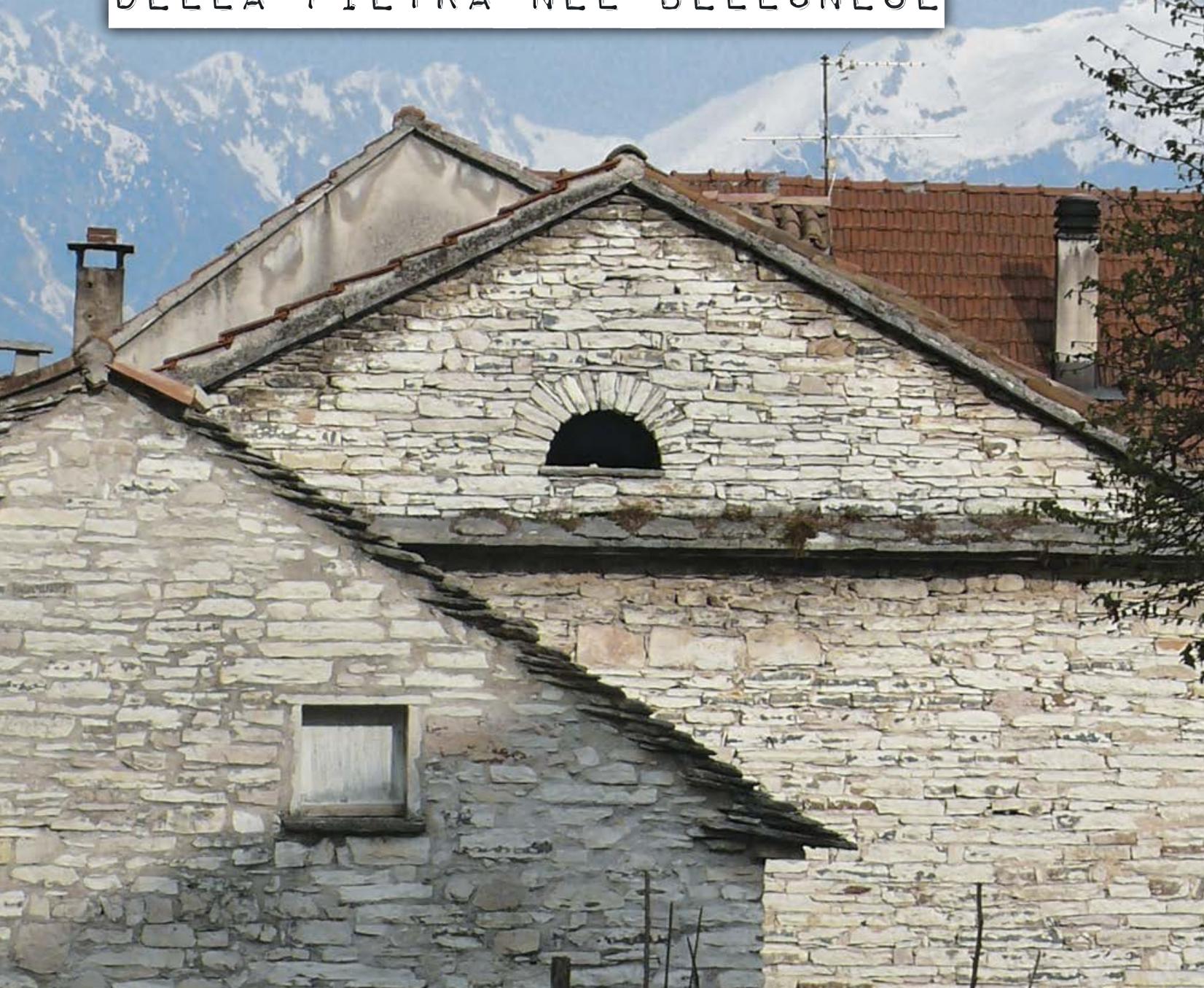


ARTI E SAPERI

DELLA PIETRA NEL BELLUNESE





CIRCOLO CULTURA E STAMPA BELLUNESE

# ARTI E SAPERI DELLA PIETRA NEL BELLUNESE



Ministero  
dei beni e delle  
attività culturali  
e del turismo

Direzione Generale per la Valorizzazione  
del Patrimonio Culturale.



REGIONE DEL VENETO

Questo volume è stato realizzato con il contributo della Regione Veneto e il sostegno del 5xMille dell'imposta sul reddito delle persone fisiche destinata, in base alla scelta del contribuente, alla finalità del finanziamento delle attività di tutela, promozione e valorizzazione dei beni culturali e paesaggistici, ed erogata dalla Direzione Generale per la valorizzazione del Patrimonio culturale.





Che la pietra bellunese venisse utilizzata fin dall'antichità lo dimostrano le antiche vestigia di mura, torri, castra, opida, lapidi che affiorano vetuste dalle terre dolomitiche. E ancor prima le pietre venivano utilizzate come utensili per la vita domestica, la caccia e la guerra. Diversi giacimenti neolitici sono rintracciabili da Losego, in comune di Ponte nelle Alpi al Monte Avena, sopra Pedavena.

In epoca venetica le case erano costruite in pietra: lo testimoniano i reperti trovati nelle faggete dell'Alpago, alle pendici del Monte Teverone.

In epoca romana: strade, ponti, domus, torri, urne, sarcofagi, steli, lapidi, mosaici, colonne, cippi sono sparsi in tutta la valbelluna con epicentri il forum di Feltre e il municipium di Belluno. Nuovo impulso si è avuto con l'avvento del cristianesimo: chiese, capitelli, cripte, monasteri, campanili; le pietre diventano le fondamenta temporali e spirituali della fede. I castelli in epoca medievale, le ville e i palazzi del potere in epoca rinascimentale sono tutti costruiti utilizzando le pietre locali dalle diverse tonalità e caratteristiche. Cavatori, scalpellini, carpentieri, artigiani sono diventati eccelsi in quest'arte, apprezzati e richiesti ovunque, emigrati spesso per necessità.

Con l'arrivo della civiltà moderna altri materiali si sono imposti, perdendo il sapere e le tecniche di lavorazione della pietra. Il nostro obiettivo è quello di recuperare questi saperi e creare i presupposti di un nuovo rinascimento della pietra bellunese.

### **ARTI E SAPERI DELLA PIETRA NEL BELLUNESE**

Questo lavoro si propone infatti di espandere la conoscenza relativa all'originalità dei vari tipi di rocce del territorio bellunese utilizzate dall'uomo nel fluire della sua civiltà. Scoprire l'antico per edificare il nuovo: questo è l'obiettivo del nostro progetto. Le pietre migliori che da secoli vengono lavorate nel territorio bellunese si trovano lungo la

valle del Piave e dei suoi confluenti: da Castellavazzo a Ponte nelle Alpi, da Tambre a La Secca, da San Tomaso Agordino a Cencenighe fino giù a Gron di Sospirolo.

Le varietà commerciali sono cinque. La più pregiata è la pietra di Castellavazzo, di due colori: l'una grigia e l'altra rossiccio venata, di viva durezza e preferita per la versatilità dell'utilizzo. Nelle antiche dimore, nei palazzi del potere, negli edifici di culto, nelle fontane pubbliche, fa bella mostra di sé, in tutte le sfumature, dal grigio al rosso. Estratta e lavorata a Castellavazzo e, più in su, nella valle del Vajont fino a Erto e Casso, di pietra rossa erano capitelli, colonne, fregi, focolari, altari, opere decorative, come vedremo nella bella documentazione fotografica, dedicata alle più significative testimonianze da Venezia alle Dolomiti, patrimonio dell'Umanità. Pavimenti, parapetti, balaustre, vasche, stipiti, scalini, venivano invece realizzati con la pietra grigia, ottimo materiale lapideo per costruzioni e ornamenti. Le sue caratteristiche di lucidabilità, resistenza e durezza danno garanzia di longevità anche all'uso esterno perché sopportano sbalzi termici e agenti atmosferici assai crudi, soprattutto in ambiente alpino.

La differenza di colore tra le due varietà è dovuta a fine disseminazione di materiali argillosi ocraceomatici per la rossa e a fine decantazione di materiali argillosi e grafite per quella grigia.

A pochi chilometri da Castellavazzo, in comune di Ponte nelle Alpi, località La Secca, si trova un'altra pietra rossa famosa sin dall'antichità. Fa bella mostra di sé a Belluno, nella pavimentazione di Via Rialto e Piazza delle Erbe. Se si va verso sud, dopo la sella del Fadalto, si raggiunge Serravalle, prima castrum romano e poi porta di Venezia a settentrione sulla Strada Regia di Alemagna. L'antico borgo fin dal 300 abbellì i suoi palazzi, le rive, i ponti dei canali, le piazze e i portici con la Rosso Secca.

Oppure a Venezia, Padova, Treviso, Oderzo, Conegliano, nei principali territori della Serenissima.

Contigue alle bancate della Rosso Secca, si scorgono sulle pendici ondulate di Losego e di Cugnan, simili alle gradinate dei teatri greci, le bianche cave di pietra dove un tempo risuonavano gli echi di martelli, cunei e scalpelli.

Dai tempi più remoti l'uomo lavorò la bianca pietra di Losego e di Soccher.

Lo testimoniano i reperti risalenti all'epoca preistorica che si conservano nel museo civico di Belluno.

Anche sulla terrazza ai piedi del Monte Dolada si lavoravano un tempo le pietre molari da macina, come a Tisoi, presso Belluno, ed altre pietre per usi minori.

Su questi colli di pietra, fin dall'antichità, si estraevano e si lavorava questa pietra sedimentaria che si è venuta a creare con il lento depositarsi di polvere calcarea quando qui si estendeva il mare caldo della Tetide.

Ecco perché è possibile trovare, inglobati nel calcare, alghe, gigli di mare, conchiglie e piccoli microrganismi nei loro gusci.

Questo materiale è ottimo per costruire muri, selciati, lastre per tetti, pavimentazioni, scalinate, fontane, capitelli, davanzali. Fino Venezia veniva portato dagli zattieri del Piave.

Ora l'attività di cava sulle colline pontalpine è residuale e un loro recupero sarebbe auspicabile per uno sviluppo sostenibile dell'edilizia legata al nostro territorio.

**Luigino Boito**

*Presidente Circolo Cultura e Stampa Bellunese*

4

STORIA

Monia Franzolin



74



LA STORIA  
DELLA PIETRA  
BELLUNESE

5

"[...] Si spezzano le mani ai cavatori,  
il sangue sprizza vivo, tinge le scaglie bianche;  
pungenti spilli il freddo trafigge i pori. [...]"  
Lorenzo Tarabella, *I Cavatori*





olti sono gli autori e i documenti che nei secoli si sono occupati della realtà delle diverse tipologie litiche della pietra bellunese e tra questi due sono gli esempi più notevoli ed interessanti per il trattamento dell'argomento e per l'approfondimento di notevole qualità delle notizie: **Lucio Doglioni** e **Angelo Guarnieri**.

Lucio Doglioni nell'opera *Notizie storiche e geografiche della città di Belluno e sua provincia: Con dissertazioni due dell'antico stato, e intorno al sito di Belluno*, licenziata il 1 ottobre 1816, dà informazioni concernenti l'applicazione di alcune pietre tra cui quelle di Tisoj e Soccher, Castellavazzo e Cugnan, chiudendo con la spiegazione di uno dei motivi di base dell'abbandono dei siti di estrazione:

"[...] Traffico non mediocre parimenti si fa di pietre molari, e di macine da macine da mulino, che pel Trivigiano, ed altrove ancora si trasportano. Si cavano quelle presso a Tisojo, le quali sono di perfetta qualità, ed in altri luoghi, sebbene più rozze ed aspre; e queste a Sochero. Di marmi parimenti, e di pietre per uso di fabbriche non si scarseggia. Nello Zoldano si ritrovano pezzi di alabastro, assai facile al taglio, e lucido eziandio; e inoltre certo marmo bianco e rosse, del quale conosciuto il pregio da un riguardevole Cavalier Trivigiano, per suggerimento di lui in molti nobili lavori di Altari, e Tabernacoli con ottimo effetto fu adoperato. Di tal sorta di marmo è appunto l'Altar Maggiore di S. Parisio di Trevigi. Ma le pietre, che in maggior copia si cavano sono quelle di Castel di Lavazzo, che, sebbene poco atte a lavori gentili, sono opportune ad ogni sorte di fabbrica. Pei selciati si adoperano quelle di Cugnano, di cui haccene pur abbondanza. Dagli strati raminghi poi, che per ogni dove s'incontrano, si traggono le lastre, che a foggia di tegole si pongono in uso a coprire i tetti delle case in vece di coppi. Quasi tutte però e le Chiese, e le Case sì di Città, che di Campagna nel Bellunese di siffatte lastre sono coperte; e veramente esse porgono una difesa mirabile contro le nevi, che si agghiacciano sopra i tetti. Una volta traevasi marmo bianco eccellentissimo, e facile a lavorarsi dalla Valle di S. Mammante, come può vedersi egregiamente posto in opera nel Palazzo del Rettore; ma ora rotti le strade, per cui traducevasi, quelle cave sono lasciate in abbandono. [...]".

Alcuni anni a seguire anche Angelo Guarnieri realizzò diversi fondamentali contributi sull'argomento pietra bellunese, iniziando con una panoramica più completa riguardo le cave nella tavola III della **Carta Topografica della Provincia di Belluno del 1866** che si apre con una tabella interessante e sicuramente più completa in merito ai siti estrattivi presenti nel territorio bellunese, un elenco geografico redatto dopo i sopralluoghi del 1864, corredato dalla utile descrizione delle caratteristiche del materiale, la cubatura della pietra estratta annualmente, il valore economico ed eventuali altre osservazioni.

L'autore continua il suo lavoro di disamina delle materie litiche del territorio bellunese con uno stimolante articolo sul giornale "Voce delle Alpi" del 1867 (n. 16, anno I) dal titolo *Del commercio delle pietre molari*,

o cilindri di grès o molassa, che si cavano dall'arenaria grigia e rossastra nel bellunese per uso degli arrotini: principiando con l'attestazione della ricchezza in prodotti minerali della provincia di Belluno, l'autore sviluppa un'ottima e completa analisi riguardo l'arenaria lavorata anticamente per trarre armi e utensili da taglio ed in seguito utilizzata per la realizzazione di strumenti per l'arrotino, soprattutto con quella estratta dai siti di Calluneghe di Bolzano Bellunese, Valdantre e Costalunga di Tisoi e Canzole di Libano.

Di certo Guarnieri sostiene il loro impiego antico, portando diverse argomentazioni tra cui il prestigio delle spade prodotte a Fisterre dopo la Seconda Guerra Punica per la "squisitezza della tempra e per la loro affilatura" di sicuro ottenuta con questa arenaria, mentre è dal XV secolo che il commercio di queste mole ebbe un forte sviluppo fino a vederne l'esportazione non solo in diverse zone d'Italia ma anche in Germania, nella penisola balcanica, in Grecia, in Egitto e verso il Levante grazie al porto internazionale di Venezia.

