anche la Scuola di disegno viggiutese nacque per volontà della S.O.M.S. dello stesso comune di Viggiù nel 1873. Presso questo istituto, alla fine di ogni anno scolastico veniva rilasciata una menzione onorevole agli allievi più distinti e molti di loro vennero premiati alla Regia Accademia di Belle Arti in Milano inoltre l'attestato di fine corso era riconosciuto dall'Accademia stessa per l'ammissione ai corsi artistici ed artigianali.

- CASSANI R., FRATANGELI A., GALLI B. & TRAPLETTI A. (2001) - *Le predere ovvero le cave in "Viggiù: la sua storia. Dalla predera alla cattedrale"*, vol X, Parrocchia di Viggiù, Viggiù.
- CORBELLA R. (1998) - *Antichi sentieri della Valceresio: castelli, miniere, boschi sacri*, Macchione, Azzate (VA).
- CRIELES C. & LANDUCCI G. (1999) - *Technical dictionary*, in tre volumi, Alinea, Firenze.
- FELBER M. (2005) - *Il monte San Giorgio: dai fossili alla lavorazione artistica della pietra, una storia di 300 milioni di anni*, Casagrande, Bellinzona.
- GADDA M. (2002) - *Storia del territorio: il passato geologico*, Provincia di Varese, Varese.
- GIAMPAOLO L. (1965) - *La provincia di Varese nei suoi aspetti geografici, storici, artistici*, Taborelli, Varese.
- PELLEGATTA S. (1894) - *Tre giorni a Viggiù: guida storica, artistica, descrittiva di Viggiù e suoi dintorni*, Verri, Milano.
- SWISS AGENCY FOR THE ENVIRONMENT, FORESTS AND LANDSCAPE (2002) - *Nomination of Monte San Giorgio for Inclusion on the World Heritage List*, s.n., s.l. (documento reperibile online al sito <https://unesco.beniculturali.it>)

SITOGRAFIA

- www.assomarmistolombardia.it (accesso 23/02/2020).
- www.arcisatecultura.it (accesso 23/02/2020).
- www.brennouseria.it (accesso 23/02/2020).
- www.lombardiabeniculturali.it (accesso 23/02/2020).
- www.montesangiorgio.org (accesso 23/02/2020).
- www.museiciviciviggiutesi.com (accesso 23/02/2020).
- www.viggiu-in-rete.org (accesso 23/02/2020).
- www.vtgranitemuseum.org (accesso 23/02/2020).

in press