Queste pietre, tratte in cave cunicolari, erano come detto grigie e rosse: le prime con granatura più fine davano un taglio sottile imbrunendo più facilmente gli utensili lavorativi, mentre le seconde rodevano maggiormente e il metallo non ne usciva mai perfettamente liscio.

Nel saggio *Delle cave di pietra più importanti nella provincia di Belluno* ("La Provincia di Belluno", n. 82, 11 luglio 1871) l'autore dà precise ed interessanti notizie in merito alle cave bellunesi e agli usi per cui tali pietre venivano tratte, anche se ad apertura del saggio afferma che molte sono le cave esistenti ma quelle più rinomate sono a Castellavazzo, Soccher, Cugnan, La Secca, le Rosse Alte, Campel, Cesiomaggiore e Fastro, nonostante ne esistano molte altre. *Conditio sine qua non* della loro fortuna stava nel fatto di "trovarsi alla portata di strade carreggiabili" per cui "riesce facile il trasportare le pietre che se ne cavano, senza sostenere una spesa di trasporto che sorpassi od eguagli il prezzo del lavoro".

Delle cave di Cugnan racconta che "Percorrendo o la strada maestra, o quella che a sinistra del Piave conduce a Capodiponte, fatti circa 8 chilometri, si comincia a salire, e al di sopra di Lastreghe si trovano antichissime cave, lavorate forse dai Romani, ed ora abbandonate, le quali diedero il nome al villaggio, e procedendo si vedono le cave attuali di ardesia che sono state denominate dal vicino villeggio di Cugnan. Esse hanno un'inclinazione da mezzogiorno a settentrione di otto e anche dieci gradi [...]. Le pietre che se ne cavano, hanno un color bianco tendente al giallognolo; le più sottili si usano in luogo di tegole a coprire i tetti delle case; le altri s'impiegano nei pavimenti all'interno delle case, nei vestiboli delle chiese, per coperte di stufe e di tavolini, per lapidi, stipiti di porte e finestre, per sporti di cornici, coperte di scalini, tavoli da biliardo, ecc. I pezzi che hanno una grossezza da 6 a 8 centimetri, potrebbero riuscir utili anche per qualche uso in litografia, e noi ne abbiamo fatto esperienza nel nostro Stabilimento litografico; ma il racchiudere essi dei nodi di pietra focaia fa sì che non vi si possano con sicurezza eseguire lavori senza la tema che sotto pressione la pietra possa spezzarsi. Di questo calcare, lavorato a martellina o a punta, se ne fa un commercio abbastanza rilevante non solo fra noi ma ancora, e forse più, nelle vicine

province di Treviso e di Udine, calcolando che se ne esportino annualmente da cinque a sei mila metri quadrati [...].

Riguardo alla cava di La Secca "lambente la strada maestra che conduce a S. Croce e Vittorio" dice che "la pietra che se trae, contiene qua e là fossili coralliferi, ed è ricercata per pavimenti, selciati di strade, scalini, stipiti di porte e di finestre, pilastri, colonne rustiche, mangiatoie per animali, anelli di pozzo, ecc.; ma non si presta che ad una levigatura ordinaria. Anche di questa pietra, oltrechè nel Bellunese, si fa un esteso commercio nel trevigiano e nel Friuli, e si calcola che fuori di Provincia si trasportino annualmente oltre a sei mila metri quadrati di varia grossezza".

Racconta a seguire il Guarnieri del calcare olitico delle Rosse Alte, vicino a Vedana, un calcare bianco giallognolo di facile lavorazione che si trova in massi, utilizzato per piedestalli, fregi, cornici, vasi, tubi per acquedotti, statue per giardino, stipiti... e si attesta il suo utilizzo per la chiesa e il convento di Vedana; la pietra di Campel invece è grigio-rossa macchiata e veniva utilizzata per coperture, pavimenti, coperte di stufe e stipiti; con la pietra di Cesiomaggiore si facevano caminetti per camere signorili, coperte da tavoli e stufe e stipiti; per ultima l'autore cita la pietra di Fastro, tratta da una ricchissima cava vicino la Scala di Primolano: una pietra bianca tendente al giallo che riconosce come una delle più belle della nostra Provincia perché un calcare compatto facile da lavorarsi e di bella resa in opere grandi e decorative come testimoniamo le basi e i capitelli delle colonne del teatro di Belluno nonché molti palazzi feltrini.

**1871.** È la l'anno della **ufficiale attestazione di qualità delle pietre bellunesi** con l'**Esposizione provinciale di Belluno**, inaugurata il 10 settembre alle 9 del mattino presso Palazzo Minerva (ex Accademia degli Anistamici). Con lo scopo di mettere in mostra nelle sale adattate del Regio Liceo i suoi prodotti migliori e le eccellenze del territorio facente da poco parte di una nuova Italia in cerca di effettiva unità e conoscenza reciproca, Belluno propose all'interno della prima sezione i prodotti del suolo tra cui minerali e pietre. Nel giornale dell'Esposizione si legge che "l'Esposizione valse a dimostrare quanto la nostra provincia sia ben provveduta, non solo di pietre da taglio acconcie agli usi delle costruzioni comuni, ma pur anche di marmi calcari vagamente coloriti e screziati, suscettivi di pulimento, di lavoro preciso e intarsio. I numerosi e ben scelti campioni, ridotti quasi tutti alla forma parallelepipedica, rappresentavano sulle diverse faccie i diversi modi di lavoro a cui si adatta ogni pietra [...].

Il Comizio Agrario di Feltre presentò 34 campioni delle pietre lavorabili di quel distretto: ed il cav. Gio:de Pantz espose in 17 campioni quelle del distretto di Fonzaso. Dieci campioni delle conosciutissime cave di Castellavazzo furono presentati dal Sindaco di quel Comune, e sei ne presentò per il suo comune il Sindaco di Tambre. Per cura dell'egregio parroco di Cadola furono esposti bei saggi delle pietre di Soccher, della Secca, Quantin e Cugnan; dal R. Liceo Tiziano furono esposti campioni delle pietre delle Rosse alte di Vedana, di quelle di Sospirolo e del marmo rosso di Fornesighe nel Zoldano; dal cav. Francesco

Doglioni la così detta lumachella della valle del Gresal; dal sig. Giuseppe Favretti i marmi variegati bianco, e rosso, del Colle di s. Pietro a Longarone; dal prof. Luigi Zann la pietra nera della valle di S. Lucano in Agordo; dal cav. Giuseppe Segusini il calcare litografico di Fener, e da Gio:-Battista Piazza il marmo bruno della cava da lui scoperta a Vizzanuova presso Lorenzago. Le importantissime cave di pietra da arrotino di Tisoi erano rappresentate da un blocco di quella roccia, contenente gli avanzi dello scheletro di un cetaceo (Pachyodex Catulli), da due pezzi della stessa pietra lavorati a cilindro ed a quadrello, da quattro bottiglie contenenti nei diversi stadii di elaborazione i solfati di soda e magnesia che si possono estrarre da quelle cave, e da una memoria del celebre chimico Bartolomeo Zanon sulla preparazione e sull'uso dei medesimi. Il sig. Antonio Martini presentò un saggio dell'arenaria di Sospirolo, la quale non può competere con quella di Tisoi negli usi dell'arrotino, ma viene utilmente adoperata come pietra da taglio, perché assai facile a lavorarsi, e perché indurisce notabilmente al contatto dell'aria. Le pietre per coti da falce, trovate di recente a Taibon, a Voltago e in Zoldo, e specialmente quelle di Taibon, esposte da Gio:-Batta dall'Agnola, riconosciute di qualità migliore ed ormai poste in commercio, segnano il principio di una nuova industria provinciale, che merita di essere incoraggiata, perché serve a provvedere un oggetto di esteso consumo alla povera classe dei contadini, per la quale torna proficuo anche ogni piccolo risparmio di spesa". Molte di queste pietre furono insignite della menzione d'onore di prima classe da parte della giuria.

10 Tutte quelle riportate sono attestazioni formali molto recenti precedute ovviamente da un riconoscimento sul campo lungo secoli, considerate la data di nascita di queste formazioni collocabile a circa 90 milioni di anni fa con l'emersione del corrugamento alpino dalla successione di sedimentazioni marine iniziate 300 milioni di anni fa e testimoniato dall'utilizzo di svariate tipologie di pietre bellunesi a partire dall'antichità, guidati da una sorta di propensione, **istinto e sensibilità naturale** nei confronti delle materie prime disponibili. Le prime applicazioni della pietra, anche nel Bellunese, furono quelle legate alle lavorazioni per la realizzazione di strumenti di sussistenza o all'impiego delle pezzature naturali: ricordiamo quindi il sito dell'officina di estrazione e lavorazione della selce presso Campon sul Monte Avena, ascrivibile al Paleolitico (tra i 50.000 e i 27.000 mila anni fa) e indicato come il più antico insediamento umano conosciuto nel Bellunese, nonché la sepoltura del cacciatore nella valle del Cison (circa 14.000 anni fa) arricchita da pietre dipinte con motivi geometrico-schematici e naturalistici, una preistorica manifestazione artistica connessa alla spiritualità e al culto dei morti con lo scopo di auspicare il miglior passaggio all'aldilà omaggiando le qualità fisiche e morali del defunto.

Se dei **Veneti antichi** ci rimangono reperti lapidei strettamente collegati alle necropoli (vedasi il ben conservato sito di Mel), è con i **Romani** che si allarga la prospettiva delle applicazioni delle pietre del Bellunese, area che inizialmente attirò l'attenzione soprattutto per le sue riserve di ferro e rame, tanto da far assurgere Belluno a *Municipium* nel I secolo d.C. con una riorganizzazione territoriale dell'area in *pagi*



11

*Ponte romano, Strada Statale 203, Sedico.*

*Capitello romano in Biancone del Consiglio,  
sec. II-III d.C., Museo Civico, Belluno.*



12



*Riuso di lapide romana  
nel prospetto laterale,  
Basilica Cattedrale  
di San Martino, Belluno.*

(distretti amministrativi) e *vici* (villaggi) come testimoniato dalla stele neroniana di Castellavazzo, che forse ha anche una connessione alla riforma di Nerone del 58 d.C. che esentava dalle tasse le navi da trasporto: norma non da poco per una Comunità la cui attività preminente era il commercio di beni per via fluviale, così come per secoli successivi attraverso l'attività degli zattieri della Piave.

I Romani applicarono all'estrazione mineraria e di cava nonché alla lavorazione della materia un approccio sistematico, organizzato e consapevole attraverso un apparato regolamentato dal *Collegium fabrorum* e che si serviva di scalpellini divisi tra *lapidarii* - addetti alla preparazione e alla messa in opera - e *lapicidae* - operatori che si dedicavano alle incisioni delle iscrizioni -. Con questa organizzazione e per il suo valore, la pietra e la sua lavorazione divenne già in quest'epoca uno dei perni della economia del bacino del fiume Piave e numerose sono le **attestazioni epigrafiche ed artistiche** che lo testimoniano ancora oggi: dal conosciuto sarcofago di Flavio Ostilio Sertoniano (III secolo d.C., oggi conservato in Palazzo Crepadona, vedi foto p. 40) rinvenuto nel 1486 durante gli scavi per le fondazioni del campanile della chiesa di Santo Stefano alle lapidi ed iscrizioni funebri e politiche. Ricordiamo anche l'utilizzo di materiale lapideo per pietre confinarie e miliari (quella della Claudia Augusta Altinate scoperta a Cesiomaggiore), comparti urbani e lastricazioni viarie (esemplari quelli conservati presso il sito archeologico di Feltre), realizzazione di acquedotti e ponti ma puranche elementi architettonici quali capitelli e trabeazioni di edifici con funzioni civili e religiose, acquedotti e cloache.

In questo periodo, ruolo di spicco venne rivestito dal Biancone dell'Alpago, calcare bianco che andava idealmente a ricordare le coperture di travertino di Roma capitale, in una operazione volta a donare più omogeneità possibile alle diverse aree dell'Impero attraverso la trama urbanistica e architettonica: vedasi il capitello ritrovato nel sito del centro bellunese di porta Dante.

Durante il Medioevo e nel periodo successivo fu frequente il **riuso** di reperti lapidei romani in edifici nuovi e in fase di ristrutturazione di architetture precedenti per conferire importanze e austerità data dal lacerto antico, mentre il periodo d'oro per le diverse tipologie di pietre bellunesi fu però con la dominazione della **Repubblica di Venezia**, la quale applicò lo stesso principio romano di sfruttamento del territorio bellunese quale bacino di approvvigionamento di materie prime, unendoci anche una malizia commerciale più spiccata e puntuale: lo specifico interesse per la pietra fu conseguenza dei consistenti interventi edilizi che si diffusero in tutta la estensione del Serenissimo dominio, infatti le nostre pietre di Castellavazzo, La Secca, Losego e Cugnan non si ritrovano impiegate solo localmente ma anche a Venezia e in molte altre città dello Stato da Terra per la realizzazione di pavimentazioni esterne ed interne di palazzi e chiese, archi, capitelli, architravi e davanzali. La diffusione degli specifici litotipi succitati ha una motivazione tanto semplice quanto ingegnosa: il materiale estratto da queste cave era facilmente trasportabile al fiume Piave e caricato sulle zattere nei porti plavensi raggiungeva agilmente la pianura prima e la Laguna poi.

Pietra prestigiosa tra XV e XVIII secolo fu quella di Castellavazzo soprattutto per le varietà cromatiche che permettevano un intrigante gioco di contrasti nella combinazione tra rosso e grigio, come si ammira nella **chiesa di santo Stefano di Belluno** per mano del maestro lapicida Giorgio da Como. L'apprezzamento fu dovuto anche alla sua resistenza meccanica ed atmosferica che l'ha portata ad importanti impieghi in interventi architettonici esterni: le basi delle colonne, le mensole e le lastre sagomate del Palazzo dei Rettori di Belluno, la riedificazione cinquecentesca di Porta Dojona; l'erezione settecentesca del campanile del Duomo cittadino su progetto dell'architetto Filippo Juvarra. Non sottovalutate sono state anche le potenzialità estetiche date dai diversi tipi di lavorazione a cui la Castellavazzo può essere sottoposta: lucidata, gradinata, sbazzata a punta e bocciardata, opzioni che davano molte possibilità di combinazione e diversa resa nelle sfumature e nei giochi di luce.

Il XVII secolo fu un ulteriore momento di approfondimento della regolamentazione in materia di pietra e cave con l'istituzione in forma permanente nel 1665, da parte del Consiglio dei Dieci, dei **Deputati sopra le Miniere**, una magistratura che sovrintendeva alla gestione e al controllo di ogni prodotto del sottosuolo, nonché delle fornaci per la produzione di calce, laterizi e vasellame. Queste materie prime erano di proprietà statale e la loro estrazione fu legalizzata attraverso investiture su concessione dei Deputati e il pagamento di una tassa sul materiale detta decima minerale. Nel Bellunese da parte del governo veneziano venne introdotto lo strumento dei "partiti", particolari appalti di riscossione della decima affidati a vicari privati nominati dai Deputati e con compito anche di controllo della regolarità della operatività.

Tale connessione tra miniere e pietra viene ben esplicitata dalla realtà di Agordo e della Valle Imperina, sito in uso alla famiglia Crotta dalla seconda metà del 1600 e che nel 1700 raggiunse una dimensione notevole se vi si produceva la metà del fabbisogno di rame della Serenissima. I Crotta entrarono tra le fila del Consiglio dei Nobili di Belluno ed Alessandro completò la dimora di Agordo nel 1692 arricchendo il parco-giardino di statue realizzate con la Dolomia di Cencenighe, materiale impiegato anche per le partiture architettoniche.

L'Ottocentesca attestazione di importanza è stata oggetto dell'apertura di questo contributo e si esplicita ancora una volta nel fascicolo datato 1891 a cura del Ministero dell'Agricoltura, Industria e Commercio dal titolo *Statistica industriale. Notizie sulle condizioni industriali della Provincia di Belluno* all'interno del quale è riportata la presenza di 61 cave di pietra sul territorio 18 comuni, le quali davano occupazione a 571 operai specializzati, detentori di una tradizione antica che proprio nel **passaggio tra XIX e XX secolo** stava per affacciarsi verso una **svolta tecnologica** con l'avvicendamento dal lavoro prettamente manuale all'introduzione massiva di esplosivi e strumentazione più automatizzata.

Il **Novecento** fu il secolo dei cambiamenti e in certi termini del declino. Il primo dopoguerra fu caratterizzato dalla formazione di **cooperative di consumo e di lavoro**, quest'ultime in generale nate



15

*Villa Crotta, Agordo.*

*Partitura architettonica interna,  
chiesa di Santo Stefano, Belluno.*



dall'associazione di muratori e scalpellini: tra queste ricordiamo la "Società Anonima Cooperativa", costituita a Bolzano Bellunese tra gli operai impiegati nella estrazione e lavorazione della pietra arenaria da cava allo scopo di "provvedere al benessere materiale e morale, il riscatto di tutte le cave esistenti nella zona, lo sfruttamento e la gestione diretta delle stesse" e la società di lavoro cooperativo "La libertà" che diede avvio all'estrazione massiva della Dolomia dalla cava di Maseròz di Cencenighe Agordino automatizzando il trasporto della pietra estratta con la realizzazione di una teleferica atta a far scendere i massi a valle.

Questi cooperative ben presto presero le forme di leghe di mestiere, con il movimento operaio organizzato in forme sindacalmente più avanzate e motivate: un esempio viene dagli scalpellini e manovali di Soccher che tra il settembre e l'ottobre del 1922 diedero le mosse ad una forte manifestazione di protesta per le proprie condizioni di impiego mentre erano occupati a lavorare le pietre per il ponte ferroviario di Cadola, nel momento in cui l'apertura del tratto ferroviario Vittorio Veneto-Ponte nelle Alpi poteva essere un momento di riqualificazione della pietra locale anche in chiave commerciale sfruttando un nuovo modo di trasporto alternativo alla fluitazione, caduta in disuso, e al viaggio su strada. Molte cave cessarono comunque la loro attività durante questo primo quarto del Novecento: tra queste citiamo quella di Losego poi riattivata dopo la Seconda Guerra Mondiale, ma solo nel sito di Ribe, per trarre pietra a scopi edilizi abitativi. In questo momento di buio comunque non andò perduta la tradizione secolare di estrazione, infatti gli scalpellini losegani trovarono impiego in altre località tanto in cava quanto in cantieri per la realizzazione di opere.

Il Fascismo fu un momento di riqualificazione delle attività locali, anche secondo il principio dell'autarchia e della rivalutazione delle tradizioni. Le cave di pietra della zona della Valbelluna vennero valorizzate, insieme alle fornaci: vedasi ad esempio la messa in opera delle pietre di Soccher e La Secca per i lavori sul sistema idroelettrico facente capo al Lago di Santa Croce, con le varie canalizzazioni e nelle centrali idroelettriche come con lo zoccolo di quella di Fadalto che fu realizzato con pietre estratte da una cava sopra Soccher sulle pendici del Monte Dolada verso Soverzene.

Durante la guerra molte imprese della pietra e cave locali vennero classificate come "Impresa che fabbricava materiale bellico", tra cui ricordiamo la ditta Fant di Bolzano Bellunese che forniva mole all'ILVA e all'ANSALDO, aziende siderurgiche che producevano armamenti, cannoni e carri armati.

Il secondo dopoguerra vide un'altra ondata di associazionismo tra gli scalpellini e citiamo qui l'azione più importante datata al 13 febbraio 1957 che andò a costituire la "Cooperativa scalpellini e cementisti di Paiane" con lo scopo di estrarre e lavorare ogni tipo di marmo nonché assumere qualsiasi commessa di lavoro inerente al mestiere dei soci. Una finalità di ampio respiro che non diede i risultati auspicati.

Questo dopoguerra fu caratterizzato soprattutto in realtà da ondate contrastanti: da un lato la corsa alla modernità e all'abbandono di quello che era il passato, mentre dall'altro l'emersione e l'espansione di

realtà che furono in grado di non abbandonare le tradizioni e riqualificare i prodotti storici locali in termini commerciali e moderni.

Ricordiamo tra questi la ditta Fant di Libano che si espanse fino a trovare occupazione per 150 lavoratori impegnati con turni stagionali per realizzare mole per officine meccaniche, consorzi agrari, negozi di ferramenta, fabbri, stabilimenti siderurgici e coltellerie fino ad essere una voce forte, dal 1947 al 1949, sui mercati esteri dalla Repubblica Ceca alla Svezia, l'Iran, l'Iraq e l'Egitto per la lavorazione dei cristalli, mentre l'attività cessò nel 1963 per la concorrenza delle mole artificiali e la pericolosità della estrazione della materia prima.

Da ricordare è anche la nuova apertura nel 1959 della cava Rosei Sora Losego da parte dei fratelli Prest, famiglia che aveva già in locazione alla metà del 1800 i terreni interessati alla estrazione, che si fecero notare per impegno, serietà a competenza rifornendo direttamente la fornace di Fadalto Alto per la produzione di calce in un momento fortunato di boom edilizio.

La storia della pietra bellunese non si ferma qui, ma sta continuando ad essere seriamente scritta nei tempi e nei modi da alcuni "eroi" del settore che portano avanti l'attività nonostante le difficoltà e la concorrenza interna ed estera, nonché la congiuntura del periodo. Questi soggetti e le caratteristiche delle pietre estratte, che dettano quindi la loro fortuna, li conosceremo sfogliando le prossime pagine.

Martina Boito





L

a pietra naturale è un materiale molto pregiato, specialmente nelle costruzioni. Ci sono diverse ragioni che ci spingono ad utilizzare la pietra rispetto ad altri materiali, una in particolare risponde ad una sensibilità molto attuale come l'**ecologia**.

La pietra naturale è un materiale da costruzione che si trova praticamente in forma finita. Non occorre infatti alcuna energia per la sua fabbricazione. Solo l'estrazione e la lavorazione richiedono consumo di energia, ma si tratta di piccole quantità a confronto con altri materiali da costruzione.

La pietra viene per lo più estratta da piccole cave senza operazioni che facciano uso di esplosivi in modo rilevante. I residui della lavorazione della pietra possono essere utilizzati direttamente per il parziale riempimento delle cave dalle quali viene estratta.

Nel ciclo di estrazione, lavorazione e smaltimento della pietra naturale non viene sprecato nulla. La pietra naturale è compatibile con l'ambiente, non contiene sostanze contaminanti che possono danneggiare la salute. Può essere utilizzata con sicurezza per aree in cui vengono trattati alimenti e non è combustibile e non può rilasciare sostanze pericolose per la salute in caso di incendio.

Molte altre sono le qualità della pietra naturale che oltre ad affascinare, è varia, si può personalizzare, invecchia bene, è tridimensionale: è possibile produrre le pietre in qualsiasi forma solida voluta oltre che in qualsiasi dimensione di lastra. Si ottengono effetti interessanti di luci e ombre scavando solchi e scanalature nelle superfici della pietra. Inoltre ha un prezzo interessante, è conveniente da un punto di vista delle proprietà fisiche ed ha una lunga durata nel tempo.

In particolare le nostre pietre locali sono dei materiali eccellenti con grandi potenzialità. Questa raccolta si prefigge di offrire uno studio approfondito sulle caratteristiche dei diversi tipi di pietra bellunese e del loro

uso in architettura per far conoscere e far apprezzare la tipicità della pietra bellunese in Italia come all'estero. L'augurio è di sensibilizzare gli enti pubblici e privati così come i professionisti del settore all'utilizzo di questi materiali che non solo sono pregiati per le loro qualità intrinseche ma in modo particolare sono legati alla nostra storia e al desiderio di fare un'architettura significativa e duratura.

Nelle regioni montuose, come il territorio bellunese, la ricchezza consiste nel patrimonio di sostanze minerali sfruttate fin dai tempi antichi. L'uso e la lavorazione della pietra hanno origini molte lontane e nella nostra tradizione li ritroviamo sia nelle opere architettoniche che in oggetti di vita quotidiana.

L'abilità dei nostri scalpellini bellunesi era apprezzata e richiesta anche all'estero e la stessa pietra veniva esportata oltre i confini: da Venezia nei porti del Mediterraneo e del Mar Nero. Si hanno testimonianze che la pietra molare estratta dalle cave di Tisoi, Libano e Bolzano Bellunese arrivò in Germania, Bosnia, Albania e Costantinopoli e nei paesi Anglosassoni.

Sono attestate un po' ovunque nella provincia di Belluno cave di pietra di cui si leggono le tracce nel nostro paesaggio e nella nostra memoria e di cui abbiamo preziose testimonianze di saperi tecnici e soluzioni efficaci in particolare per quanto riguarda l'architettura locale.

Le pietre erano impiegate per costruire chiese, case, ville, palazzi, per realizzare muri a secco, soglie e portali, per i davanzali, architravi, stipiti, scale, pavimentazioni, mensole, fontane e lavatoi.

Le opere architettoniche avevano uno stretto rapporto con il luogo in cui sorgevano e le risorse disponibili in loco. Pensiamo alle **case rurali** costruite con le pietre trovate dallo stesso dissodamento del terreno per la realizzazione delle fondazioni.

La pietra serviva soprattutto per quelle parti che dovevano resistere di più nel tempo e che erano sottoposte a maggior usura.

Erano in pietra le murature portanti, i fori finestra e i fori porta e le rampe di scale a contatto con il terreno: i primi scalini esterni dei ballatoi di legno erano generalmente in massello di sezione rettangolare oppure di sezione triangolare appoggiati su murature o a lastre di pedata con spigolo arrotondato edalzata in muratura o in legno. Le pavimentazioni contro terra più comunemente erano in acciottolato per la stalla e in lastre di pietra per la cucina e gli altri ambienti abitativi: il sottofondo era realizzato in pietre e sassi di dimensioni ridotte e adeguatamente compresso sopra al quale venivano appoggiate lastre di pietra. Posto nel cuore dell'abitazione, la cucina, trovava posto il focolare domestico costituito da una grande pietra. Per lo smaltimento dei fumi raramente era presente una canna fumaria difficile da realizzare senza disporre di pietre sbozzate. In alternativa veniva realizzata la ritonda: un vano in adiacenza alla cucina che sporgeva da un lato con assetti planimetrici variabili e all'interno del quale veniva posto il focolare con attorno delle panche o delle sedute in muratura.

Il termine bellunese che identifica il focolare è *larin*, parola che deriva dai latini, "dei lari" protettori del focolare domestico. I Lari (dal latino *lar(es)*, "focolare").

L'abitazione rurale è un'espressione genuina e spontanea, attenta alle funzioni e alle attività che si svolgevano. La scelta del materiale da costruzione non era casuale e l'orientamento della casa seguiva il percorso del sole. La parte a nord era cieca e faceva sì che l'abitato si difendesse meglio dalle correnti della valle. Nel bosco si trovava il legname utile alle altre parti costruttive della casa e i diversi tipi di legname erano adatti

ad adempiere a diverse funzioni. Il processo edilizio si poteva definire in filiera corta e rispondente a criteri di sostenibilità ambientale.

La pietra più pregiata ricavata dalle cave veniva utilizzata per costruire le parti più belle e rappresentative delle **ville Bellunesi**, sorte sopra le rovine dei castelli medioevali.

La provincia di Belluno è ricca di bellissime Ville che si distinguono dalle classiche ville venete palladiane per alcuni peculiari caratteri di tipo paesaggistico e architettonico, come ad esempio la presenza della cappella di famiglia posta ad uno degli ingressi principali della proprietà.

Ne sono incantevoli esempi la **Villa Pasole** a Pedavena e la **Villa Miari Fulcis** a Modolo.

Nelle ville e nelle case padronali si riconosce l'uso della pietra locale più pregiata per impreziosire gli elementi della facciata come i basamenti, gli archi dei porticati, le finestre, le fasce marcapiano, i parapetti e i loggiati.

Viene utilizzata negli interni per realizzare importanti caminetti in pietra, vasche di servizio e in alcuni casi per definire con delle modanature i portali che aprono il passaggio da una stanza all'altra e che regalano incantevoli prospettive, realizzati in epoche successive anche in stucco.

L'uso della pietra lo ritroviamo nelle scalinate sia interne che esterne alla Villa così come in alcune pavimentazioni che molto spesso venivano realizzate alla veneziana o alla palladiana contornate dai battiscopa. Il pavimento alla palladiana, rispetto al pavimento in battuto alla veneziana, viene realizzato con pietruzze di scaglie più grosse rotte a martellina, tutte dello stesso spessore, di forma trapezoidale o triangolare, poste in opera una accanto all'altra con una piccola fuga, senza un disegno prefissato, sempre su uno strato cementizio. Dopo la posa si prosegue con la battitura e la rullatura, per poi passare alla levigatura e lucidatura, ed infine ad un trattamento a cera.

Particolare uso veniva fatto per realizzare gli stemmi che rappresentavano il casato delle famiglie nobiliari e che venivano posti in punti di rilievo.

I portali dei portoni esterni venivano realizzati anch'essi in pietra e abbelliti da significativi mascheroni che evocano credenze di tradizione popolare, come ad esempio i portali in pietra dolomia di **Villa Crotta** ad Agordo di cui si possono ammirare anche le belle sculture dislocate nei giardini della villa.

La pietra veniva utilizzata sia come materiale durevole e pregiato adatto a valorizzare la nobile architettura della villa sia per le sue proprietà di resistenza all'usura, all'acqua e agli agenti atmosferici esterni e quindi adatto anche alle pavimentazioni delle scuderie e delle stalle e per realizzare pozzi e fontane, elementi di funzione fondamentale alla vita contadina coloniale legata alla villa padronale.

Nelle **case e nei palazzi urbani** invece, oltre agli elementi di facciata, ai caminetti, alle scale, ai portali e ai pavimenti, vi era la necessità di esprimere in modo rappresentativo la funzione del potere del Palazzo attraverso sculture e decori, busti, targhe, stemmi e lastre in pietra poste sia all'interno che all'esterno del Palazzo.

Ne è un pregevole esempio il **Palazzo dei Rettori** di Belluno la cui facciata è arricchita dai busti rappresentanti i rettori dal Quattrocento al Seicento con i loro stemmi insieme a due ordini di finestre, mentre nella parte inferiore è presente un bellissimo loggiato di archi e colonne realizzato in pietra di Valdart, calcare bianco di pietra compatta dotata di una grana fine, durevole e di facile lavorabilità, la cui cava si trovava sopra Cirvoi, vicino alla chiesa di **San Mamante**.

Antiche testimonianze si hanno dell'uso della pietra locale per quanto riguarda le bellissime **chiesette** di sassi che troviamo immerse nel verde della nostra Provincia come ad esempio la chiesetta di **Sant'Andrea** a Ponte nelle Alpi, la cui pavimentazione in pietra di Cugnan è stata recentemente restaurata. L'uso della pietra assume un significato simbolico e un valore spirituale e religioso dal momento che questo materiale è fatto per durare nel tempo.

A Belluno vi sono magnifici esempi sia nelle chiese di paese che nelle chiese più rappresentative come quelle di **Santo Stefano** e **San Rocco** nella città di Belluno, dove possiamo ammirare nella prima un uso festante di pietra rossa di Castellavazzo abbinata all'antica pietra bianco latte di Valdart con cui è stato realizzato anche il bellissimo portale quattrocentesco originario della chiesa di **Santa Maria dei Battuti**, e nella seconda l'uso eccellente della pietra grigia di Castellavazzo sia in facciata che nelle colonne, negli archi e negli elementi marcapiano interni, mentre la pavimentazione è stata recentemente restaurata in rosso secca.

Nelle chiese oltre agli elementi architettonici e alle belle pavimentazioni in lastre di pietra venivano realizzati anche altari, battisteri e acquasantiere.

Nell'uso locale della pietra vi sono da sottolineare alcuni elementi architettonici in passato funzionali alla vita di tutti i giorni e che ci riportano indietro nel tempo come le antiche fontane di paese, i lavatoi, le vasche oggi utilizzate come belle fioriere, le pavimentazioni dei centri storici che calpestiamo tutti i giorni e a cui non porghiamo molta attenzione.

Palazzi, borghi, piazze e vie parlano la stessa lingua che ancor oggi se vogliamo siamo in grado di leggere e decifrare e quello che ci proponiamo di fare è di capire la bellezza e l'ingegnosità dell'uso antico della pietra bellunese perché venga ancora utilizzata e valorizzata in modo intelligente, consapevole e anche, perché no, creativo.

Le ditte locali che oggi lavorano questa pietra realizzano progetti e creazioni pregevoli dedicandosi in particolare a:

- Pareti, pavimenti e rivestimenti
- Vasche e lavabi
- Caminetti
- Scale
- Elementi sacri
- Elementi architettonici e decorativi
- Pavimentazioni esterne e arredo urbano

Di seguito una raccolta di alcuni esempi sull'utilizzo della pietra bellunese nell'architettura locale che mette a confronto il vecchio sapere costruttivo con alcune nuove interessanti proposte.



23

*Scala in Castellavazzo grigio rosa con finitura bocciardata  
e teste lavorate a cornice,  
corte interna privata, via mezzaterra Belluno.*

24



*Scorci del paese di Castellavazzo.*

## PiETRA di CASTELLAVAZZO

La pietra di Castellavazzo è molto pregiata ed è stata molto utilizzata fin dall'antichità.

Sembra che a Castellavazzo già in epoca romana si estraesse questa pietra.

Si presenta in due colori: grigio e rosso. Il colore grigio è dovuto alla presenza di materiali argillosi e di grafite e viene cavato più in superficie, mentre il particolare colore rosso è dato dalla presenza di ematite e si trova più in profondità.

Essa rappresenta la pietra più pregiata del Bellunese per le sue caratteristiche estetiche e di durezza e tutt'ora una delle cave è attiva: la cava di Marsor, nella frazione di Olanreghe, vicino a Castellavazzo e altri siti di estrazione.

In tutta la provincia di Belluno e più in giù, trasportata su zattere, la ritroviamo da secoli utilizzata come pietra nobile per le parti architettoniche più belle e rappresentative sia per uso interno che esterno viste le sue qualità di resistere agli sbalzi termici.

Il campanile di Belluno ad esempio è stato realizzato in pietra rossa di Castellavazzo: il colore rosso ad oggi si è notevolmente schiarito dai segni del tempo tanto che sembra essere fatto di pietra bianca.

Anche se non ce ne rendiamo conto questa pietra fa parte del nostro quotidiano da sempre.

Passeggiando per il centro di Belluno ad esempio, la pietra di Castellavazzo si manifesta in tutta la sua bellezza.

Possiamo riconoscerne l'uso nelle belle architetture dei palazzi, nelle chiese più amate, nelle fontane rinascimentali dislocate nelle piazze della città che portano al centro la statua di un vescovo, uno diverso per ogni quartiere. L'acqua esce da tubi in bronzo fatti a testa di drago stando a significare la vittoria del bene sul male.

Anche la parte vecchia del paese di Castellavazzo è stata costruita con questa pietra. Molte case di pietra, estremamente interessanti dal punto di vista architettonico, oggi sono disabitate, lasciate in abbandono e messe in vendita.

Passeggiando lungo le belle viuzze di recente ristrutturazione si capisce come la bellezza di questo paese sia data dal fascino di alcuni scorci incorniciati dalle pregiate architetture di pietra e la natura circostante.

**Bruno Mazzucco**, storico proprietario della cava di Castellavazzo, è stato da sempre un grande lavoratore e un profondo conoscitore dei segreti e delle antiche lavorazioni della pietra.

Quale intenditore e appassionato, una volta provò, con l'aiuto di alcuni geologi, a forare le pendici del Civetta. Il desiderio era quello di ottenere la bella pietra rosa delle Dolomiti.

Purtroppo però l'esito non fu positivo perché la pietra era friabile.

E così si accontentò di cavare la pietra di Castellavazzo che non si può certo dire non sia pregiata.

Oggi la ditta che estrae in blocchi questa pietra è la ditta **Roccia Scavi s.r.l.**, mentre la ditta **Cason Marmi s.a.s.** di **Antonio Cason** la lavora e commercializza.

I manufatti che vengono realizzati sono prevalentemente per l'arredamento d'interni quali vasche, lavabi, caminetti, rivestimenti.

La loro passione per questa pietra fa sì che vengano sperimentate lavorazioni e abbinamenti sempre nuovi dai risultati molto interessanti, realizzati con le stesse cure e attenzioni con cui venivano creati a mano gli antichi manufatti.

Un progetto realizzato di recente è quello dell'Albergo Rosapetra a Cortina d'Ampezzo in cui la pietra di Castellavazzo fa da elemento principe abbinato al legno.  
Particolare la soluzione dei bagni dell'albergo in cui sono state usate diverse finiture oltre che diversi tagli della stessa pietra.  
Nel dettaglio: per la **parete di fondo** viene usato un Castellavazzo rosso a listelli H=8/10/12 cm spaccato a mano con scalpello; per il **top del lavandino** viene usato un Castellavazzo rosso tagliato al contro vena, la cui finitura superficiale è lucida e il bordo lavorato a spacco; nella **parete con gli specchi** viene usato un Castellavazzo rosso tagliato contro con finitura superficiale bocciardata e spazzolata e i bordi spaccati.  
Il risultato si può definire una vera opera d'arte.

26



*Particolari pietra di Castellavazzo con diverse finiture, Albergo "Rosapetra" Cortina d'Ampezzo, Belluno.*



27

*Pavimentazione e  
arredo urbano, pietra  
di Castellavazzo, area  
riqualificata nel centro di  
Castellavazzo.*

*Caminetto di casa privata,  
Belluno.*

*Acquasantiera della Cappella  
dell'Ospedale S. Martino di  
Belluno.*





*Fontana ottocentesca in rosso Secca  
con panchina, via I novembre, Belluno.*

*Dettaglio di una finestra  
di casa rurale in Alpago.*



## Pietra Rosso Secca

Nella foto si può vedere un'antica fontana posta lungo il belvedere di Belluno e realizzata in pietra rosso Secca così come la panchina. L'immagine sotto invece presenta un foro finestra sempre in rosso Secca. La presenza di questa pietra si può trovare fin da tempi lontani: è stata molto usata in passato ed è significativo il suo utilizzo per ristrutturazioni di valore storico architettonico come ad esempio per i lavori di ristrutturazione del **Palazzo Fulcis** che presenta delle pavimentazioni in parte in rosso Secca e in parte in pietra di Cugnan e del **Palazzo Bembo** di Belluno dove ugualmente sono state date a nuova luce le antiche pavimentazioni a scacchiera in cui vi sono abbinate il rosso Secca e il grigio Cugnan, mentre per le colonne e gli archi, così come per le scale troviamo la presenza della pietra di Castellavazzo.

Nel passato il rosso Secca lo ritroviamo spesso nelle case utilizzato come architrave e davanzale delle finestre. Per le soglie e i davanzali erano impiegate infatti lastre di pietra locale facilmente reperibile come la scaglia rossa. Per le case dove era accessibile recuperare il materiale lapideo da cave di pietra come nella zona dell'Alpago la definizione di fori finestra erano comunemente in materiali lapidei; in quella zona solitamente venivano impiegate la pietra rossa della Secca o la pietra bianca del Cansiglio.

In altri casi per i piedritti si utilizzava spesso il legno e la conformazione più usata per le spallette laterali era quella a sguincio per consentire una buona apertura delle ante.

I fori al piano terra erano frequentemente protetti da una inferriata di disegno semplice.

Il rosso Secca è una pietra estratta in blocchi da taglio di colore rosso vinaccia lucidabile uniforme di tonalità variabile in base alla finitura. Può portare sporadiche piccole pigmentazioni grigie. Rispetto ad altri materiali il rosso Secca è bello anche solo tagliato a sega mentre la maggior parte ha bisogno di finiture, inoltre è una delle poche pietre che resistono alla fiammatura oltre che al gelo. **La fiammatura** ne valorizza il particolare colore rosso, rendono questa pietra molto interessante: non è difficile immaginarla come elemento caratterizzante nuovi progetti di architettura come ad esempio per riquadri di facciata su uno sfondo intonacato. Con essa si realizzano in particolare pavimentazioni interne ed esterne per le quali è possibile lasciare la naturale rugosità del taglio senza ulteriori finiture. Inoltre vengono realizzati rivestimenti, stipiti, davanzali, scale, caminetti, fontane e altri simili.



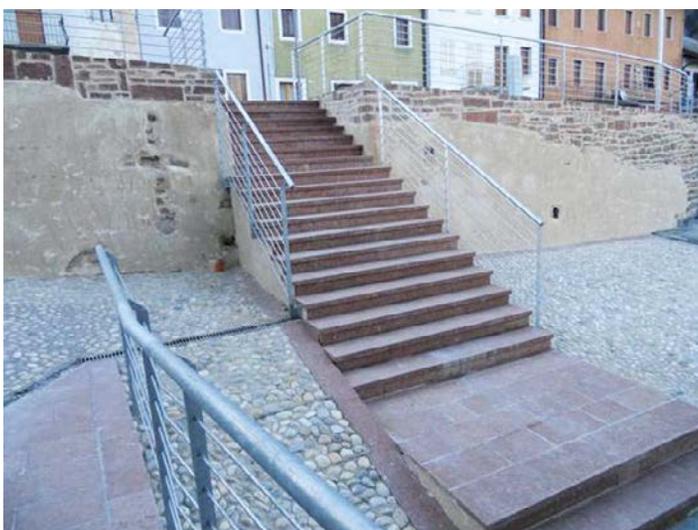
*Particolare della nuova pavimentazione  
che riprende l'antica in via Mezzaterra,  
Belluno.*

*Nuova fontana in rosso secca finitura  
fiammata, Piaia di Ponte nelle Alpi.*



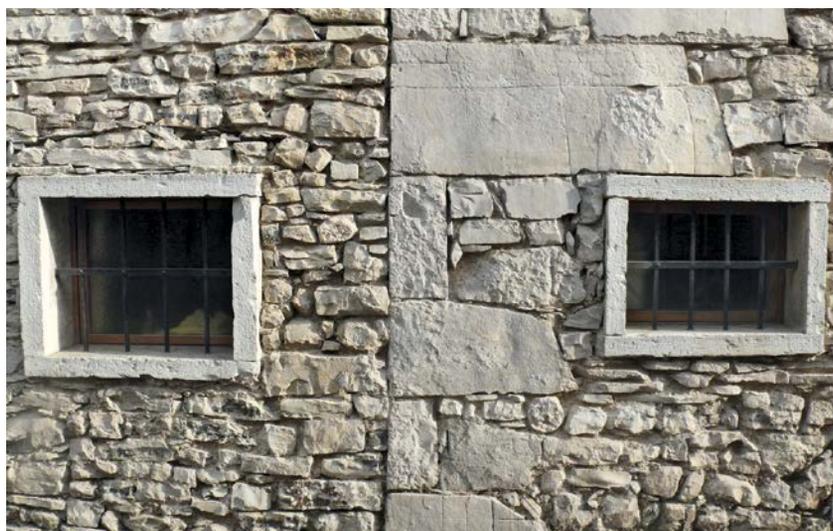


31



*Particolare pavimentazione di  
Piazza Foro Boario, Vittorio Veneto.*

*Scala realizzata in rosso secca,  
Chiesetta di Santa Filomena,  
S. Croce del Lago.*



*Particolari di fori finestra  
e tessitura muraria,  
Cugnan, Ponte nelle Alpi.*

## Pietra di Cugnan a Ponte nelle Alpi

Passeggiando per la frazione di Cugnan si possono ammirare case in pietra costruite molti anni addietro secondo le tipologie delle case rurali.

Le case di un paese, come in questo caso, raccontano una storia. Le pareti venivano fatte con quello che c'era: sassi comuni raccolti nelle vicinanze di depositi alluvionali o morenici; solo per davanzali, soglie e stipiti si usavano pietre nobili e per i tetti delle case. I conci di maggiori dimensioni venivano impiegati per realizzare la fondazione del fabbricato, quelle di forma più regolare ed allungata per le angolature. Qualora l'insediamento si trovasse in prossimità di una cava (perina) potevano essere impiegati elementi lapidei sbazzati di forma regolare. La sezione muraria tipica era dello spessore di 45 – 50 cm con materiale di forma e dimensioni eterogenee. Alla base erano posati alcuni corsi a larghezza muraria maggiore (intorno ai 60 cm) con funzione di fondazione. La qualità della trama di posa era molto variabile a seconda delle maestranze e del materiale impiegato. È normale riscontrare rastremazioni degli spessori murari salendo di livello anche se questo non costituiva una regola costruttiva fissa. Gli intonaci, quando presenti, e le malte di allettamento erano a base di calce proveniente da "calchère" locali, e inerti ricchi di depositi argillosi.

Nelle dimore più recenti veniva spesso utilizzata la tecnica a "raso sasso", dove la malta raggiungeva il livello delle pietre più grandi che affioravano dal paramento.

Ancor oggi è possibile capire quali fossero i materiali usati per la costruzione degli edifici, veri e propri mosaici della memoria.

La pietra di Cugnan è una pietra naturale lastrolare composta da calcare al 100% con grana molto fine e di colore grigio azzurro interrotto da alcune fasciature di colore giallo chiaro dovute alle ossidazioni verificatesi durante la litificazione di parti ferrose di materiali terrigeni presenti nelle superfici di strato della pietra. Questa decolorazione di tipo naturale la rende particolarmente pregiata e rara. Oggi, per le sue caratteristiche di resistenza agli agenti atmosferici, viene utilizzata prevalentemente per creare pavimentazioni e muri in particolare muri a secco e rivestimenti di spazi all'aperto con varie finiture: bocciardato, spazzolato, naturale a spacco, tranciato per muro e altri simili.

Importante è inoltre il suo utilizzo per ristrutturazioni di valore storico architettonico in tutto il Triveneto come ad esempio la ristrutturazione dell'antica pavimentazione esterna in pietra di Cugnan con salini in pietra grigia di Castellavazzo che si trova a Levego di Belluno presso il ristorante "De Gusto", edificio storico vincolato dalla sovrintendenza. La nuova pavimentazione interna del ristorante è stata realizzata tutta in pietra di Cugnan con una particolare finitura anticata.

La ditta che estrae questa pietra, così come il rosso Secca è la ditta **Bertagno Angelo s.r.l.** di Ponte nelle Alpi che da molti anni si occupa di lavorare e valorizzare questi due tipi di pietra naturale.



*Particolare ristrutturazione di antica  
pavimentazione in pietra di Cugnan,  
ristorante "De Gusto" Levego, Belluno.*

*Particolare di muro a secco, progetto  
Autogrill di Pian di Vedoia, Ponte nelle Alpi.*





35



*Dettaglio pavimentazione: accostamento  
della parte antica con la posa nuova,  
Palazzo Bembo, Belluno.*

*Particolare pavimentazione,  
Piazza Chiesa di Fregona (TV).*

36



*Scorcio gruppo di case,  
paese di Lastreghe.*

## Pietra di Lastreghe

Il nome Lastreghe deriva dalle lastre di pietra ricavate dalle cave che si trovano sui Coi de Pera, per l'appunto colli di pietra.

Le Case di pietra di un paese venivano realizzate con il materiale che si trovava a disposizione in natura distinto tra il trovante, il grosso ciottolo, e la pietra di cava. Il genere di pietra utilizzata determinava il tipo di orditura muraria. La natura delle pietre è molto composita: il muro comune senza corsi e con pietrame irregolare, il muro irregolare ma con posa del pietrame a corsi e il muro a conci squadrate. Molte case in sassi sono rimaste intatte perché la pietra ha una grande resistenza e questo tipo di costruzioni non sono per nulla facile da demolire. Pensiamo anche solo ai bei muretti a secco che si sono conservati nel tempo e che troviamo lungo le passeggiate della Val Belluna.

Ristrutturare e realizzare opere in pietra significa essere sensibili alla conservazione della qualità del paesaggio in cui l'intervento dell'uomo è stato caratterizzato da un costante sapiente utilizzo di materiali lapidei.

Il rapporto tra ambiente e pietra ha vissuto nel Novecento una profonda crisi di identità, dovuta all'introduzione di nuovi materiali e all'importazione della materia prima da ogni angolo del mondo. In quell'epoca le cave sono state utilizzate solo per ottenere pietra da calce, frantumata e cotta.

Attualmente il settore sembra vivere un nuovo rilancio, dovuto all'affermarsi di una pratica del costruire e del recupero sensibile alla tradizione regionale.

Nuove tecniche di cava e di lavorazione assai sofisticate rendono questo materiale duttile e portano il costo a livelli accessibili, vicini a quelli delle pietre e dei manufatti di importazione.

La **pietra di Lastreghe** è simile alla pietra di Cugnan, si presenta più scura e leggermente più verde; mentre la vicina **pietra di Losego** ha diverse tonalità di grigio e viene estratta e lavorata dalla ditta **Prest di Franco Prest**.

La **pietra di Lastreghe** oggi viene estratta e lavorata dalla ditta **Fratelli De Pra s.p.a.**, che ha acquisito la cava nel '92 dalla Cooperativa degli Scalpellini che lavoravano questa pietra dal dopoguerra.

Le applicazioni della pietra di Lastreghe riguardano ristrutturazioni, rivestimenti, pavimenti, scale, decorazione di giardini, fontane, pozzi e altri simili. Viene utilizzata non solo per rivestimenti ma anche per opere strutturali, murature portanti e manti di copertura. Questi ultimi vengono realizzati ancora secondo la tradizione che vedeva impiegate diverse tipologie di posa in base alla dimensione e allo spessore del materiale disponibile: sormonto parziale di lastroni ampi e sottili, un'ordinata disposizione di lastre di un certo spessore, con la costa inclinata, oppure una fitta trama di piccole pietre piatte irregolari che potevano anche provenire dal dissodamento del terreno.



*Particolare rivestimento  
muro a secco, casa privata, Visome.*

*Particolare copertina di muretto,  
casa privata, Mel.*





39



*Manto di lastre in pietra lunghe e strette  
sormontate a scaletta che ricordano  
l'antico sistema costruttivo della zona  
dell'Alto Alpago, capitello,  
Valdenogher, Tambre.*

*Pavimentazione per giardino,  
casa privata, Vittorio Veneto.*



40

*Sarcofago romano di Flavio Ostilio Sertoniano in pietra del Cansiglio, III sec. d.C., Palazzo Crepadona, Belluno*

*Scultura di Franco Fiabane. Parte antica: cippo romano trovato e lavorato in loco sulla via altinate che va da Roma a San Giacomo di Compostela; parte nuova: scultura moderna lineare, la figura viene ricavata dalla composizione e scomposizione del triangolo.*



## Pietra del Cansiglio

Il sarcofago di Caio Flavio Ostilio e della moglie Domizia oggi conservato a Palazzo Crepadona a Belluno è di epoca romana ed è stato realizzato con la pietra del Cansiglio. Questo testimonia che la cava di Prandarola (sopra Pian Rosada) da cui si estraeva la cosiddetta "pietra del Cansiglio" era attiva già da quel tempo e molto utilizzata nei secoli a venire per le sue caratteristiche. Un altro esempio storico sono i capitelli che si possono ammirare all'esterno del Museo Civico di Belluno, anch'essi realizzati con questo tipo di pietra.

La Pietra del Cansiglio è un calcare bianco a grana più o meno grossa, ha buone caratteristiche meccaniche e di lavorabilità, è antigeliva e non assorbe l'acqua. Le cave principali oggi sono situate a Tambre d'Alpago dove troviamo la cava a pozzo da cui si ricava specialmente il talco ad uso farmaceutico e una cava vicino a Col delle Fratte in località Pianon da cui si ricava il bianco di Pianon; questa pietra è simile all'antica pietra del Cansiglio, ha un bel colore bianco avorio ed una buona lavorabilità. La pietra viene estratta attualmente dalla ditta **Grigolin s.p.a.** I marmi non colorati come la pietra del Cansiglio sono fonte di carbonato di calcio puro, che viene utilizzato da un'ampia varietà di industrie in particolare per usi alimentari e medici. La polvere di marmo può essere anche componente di coloranti e vernici, di dentifrici e di materie plastiche e inoltre viene utilizzata nell'industria cartaria in affiancamento al caolino. I pezzi interi non frantumati e destinati alle industrie vengono lavorati in blocchi dall'azienda **Uberti Marmi S.a.s.** che si occupa del taglio in cava dei trovanti di maggiori dimensioni e che, una volta squadrati in blocchi di grosse dimensioni, vengono successivamente segati in lastre e spessori per la realizzazione di arredi interni come piani lavoro, vasche, lavabi, particolari oggetti di design e pavimenti ma anche esterni come elementi di facciata, soglie, davanzali e pavimentazioni. In Alpago è ancora possibile trovare dei trovanti anticamente conosciuti come "**pietra canterina**" di grana molto fine che risulta particolarmente adatta per la realizzazione di sculture e manufatti artistici. Quando si ottengono dei pezzi interessanti vengono messi da parte per i numerosi artisti locali. Tra i maggiori estimatori vi è il maestro **Franco Fiabane**, artista bellunese, che lavora la pietra da oltre 60 anni realizzando magnifiche sculture come la via Crucis della Chiesa della Madonna di Lourdes in Nevegal. Il maestro ama chiamarla "**pietra di Sant'Anna**" dal nome del borgo che ospitava l'antica cava.

42



*Lavandino e piano lavoro cucina  
spazzolato in pietra del Cansiglio,  
casa privata, Garna d'Alpago.*

*Particolare riquadro di bifora in pietra  
del Cansiglio bocciardata con  
le cordelline a scalpello,  
casa privata, Spert d'Alpago.*



*Fontana spuntata e bocciardata con parti a scalpello, Piazza di Spert d'Alpago.*

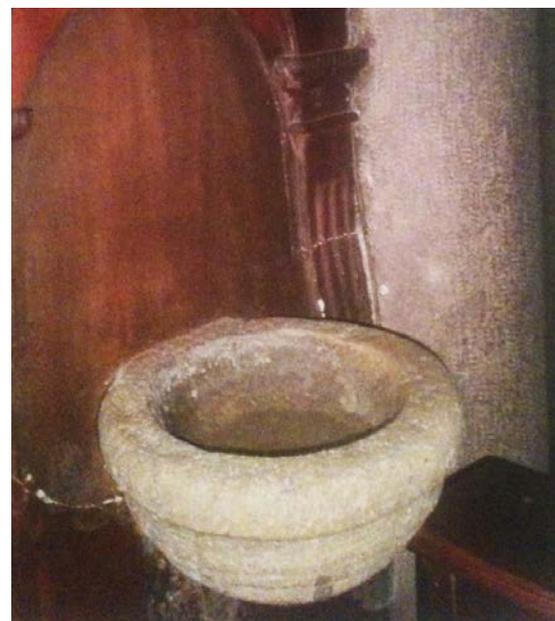
*Acquasantiera con bordo lucido e parti scolpite a scalpello, Chiesa di Tambre.*





*Particolare della facciata  
in pietra dolomia,  
Villa Crotta, Agordo.*

*Vasca circolare e colonna  
della chiesa originaria  
in pietra Dolomia, tra i più antichi  
manufatti realizzati in paese,  
Chiesa Parrocchiale di Cencenighe  
(foto tratta dal libro  
"Sulle tracce degli scalpellini").*



# Pietra Dolomia

In tutta la Val Belluna va segnalata la presenza di piccole cave sorte grazie alla diffusione di calcari lastroidi con buone caratteristiche meccaniche e di lavorabilità.

Oggi lo sfruttamento è limitato e ci sono poche cave attive. Uno dei motivi è che il trasporto costa molto dal momento che le cave si trovano per la maggior parte in luoghi impervi.

La pietra dolomia si può trovare nella valle Agordina e presenta diverse colorazioni dal bianco al grigio a seconda dei punti di estrazione, la pietra dolomia nera invece si è esaurita. Questa pietra è adatta sia a rivestimenti interni che esterni essendo resistente agli agenti atmosferici e all'acqua.

Negli anni venne usata fin dai tempi antichi e ne abbiamo testimonianze dalle semplici acquasantiere delle Chiese di paese così come nei portali che portano i segni del tempo. Una preziosa testimonianza dell'utilizzo della pietra dolomia la troviamo nella **Villa Crotta** ad Agordo che si trova al centro dell'attuale nucleo urbano in un vasto spazio pubblico. La villa Crotta de' Manzoni subì nel tempo diverse modifiche e ampliamenti. Alessandro figlio di Giovanni Crotta, completò il palazzo arricchendolo con un parco giardino verso il 1692. Nel giardino interno, su larghe basi, sono rappresentate divinità pagane e personaggi mitologici realizzati in pietra dolomia, così come il portico con colonne bugnate, i portali con mascheroni e alcuni elementi di facciata.

Le sculture conosciute come i Pop o mut del Grotta, si trovano anche lungo i pilastri del giardinetto esterno che si affaccia a Piazza Libertà e rappresentano figure in abiti del 500/600 e divinità pagane ispirate ai canoni di bellezza rinascimentale.

Come risulta da documenti dell'architetto Giuseppe Segusini (1801-1876), nella produzione di opere di una certa importanza artistica, veniva seguito un processo secondo un iter metodico: la pietra estratta veniva sbalzata nella cava da i tagliapietre comuni.

Dopo il trasporto, i blocchi sgrezzati erano lavorati da i tagliapietre e assistenti, tenendo conto della difficoltà della lavorazione. La parte ornamentale era invece affidata ad uno scalpellino di ornamenti sul modello fornito da architetto.

Un atto commerciale del 1692 ricorda la fornitura da parte degli scalpellini locali di pietre adatte per scolpirvi le statue della Villa e compare un nome di un artista di nome **Lombardo**, forse lo stesso che operò per il progetto del **Duomo di Belluno**.

La storia ci insegna che il disegno delle opere veniva dunque affidato ad un architetto mentre agli scalpellini specializzati spettava il compito della fedele realizzazione.

Anche oggi il processo è praticamente lo stesso, agevolato senza dubbio da moderni strumenti e macchinari elettronici. Tra gli addetti ai lavori è rimasto infatti lo stesso modo di dire che si è tramandato negli anni: "è meglio la pietra degli architetti perché la pietra non si lamenta!"

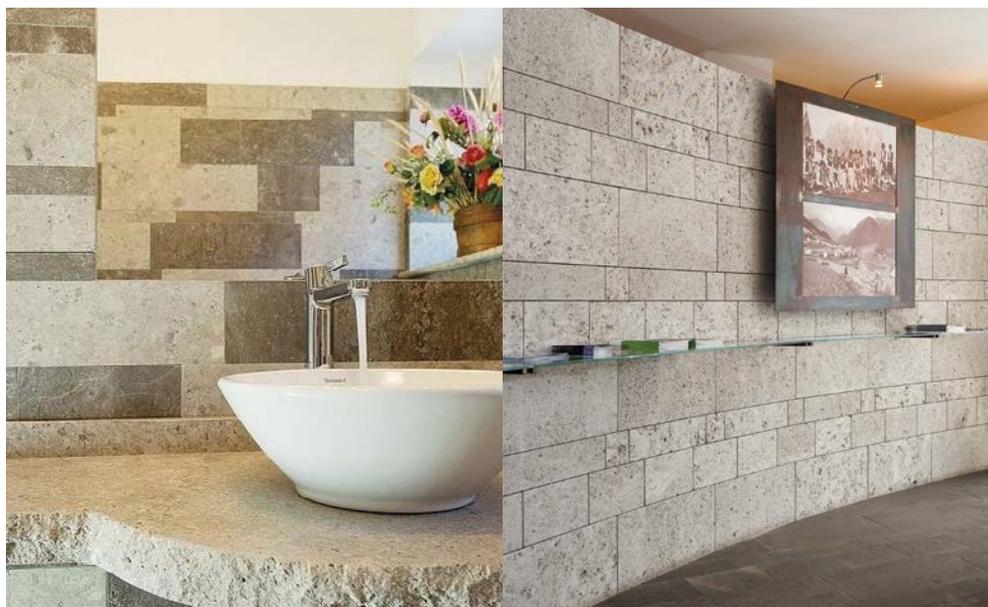
Oggi la ditta che estrae e lavora questa pietra si chiama **S.E.V.I.S. s.r.l.** e realizza opere di grande pregio architettonico nei rivestimenti interni ed esterni. Per recuperare tutto il materiale della cava che alla volte si presenta anche in piccole dimensioni, la ditta ha prodotto un nuovo materiale dal nome agglomerato di pietra

Dolomia (marmo cemento). L'agglomerato di pietra Dolomia è un impasto omogeneo di alta qualità, vibro compattato in blocchi da cm 253 x cm142 x cm 80. I suoi componenti sono semplici e naturali granulati di Dolomia, acqua e cemento portland 52,5. Le lastre ottenute dal blocco si possono lavorare con diverse finiture come la pietra.

È interessante notare come questo materiale naturale si sposi bene sia in un contesto di tipo alpino sia in ambienti più moderni. Particolari alcune soluzioni adottate per i bagni realizzati molto spesso con finitura a stuccato: per rendere la pietra più impermeabile e per motivi di igiene si usa uno stucco cementizio o una resina in modo tale da coprire tutti i fori. Alla fine la pietra può essere spazzolata o tirata a lucido.

Un'altra particolare finitura che ne esalta la materia è la **sabbiatura** che mette in evidenza la porosità di questa pietra andando a scavare nei fori e nei minimi particolari della pietra donando un effetto opaco, naturale e ruvido al tatto. Grazie alle sue proprietà antiscivolo la pavimentazione sabbiata viene utilizzata principalmente per gli esterni.

46



*Particolare di un bagno  
realizzato in pietra dolomia in  
diverse tonalità di grigio con  
finitura stuccata e patinata,  
hotel Belvedere,  
Moena (TN).*

*Parete rivestita con pietra  
dolomia bocciardata, Uffici  
APT Vigo di Fassa (TN).*



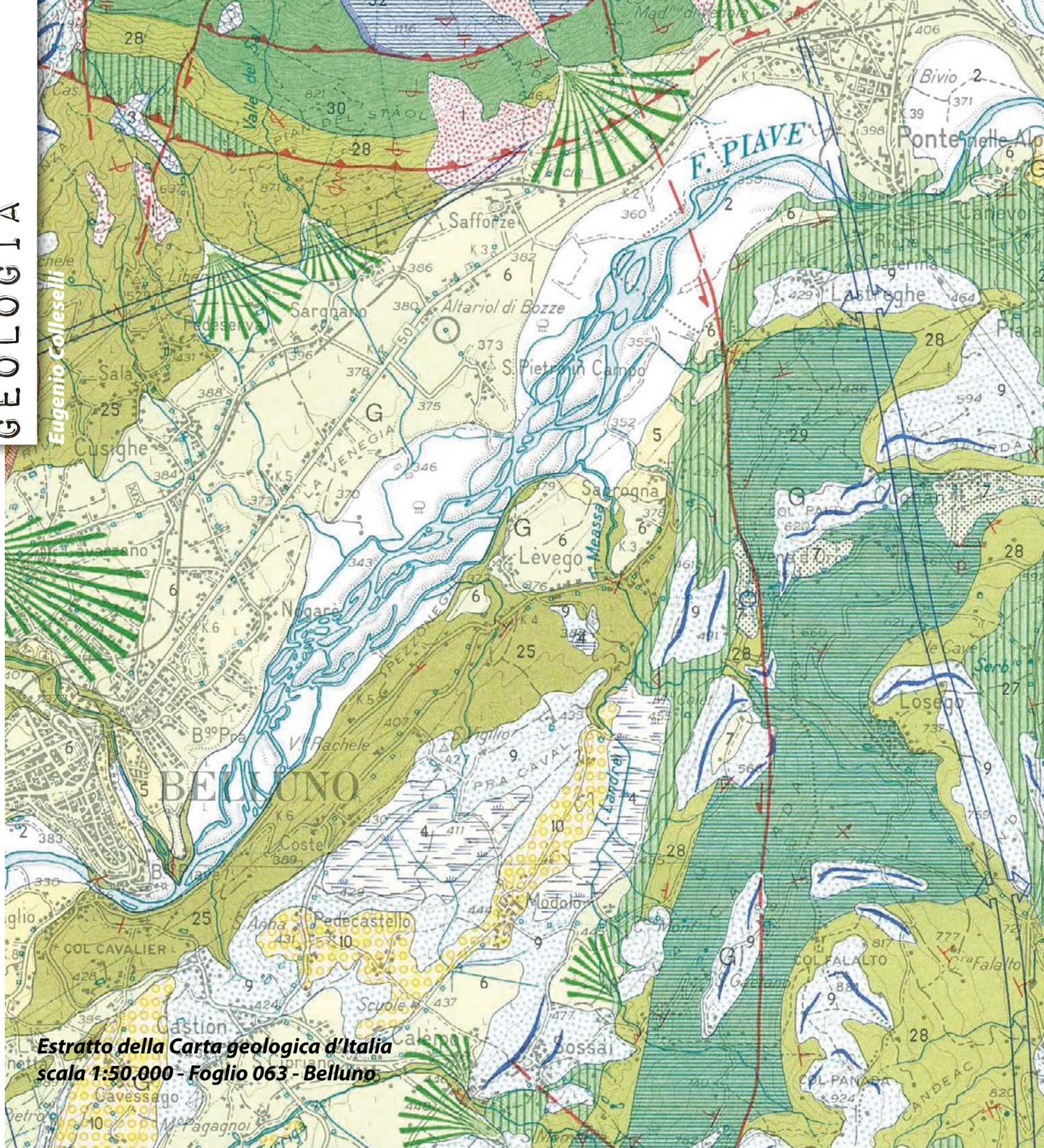
47



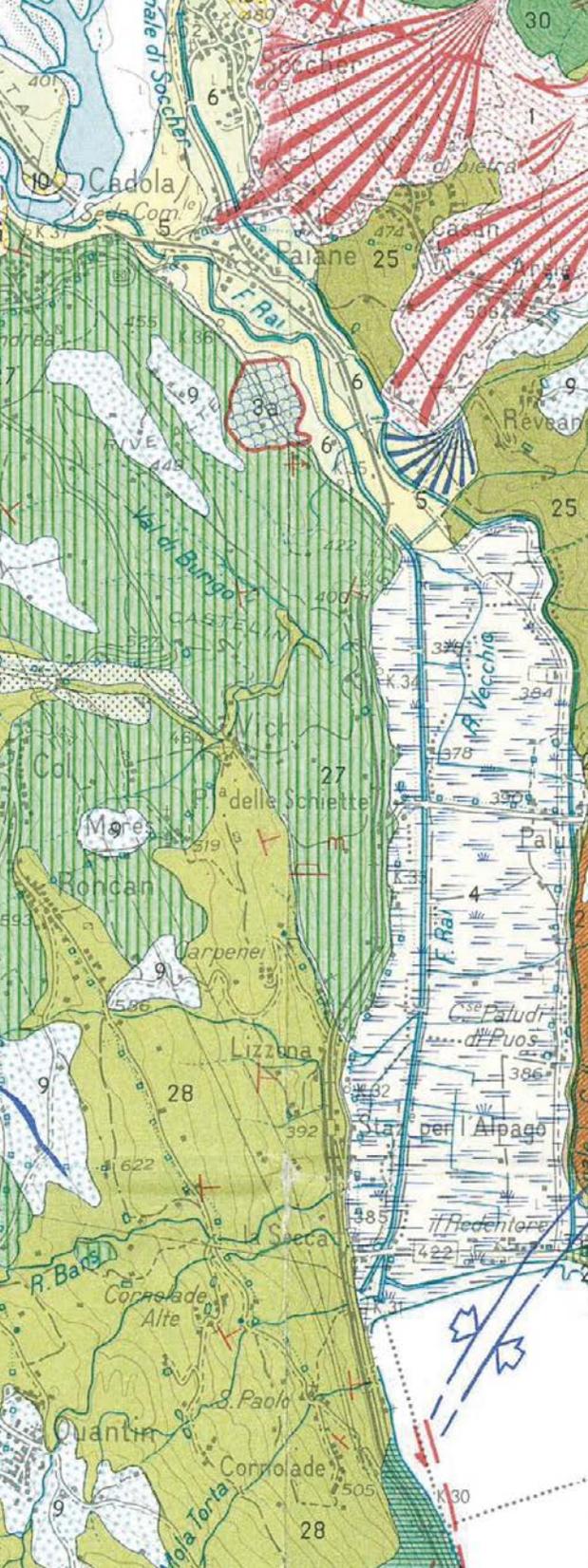
*Rivestimento muro esterno in pietra dolomia in bugnato. Hotel Corona, Andalo (TN).*

*Rivestimento muro interno in pietra dolomia ad opera incerta. Hotel Nives, Selva di Val Gardena (BZ).*

Eugenio Colleselli



**Estratto della Carta geologica d'Italia  
scala 1:50,000 - Foglio 063 - Belluno**



# LA GEOLOGIA BELLUNESE

In questi paragrafi si riepilogano, dopo un cenno alla normativa di riferimento, gli ambienti fisico-geologico, i processi che hanno determinato la rispettiva formazione e le schede tecniche delle seguenti pietre da costruzione, peculiari in Provincia di Belluno ed utilizzate, anche a livello storico, nella Regione del Veneto:

- a) "Pietra di Castellavazzo", in Comune di Castellavazzo;
- b) "Rosso Secca", in Comune di Ponte nelle Alpi;
- c) "Pietra di Cugnan", in Comune di Ponte nelle Alpi;
- d) "Pietra di Lastreghe", in Comune di Ponte nelle Alpi;
- e) "Pietra del Cansiglio", in Comune di Tambre;
- f) "Pietra Dolomia", in Comune di San Tomaso Agordino.

Si tratta di attività relative all'estrazione di calcari da taglio, quasi tutte di modesta entità, anche in relazione alla rispettiva disciplina tuttora vigente (Legge regionale 7 settembre 1982, n. 44 (Norme per la disciplina dell'attività di cava, Art. 3 - *Classificazione dei materiali di cava, Gruppo "B" costituito dai materiali la cui estrazione comporta un minor grado di utilizzazione del territorio; calcari ... da taglio ...*).

## generalità sui materiali lapidei

L'utilizzo delle pietre da costruzione, a garanzia dell'impiego in edilizia, è soggetto a specifiche norme tecniche, sia nazionali (UNI) sia Europee (EN), oltre che di frequente aggiornate (si tratta di una trentina di norme, dalla terminologia e classificazione ai requisiti ed alle metodologie di prova).

Le schede tecniche, come riprese nei paragrafi successivi sulla base delle informazioni rese disponibili dalle aziende del settore, possono quindi essere riferite a normative in parte superate, in ogni caso con i principali riscontri tecnici che caratterizzano i rispettivi materiali.

In generale si ricorda che, commercialmente, i materiali lapidei vengono raggruppati nelle seguenti categorie (norma UNI 8458 sostituita dalla UNI EN 12670:2003 – Pietre naturali. Terminologia):

**Marmo:** roccia cristallina, compatta lucidabile da decorazione e da costruzione, prevalentemente costituita da minerali di durezza Mohs dell'ordine da 3 a 4 (quali calcite, dolomite, serpentino). A questa categoria appartengono: i marmi propriamente detti (calcarei metamorfici ricristallizzati, calcefiri e i cipollini); i calcari, le dolomie e le brecce calcaree lucidabili; gli alabastri calcarei, le serpentine, le oficalciti.

**Granito:** roccia fanero-cristallina, compatta lucidabile, da decorazione e da costruzione, prevalentemente costituita da minerali di durezza Mohs dell'ordine da 6 a 7 (quali quarzo, feldspati, feldspatoidi). A questa categoria appartengono: i graniti propriamente detti (rocce magmatiche intrusive acide fanero-cristalline, costituite da quarzo, feldspati sodico potassici, e miche); altre rocce magmatiche intrusive (dioriti, granodioriti, sieniti, gabbri ecc.); le corrispondenti rocce magmatiche effusive, a struttura porfirica, alcune rocce metamorfiche di analoga composizione come gneiss e serizzi.

**Travertino:** roccia calcarea sedimentaria di deposito chimico con caratteristica vacuolare, da decorazione e da costruzione; alcune varietà sono lucidabili.

**Pietra:** roccia da costruzione e/o da decorazione, di norma non lucidabile. A questa categoria appartengono rocce di composizione mineralogica svariaticissima, non inseribili in alcuna delle classi precedenti. Esse sono riconducibili a uno dei 2 gruppi seguenti: *rocce tenere e/o poco compatte* – *rocce dure e/o compatte*. Esempi di pietre del primo gruppo sono: varie rocce sedimentarie (calcareniti, arenarie a cemento calcareo ecc.), varie rocce piroclastiche (peperini, tufi ecc.); al secondo gruppo appartengono le pietre a spacco naturale (quarziti, micascisti, gneiss lastroidi, ardesie ecc.), e talune vulcaniti (basalti, trachiti, leucititi ecc.).

**Le caratteristiche mineralogico-petrografiche e paleontologiche** sono definibili con osservazioni macroscopiche e microscopiche. Le prime vengono effettuate osservando direttamente la superficie fresca di frattura della roccia e hanno lo scopo di evidenziare i caratteri generali della pietra quali la struttura, la grana, il colore e la presenza di minerali e fossili riconoscibili ad occhio nudo o con l'aiuto di una lente. Le seconde si svolgono esaminando al microscopio polarizzatore un frammento significativo di roccia ridotto in sezione sottile, in modo tale che la maggior parte dei componenti mineralogici e micropaleontologici venga attraversata dalla luce e osservata quindi in trasparenza. Con la luce polarizzata poi i minerali assumono determinati colori caratteristici, i cosiddetti colori d'interferenza, che ne permettono il riconoscimento in modo inequivocabile.

**Le caratteristiche tecniche** di un materiale lapideo sono definibili mediante dette prove fisico-tecniche su cubetti e lastre di pietra opportunamente preparati e assumono un particolare rilievo in relazione ai vari tipi di impiego. Tra tali prove trovano particolare riscontro in Provincia di Belluno, specie per usi esterni, oltre al **coefficiente di imbibizione** di una roccia ed al **carico di rottura a compressione semplice** (che indicano sostanzialmente il grado di compattezza), la **gelività** ed il **coefficiente di dilatazione termica** (che determinano in climi freddi ed umidi, il possibile utilizzo di una pietra).



*Pietra di Castellavazzo, varietà rossa: visione al microscopio polarizzato  
(Foto tratta dal libro "Castellavazzo, un paese di pietra, la pietra di un paese").*

*Pietra di Castellavazzo, varietà grigia: visione al microscopio polarizzato  
(Foto tratta dal libro "Castellavazzo, un paese di pietra, la pietra di un paese").*

# PIETRA DI CASTELLAVAZZO

## INQUADRAMENTO GEOLOGICO

Attualmente della **"Pietra di Castellavazzo"** è coltivata in una cava in località Olantreghe, sulla destra della Valle del Piave, ad una quota di circa 600 m s.l.m.

In particolare la stessa "Pietra di Castellavazzo" (o Marmo di Castellavazzo, visto che si tratta di **calcare lucidabile**), che rappresentata - a livello storico - una delle principali se non la maggiore pietra impiegata nel bellunese e nelle zone vicine, corrisponde ad un pacchetto di strati di spessore relativamente modesto, circa 10 m, all'interno della successione di rocce che caratterizza il territorio del Comune di Castellavazzo e che si sviluppa per uno spessore totale di circa 850 m.

A livello litostratigrafico (vedi Carta Geologica d'Italia a scala 1:50.000, foglio 046 Longarone) i medesimi strati si trovano alla sommità nella Formazione del **"Biancone"** che è seguita al tetto dalla Formazione della "Scaglia Rossa" e alla base dalla Formazione del **"Ammonitico Rosso Superiore"**, tutte del Cretacico e con i seguenti caratteri litologici:

**Scaglia Rossa:** Cretacico (*Santoniano – Maastrichtiano*): marne e micriti marnose rosse, grigie in alto, talora con intercalazioni di brecce e biocalcareni gradate.

**Biancone:** Cretacico (*Titoniano p.p. – Cretacico sup.*): micriti selciferi bianche e grigie, ben stratificate, con sporadiche intercalazioni di biocalcareni gradate. Localmente presenti calcareniti anche grossolane (Calcare di Soccher Auct.), marne e calcari marnosi verdi e rossi talora nodulari, calcari bianchi e nocciola talora in facies di Scaglia Variegata. Verso l'alto interstrati ed alternanze di marne grigio scure bioturbate e calcari nodulari in facies di Ammonitico Rosso (Marmo di Castellavazzo).

**Ammonitico Rosso Superiore:** Cretacico (*Oxfordiano sup. – Titoniano inf.*): calcari micritici nodulari grigi, verdastri talora rosati, moderatamente marnosi, ricchi in modelli interni di ammonoidi; alla base, lumachelle a Saccocoma.

Nel dettaglio il Marmo di Castellavazzo è costituito da una successione di calcari nodulari dal colore rossastro o grigiastro con spessore variabile da 1-2 m ad un massimo di 9 m.

La nodulosità, caratteristica che rende piacevole l'aspetto di tali rocce utilizzate a scopo ornamentale, si è originata principalmente a seguito dei processi fisici cui furono sottoposti i sedimenti depositatisi in età cretacea.

Si distinguono inoltre due ordini di nodulosità dei quali il primo è di origine singenetica con la formazione del sedimento, il secondo di fase diagenetica posteriore alla litificazione (insieme di processi fisico-chimici che trasformano il sedimento in roccia) per effetto dei fenomeni di pressione-dissoluzione.

Sul fondale marino avveniva la sedimentazione di melme calcaree ricche di microfossili (organismi pelagici) alla quale si alternavano depositi con moderata frazione terrigena formando una sequenza di livelli calcarei e sottili giunti marnosi.

La diversa densità tra i livelli sopracitati innescava i fenomeni gravitativi che rimescolavano l'insieme riequilibrando le caratteristiche del deposito, generandone uno misto con plaghe di fango micritico isolate da una guaina marnosa.

Mentre con questa serie di processi si determinava la nodulosità di primo ordine, alcuni milioni di anni dopo, sotto l'effetto del carico litostatico, si verificava la dissoluzione della frazione fine nel deposito ormai litificato generando gli orli di stilolitizzazione (caratteristica dentellatura che sostituisce l'originario giunto fra gli strati). La Pietra di Castellavazzo si trova essenzialmente in due varietà che si distinguono per la diversa pigmentazione: rossa e grigia. La **varietà rossa** occupa generalmente i livelli inferiori degli strati di cava, mentre la **varietà grigia** si trova al di sopra in continuità stratigrafica.

Di queste rocce risulta anche interessante l'originale descrizione dei vecchi scalpellini, riportata da DE VECCHI G. (1962), che chiamavano i singoli strati con il termine "**corso**":

Corso chiamato "**Pelet**", spessore 42 cm.

Corso detto "**Grigio**", di cm 32; può essere diviso in due "**laste**" e viene usato per stipiti, scalini, architravi, balconi e poggioli.

Corso detto delle "**Colone**", di cm 30; non può essere diviso in lastre e si usa per capitelli.

Corso detto delle "**Quattro Laste**", di cm 45; può essere diviso in quattro lastroni per pavimentazione; unito serve per colonne.

Corso detto "**Cinque Once**", di cm 15; divisibile in due, usato per stipiti.

Corso detto "**Mezo Piè**", di cm 18; può essere diviso in due "**laste**" usato per stipiti, pilastri e balaustri

Corso detto "**Cinque Once**", di cm 13; non divisibile.

Corso detto "**Pel Mort**", di cm 20; friabile e perciò non utilizzabile.

Corso detto "**Quattro strati**", di cm 3 ciascuno, usato per gronde di tetti e cordonate di orti e aiuole.

Corso detto "**Due Laste**", groppoloso di cm 17; dà le migliori lastre per pavimentazione.

Corso detto "**Bianc e Ros**", di cm 21; sopra rosso e sotto bianco; usato per focolari, caminetti, stipiti e vasche di fontane.

Corso detto delle "**Laste**", di cm 45; utilizzabili anche unite fra loro fino allo spessore massimo di cm 22, serve per pietre a faccia-vista e pavimentazione.

Corso detto dei "**Pelet Bas**", di cm 90; divisibile in tre lastroni.

## **SCHEDE TECNICHE**

Come accennato, la "**Pietra di Castellavazzo**" proviene dalla sola cava "Marsor" in località Olantreghe (con concessione alla Ditta Rocca Scavi S.r.l.).

Da un punto di vista tecnico la Pietra di Castellavazzo si può considerare un ottimo materiale lapideo ornamentale e da costruzione in quanto - per le sue buone caratteristiche di lucidabilità, resistenza e durezza - risulta adatto sia all'uso esterno che per rivestimenti interni.

Inoltre la "Pietra di Castellavazzo" non è geliva poiché il carico di rottura medio a compressione, dopo il trattamento di gelività (91,7 MPa), non risulta inferiore per oltre il 25 % all'analogo valore medio determinato sui provini allo stato asciutto (106,8 MPa).

Le due varietà, rossa e grigia, si possono considerare sostanzialmente simili per le caratteristiche tecniche, petrografiche e per il contenuto micropaleontologico, mentre dal punto di vista mineralogico si distinguono per la presenza di **ematite** (ossido di ferro) nella varietà rossa e di **grafite** (carbonio) nella varietà grigia, minerali responsabili delle rispettive pigmentazioni.

Per le due varietà si riportano le seguenti schede tecniche:

### Scheda 1 PIETRA DI CASTELLAVAZZO ROSSA

<i>Nome commerciale</i>	Pietra di Castellavazzo - varietà rossa
<i>Definizione petrografica</i>	Calcere biomicritico lucidabile
<i>Categoria commerciale (norma UNI 8458)</i>	Marmo

<b>Caratteristiche tecniche</b>	<b>unità</b>	<b>valori</b>
Massa dell'unità di volume:	(t/m <sup>3</sup> )	2,65
Coefficiente d'imbibizione:	(%)	0,24
Carico di rottura a compressione semplice (MPa):	(MPa)	106,8
Carico di rottura a compressione semplice dopo gelività:	(MPa)	91,7
Carico di rottura a trazione indiretta mediante flessione:	(MPa)	13,1
Usura per attrito radente: coefficiente relativo di abrasione al tribometro (riferito al granito di S. Fedelino):		0,73
Prova di rottura all'urto: altezza minima di caduta:	(cm)	50

### Scheda 2 PIETRA DI CASTELLAVAZZO GRIGIA

<i>Nome commerciale</i>	Pietra di Castellavazzo - varietà grigia
<i>Definizione petrografica</i>	Calcere biomicritico lucidabile
<i>Categoria commerciale (norma UNI 8458)</i>	Marmo

<b>Caratteristiche tecniche</b>	<b>unità</b>	<b>valori</b>
Massa dell'unità di volume:	(t/m <sup>3</sup> )	2,67
Coefficiente d'imbibizione:	(%)	0,17
Carico di rottura a compressione semplice (MPa):	(MPa)	120,4
Carico di rottura a compressione semplice dopo gelività:	(MPa)	93,8
Carico di rottura a trazione indiretta mediante flessione:	(MPa)	15,2
Usura per attrito radente: coefficiente relativo di abrasione al tribometro (riferito al granito di S. Fedelino):		0,8
Prova di rottura all'urto: altezza minima di caduta:	(cm)	53

Confrontando, sempre dal punto di vista fisico-meccanico, la varietà rossa con quella grigia, si riscontra una compattezza e una resistenza leggermente maggiori nella stessa varietà grigia.



*Affioramento della Formazione del Biancone da cui si estrae la pietra di Castellavazzo*

# ROSSO SECCA

## INQUADRAMENTO GEOLOGICO

La coltivazione del **"Rosso Secca"**, in Comune di Ponte nelle Alpi, riguarda una limitata cava che si trova in località La Secca, poco a monte dell'autostrada A27, ad una quota di circa 400 m s.l.m.

Si tratta di un versante roccioso, costituito appunto da calcari marnosi rossastri con giacitura degli strati a "franapoggio", più o meno inclinati come lo stesso pendio.

A livello litostratigrafico i medesimi strati si trovano, in questo peculiare settore del Bacino Bellunese (vedi Carta Geologica d'Italia a scala 1:50.000, foglio 063 Belluno), nella Formazione di **"Cugnan e Scaglia Rossa"** che è seguita al tetto dalla Formazione della **"Marna della Vena d'Oro e Scaglia Cinerea"** e alla base dalla Formazione dei **"Calcari del Fadalto"**, tra il Cretacico e il Paleocene, con i seguenti caratteri litologici:

**Marna della Vena d'Oro e Scaglia Cinerea:** Paleocene (*Thanetiano - Cuisiano basale*); Marne argillose fogliettate rosso e grigio-verdastre a globoborotallidi e truncarotaloididi. Marne e marne argillose cinerine a globoborotallidi, passanti inferiormente a calcari marnosi grigi fittamente stratificati con rare intercalazioni di calcari bioclastici;

**Formazione di Cugnan e Scaglia Rossa:** Paleocene – Cretacico (*Santoniano – Maastrichtiano*); Alternanze di biocalcareni grigio chiare, calcari marnosi e marne argillose rossastre a globoborotallidi; Marne calcaree e calcari marnosi rossastri lastriformi a globotroncanidi, truncarotaloididi, inocerami e e ichnofossili, nella parte inferiore selciferi, con intercalazioni di calcareniti e breccie bioclastiche biancastre.

**Formazione dei Calcari del Fadalto:** Cretacico (*Albiano/Cenomaniano – Santoniano*); calcareniti e breccie bioclastiche nocciola a frammenti di rudiste e caprinidi. Straticazione indistinta o in banchi metrici.

In particolare il **"Rosso Secca"** si trova al passaggio tra litotipi di colore rosso (appunto riferibili alla *Scaglia Rossa*) a quelli grigi, in corrispondenza di un limitato e caratteristico livello costituito da calcari marnosi di intenso colore vinaccia, con spessore di 1 - 2 metri.

## SCHEDE TECNICHE

La pietra **"Rosso Secca"** proviene dalla sola cava "La Secca", nella omonima località in Comune di Ponte delle Alpi (con concessione alla Ditta Angelo Bertagno S.r.l.).

Da un punto di vista tecnico questa pietra si può considerare un ottimo materiale lapideo ornamentale e da costruzione in quanto - per le sue buone caratteristiche di resistenza e durezza - risulta adatta ad un uso esterno, oltre che interno.

Inoltre la pietra "Rosso Secca" non è geliva poiché il carico di rottura medio a trazione indiretta mediante flessione, dopo il trattamento di gelività (20,8 MPa), risulta identico all'analogo valore medio determinato sui provini allo stato asciutto (20,8 MPa).

## Scheda **ROSSO SECCA**

Nome commerciale	Rosso Secca
Definizione petrografica	Calcere micritico fossilifero
Categoria commerciale (norma UNI 8458)	Calcere da taglio

Caratteristiche tecniche	unità	valori
Massa dell'unità di volume:	(t/m <sup>3</sup> )	2,66
Assorbimento d'acqua a pressione atmosferica:	(%)	0,5%
Carico di rottura a trazione indiretta mediante flessione (UNI EN 12372:01):	(MPa)	20,8
Carico di rottura a trazione indiretta mediante flessione (UNI EN 12372:01) dopo gelività (UNI EN 12371:03):	(MPa)	20,8
Variazione della resistenza a flessione dopo 48 cicli di gelo e disgelo:	(%)	0,0%
Resistenza alla scivolosità (USRV UNI EN 1341:03 App.D):		66
Resistenza all'abrasione (UNI EN 1341:03 App.C):	(mm)	20,5
Reazione al fuoco (secondo Decisione 96/603/EC):	Classe	A1

57



Affioramento di Scaglia Rossa da cui si estrae la pietra Rosso Secca.

# Pietra di Cugnan

## INQUADRAMENTO GEOLOGICO

La coltivazione della **"Pietra di Cugnan"**, in Comune di Ponte nelle Alpi, è stata in passato piuttosto diffusa nella omonima frazione, che nel tempo è progressivamente diminuita. L'ultima cava attiva si trova in località Lasta Boschet, a monte della strada comunale Cugnan - Losego, ad una quota di circa 630 m s.l.m.

Lungo questo versante, esposto a settentrione, affiorano calcari marnosi rossastri con giacitura degli strati a "franapoggio", più o meno inclinati come lo stesso pendio.

A livello litostratigrafico i medesimi strati si trovano, in questo peculiare settore del Bacino Bellunese (vedi Carta Geologica d'Italia a scala 1:50.000, foglio 063 Belluno), nella Formazione di **"Cugnan e Scaglia Rossa"** che è seguita al tetto dalla Formazione della **"Marna della Vena d'Oro e Scaglia Cinerea"** e alla base dalla Formazione dei **"Calcari del Fadalto"**, tra il Cretacico e il Paleocene, con i seguenti caratteri litologici:

**Marna della Vena d'Oro e Scaglia Cinerea:** Paleocene (*Thanetiano - Cuisiano basale*); Marne argillose fogliettate rosso e grigio-verdastre a globoborotallidi e truncanotaloididi. Marne e marne argillose cinerine a globoborotallidi, passanti inferiormente a calcari marnosi grigi fittamente stratificati con rare intercalazioni di calcari bioclastici;

**Formazione di Cugnan e Scaglia Rossa:** Paleocene – Cretacico (*Santoniano – Maastrichtiano*); Alternanze di biocalcareni grigio chiare, calcari marnosi e marne argillose rossastre a globoborotallidi; Marne calcaree e calcari marnosi rossastri lastriformi a globotroncanidi, truncanotaloididi, inocerami e e ichnofossili, nella parte inferiore selciferi, con intercalazioni di calcareniti e breccie bioclastiche biancastre.

**Formazione dei Calcari del Fadalto:** Cretacico (*Albiano/Cenomaniano – Santoniano*); calcareniti e breccie bioclastiche nocciola a frammenti di rudiste e caprinidi. Straticazione indistinta o in banchi metrici.

Nel dettaglio la "Pietra di Cugnan" si ritrova nei livelli di colore rosso della stessa Formazione di "Cugnan", in corrispondenza di un limitato e caratteristico livello costituito da calcari marnosi di intenso colore rosso, con spessore di 1 - 2 metri.

## SCHEDE TECNICHE

La **"Pietra di Cugnan"** proviene dalla sola cava "Lasta Boschet", nella omonima località in Comune di Ponte delle Alpi (con concessione alla Ditta Angelo Bertagno S.r.l.).

Da un punto di vista tecnico, per un impiego in edilizia, come per l'arredo urbano, la Pietra di Cugnan si può considerare un ottimo materiale lapideo ornamentale e da costruzione in quanto - per le sue buone caratteristiche di resistenza e durezza - risulta adatto all'uso esterno.

Inoltre la Pietra di Cugnan non è geliva poiché il carico di rottura medio a trazione indiretta mediante flessione, dopo il trattamento di gelività (26,8 MPa), non risulta inferiore per oltre il 20% all'analogo valore medio determinato sui provini allo stato asciutto (30,7 MPa).

**Scheda PIETRA DI CUGNAN**

Nome commerciale	Pietra di Cugnan
Definizione petrografica	Calcarea micritica fossilifera
Categoria commerciale	Calcarea da taglio

Caratteristiche tecniche	unità	valori
Massa dell'unità di volume:	(t/m <sup>3</sup> )	2,65
Assorbimento d'acqua a pressione atmosferica:	(%)	0,4%
Carico di rottura a trazione indiretta mediante flessione (UNI EN 12372:01):	(MPa)	30,7
Carico di rottura a trazione indiretta mediante flessione (UNI EN 12372:01) dopo gelività (UNI EN 12371:03):	(MPa)	26,8
Variazione della resistenza a flessione dopo 48 cicli di gelo e disgelo:	(%)	12,7%
Resistenza alla scivolosità (USRV UNI EN 1341:03 App.D):		68
Resistenza all'abrasione (UNI EN 1341:03 App.C):	(mm)	19,5
Reazione al fuoco (secondo Decisione 96/603/EC):	Classe	A1

59



Affioramento della Formazione di Cugnan da cui si estrae l'omonima pietra.

# PIETRA DI LASTREGHE

## INQUADRAMENTO GEOLOGICO

La coltivazione della **“Pietra di Lastreghe”**, in Comune di Ponte nelle Alpi, riguarda attualmente una sola cava che si trova a monte nella località omonima, sulla sinistra orografica della Valle del Piave, ad una quota di circa 520 m s.l.m.

Lungo questo versante affiorano rocce costituite da calcari bioclastici chiari con giacitura degli strati a **“franapoggio”**, più o meno inclinati come lo stesso pendio.

A livello litostratigrafico i medesimi strati si trovano, in questo peculiare settore del Bacino Bellunese (vedi Carta Geologica d'Italia a scala 1:50.000, foglio 063 Belluno), nella Formazione dei **“Calcari del Fadalto”** che è seguita al tetto dalla Formazione di **“Cugnan e Scaglia Rossa”** e alla base dalla Formazione del **“Biancone”**, del Cretacico sup., con i seguenti caratteri litologici:

**Formazione di Cugnan e Scaglia Rossa:** Paleocene – Cretacico (*Santoniano – Maastrichtiano*); Alternanze di biocalcareni grigio chiare, calcari marnosi e marne argillose rossastre a globoborotallidi; Marne calcaree e calcari marnosi rossastri lastriformi a globotroncanidi, truncarotaloididi, inocerami e e ichnofossili, nella parte inferiore selciferi, con intercalazioni di calcareniti e breccie bioclastiche biancastre.

**Formazione dei Calcari del Fadalto:** Cretacico (*Albiano/Cenomaniano – Santoniano*); calcareniti e breccie bioclastiche nocciola a frammenti di rudiste e caprinidi. Stratificazione indistinta o in banchi metrici.

**Biancone:** Cretacico (*Titoniano p.p. – Cretacico sup.*); micriti selcifere bianche e grigie, ben stratificate, con sporadiche intercalazioni di biocalcareni gradate. Localmente presenti calcareniti anche grossolane (Calcare di Soccher Auct.).

In particolare la **“Pietra di Lastreghe”**, in questo peculiare settore del Vallone Bellunese, è costituita da calcareniti e calciruditi bioclastiche bianche e nocciola, in strati tabulari di spessore da decimetrico ad un metro.

## SCHEDE TECNICHE

La **“Pietra di Lastreghe”** in oggetto proviene dalla cava **“Lastreghe”**, nella omonima località in Comune di Ponte delle Alpi (con concessione alla Ditta F.Ili De Pra S.p.A.).

Da un punto di vista tecnico la Pietra di Lastreghe si può considerare un ottimo materiale lapideo ornamentale e da costruzione in quanto - per le sue buone caratteristiche di resistenza e durezza - risulta adatto all'uso esterno.

Inoltre la **“Pietra di Lastreghe”** non è geliva poiché il carico di rottura medio a trazione indiretta mediante flessione, dopo il trattamento di gelività (27,9 MPa), non risulta inferiore per oltre il 20% all'analogo valore medio determinato sui provini allo stato asciutto (32,1 MPa).

**Scheda PIETRA DI LASTREGHE**

Nome commerciale	Pietra di Lastreghe
Definizione petrografica	biomicrite
Categoria commerciale	Calcare da taglio

Caratteristiche tecniche	unità	valori
Massa dell'unità di volume:	(t/m <sup>3</sup> )	2,69
Assorbimento d'acqua a pressione atmosferica:	(%)	0,1%
Carico di rottura a trazione indiretta mediante flessione (UNI EN 12372:01):	(MPa)	32,1
Carico di rottura a trazione indiretta mediante flessione (UNI EN 12372:01) dopo gelività (UNI EN 12371:03):	(MPa)	27,9
Variazione della resistenza a flessione dopo 48 cicli di gelo e disgelo:	(%)	13,1%
Resistenza alla scivolosità (USRV UNI EN 1341:03 App.D):		73
Resistenza all'abrasione (UNI EN 1341:03 App.C):	(mm)	21,0
Reazione al fuoco (secondo Decisione 96/603/EC):	Classe	A1

61



Affioramento dei Calcari del Fadalto da cui si estrae la Pietra di Lastreghe.

# PIETRA DEL CANSIGLIO

## INQUADRAMENTO GEOLOGICO

La coltivazione della **“Pietra del Cansiglio”**, in passato piuttosto diffusa, sin da epoca romana, riguarda una cava in località Col delle Fratte in Comune di Tambre, ad una quota di circa 1.010 m s.l.m. lungo la strada pedemontana che corre alle pendici occidentali del Monte Guslon.

In questa zona il versante è costituito da accumuli di frane antiche che comprendono, assieme a depositi detritici, grossi blocchi lapidei caduti dai pendii soprastanti.

Si tratta, a livello litostratigrafico, di rocce riferibili alla Formazione dei **“Calcari del Fadalto”** (nota anche **“Calcare di Monte Cavallo”**, in questo settore della Conca dell’Alpago) seguita al tetto dalla Formazione della **“Scaglia Cinerea”** e alla base dalla Formazione del **“Biancone”**, del Cretacico, con i seguenti caratteri litologici:

**Scaglia Rossa:** Cretacico (*Santoniano – Maastrichtiano*): marne e micriti marnose rosse, grigie in alto, talora con intercalazioni di brecce e biocalcareni gradate.

**Formazione dei Calcari del Fadalto:** Cretacico (*Albiano/Cenomaniano – Santoniano*); calcareniti e brecce bioclastiche nocciola a frammenti di rudiste e caprinidi. Stratificazione indistinta o in banchi metrici.

**Biancone:** Cretacico (*Titoniano p.p. – Cretacico sup.*): micriti selcifere bianche e grigie, ben stratificate, con sporadiche intercalazioni di biocalcareni gradate. Localmente presenti calcareniti anche grossolane (Calcare di Soccher Auct.).

62

## SCHEDE TECNICHE

La **“Pietra del Cansiglio”** proviene dalla cava “Col delle Fratte” in località Pianon in Comune di Tambre con concessione alla Ditta Grigolin s.p.a., mentre la concessione per la lavorazione e la commercializzazione dei blocchi è della Ditta Uberti Marmi S.a.s.

Da un punto di vista tecnico, per un impiego in edilizia, come per l’arredo urbano, la Pietra del Cansiglio si può considerare un ottimo materiale lapideo ornamentale e da costruzione in quanto - per le sue buone caratteristiche di resistenza e durevolezza - risulta adatto all’uso esterno, oltre che interno.

Inoltre la Pietra del Cansiglio non è geliva poiché il carico di rottura medio a trazione indiretta mediante flessione, dopo il trattamento di gelività (3,1 MPa), aumenta per oltre il 30% all’analogo valore medio determinato sui provini allo stato asciutto (2,3 MPa), mentre il carico a rottura medio a compressione, dopo il trattamento di gelività (114 MPa), non risulta inferiore al 20% all’analogo valore medio determinato sui provini allo stato asciutto (134 MPa).

**Scheda PIETRA DEL CANSIGLIO**

Nome commerciale	Pietra del Cansiglio
Definizione petrografica	Calcere micritico fossilifero (Biosparite)
Categoria commerciale	Calcere da taglio lucidabile

Caratteristiche tecniche	unità	valori
Massa dell'unità di volume:	(t/m <sup>3</sup> )	-
Assorbimento d'acqua a pressione atmosferica:	(%)	0,3%
Carico di rottura a trazione indiretta mediante flessione (UNI EN 12372:99):	(MPa)	2,3
Carico di rottura a trazione indiretta mediante flessione (UNI EN 12372:99) dopo gelività (UNI EN 12371:01):	(MPa)	3,1
Variazione della resistenza a flessione dopo 48 cicli di gelo e disgelo:	(%)	34 %
Resistenza a compressione (UNI EN 1926:99):	(MPa)	134
Resistenza a compressione (UNI EN 1926:99) dopo gelività (UNI EN 12371:01):	(MPa)	114
Variazione della resistenza a compressione dopo 48 cicli di gelo e disgelo:	(%)	15,0%
Resistenza alla scivolosità (USRV UNI EN 1341:03 App.D):		63
Resistenza all'abrasione (UNI EN 1341:03 App.C):	(mm)	20,08
Reazione al fuoco (secondo Decisione 96/603/EC):	Classe	-

63



Affioramento del detrito da cui si estrae la Pietra del Cansiglio.

# Pietra Dolomia

## INQUADRAMENTO GEOLOGICO

La **"Pietra Dolomia"** è coltivata in una cava in località "I Piegn" in Comune di San Tomaso Agordino.

In questa zona il versante è costituito da accumuli di frane antiche che comprendono, assieme a depositi detritici, grossi blocchi lapidei caduti dai pendii soprastanti.

Si tratta, a livello litostratigrafico, di rocce riferibili alla Formazione della **"Dolomia del Serla"**, in questo settore della Valle del Cordevole seguita al tetto dalla Formazione di **"Livinallongo"** e alla base dal Conglomerato di **"Richtofen"** e dalla Formazione di **"Werfen"**, del Triassico, con i seguenti caratteri litologici:

**Formazione di Livinallongo (Anisico sup.):** Calcari marnosi, calcari nodulari, marne e tufti fittamente stratificate.

**Formazione della "Dolomia del Serla" (Anisico inf.):** dolomie e calcari dolomitici stratificati in banchi o poco stratificati.

**Conglomerato di "Richtofen" (Anisico inf.):** Conglomerati più o meno grossolani con intercalazioni marnose e argillose rossastre e Formazione di **"Werfen"** (Anisico inf.) calcari marnosi e calcari oolitici con intercalazioni di arenarie e siltiti, più o meno stratificati.

64

## SCHEDE TECNICHE

La **"Pietra Dolomia"** proviene, come detto, dalla cava "I Piegn" nell'omonima località in Comune di San Tomaso Agordino (con concessione alla Ditta S.E.V.I.S. s.r.l.).

Da un punto di vista tecnico la Pietra Dolomia si può considerare un ottimo materiale lapideo ornamentale e da costruzione in quanto - per le sue buone caratteristiche di resistenza e durezza - risulta adatto all'uso esterno.

Inoltre la "Pietra Dolomia" non è geliva poiché sia il carico di rottura medio a trazione indiretta mediante flessione, dopo il trattamento di gelività (9,9 MPa), non risulta inferiore per oltre il 20% all'analogo valore medio determinato sui provini allo stato asciutto (11,3 MPa), sia il carico a rottura medio a compressione, dopo il trattamento di gelività (112 MPa), non risulta inferiore al 25% all'analogo valore medio determinato sui provini allo stato asciutto (140 MPa).

**Scheda PIETRA DOLOMIA**

Nome commerciale	Pietra Dolomia
Definizione petrografica	Dolomite
Categoria commerciale	Pietra da taglio

Caratteristiche tecniche	unità	valori
Massa dell'unità di volume:	(t/m <sup>3</sup> )	2,64
Assorbimento d'acqua a pressione atmosferica:	(%)	1,0%
Carico di rottura a trazione indiretta mediante flessione (UNI EN 12372:07):	(MPa)	11,3
Carico di rottura a trazione indiretta mediante flessione (UNI EN 12372:07) dopo gelività (UNI EN 12371:10):	(MPa)	9,9
Variazione della resistenza a flessione dopo 56 cicli di gelo e disgelo:	(%)	12,4%
Resistenza a compressione (UNI EN 1926:06):	(MPa)	140
Resistenza a compressione (UNI EN 1926:06) dopo gelività (UNI EN 12371:10):	(MPa)	112
Variazione della resistenza a compressione dopo 56 cicli di gelo e disgelo:	(%)	20,0%
Resistenza alla scivolosità (USRV UNI EN 1341:03 App.D):		63
Resistenza all'abrasione (UNI EN 14157:05):	(mm)	18,5
Reazione al fuoco (secondo Decisione 96/603/EC):	Classe	A1



*Affioramento della Formazione della Dolomia del Serla da cui si estrae la Pietra Dolomia.*

Ubicazione delle cave  
della Provincia di Belluno  
da cui si estraggono  
le varie pietre citate.



0 2,5 5 10 15 20 25 30 Km

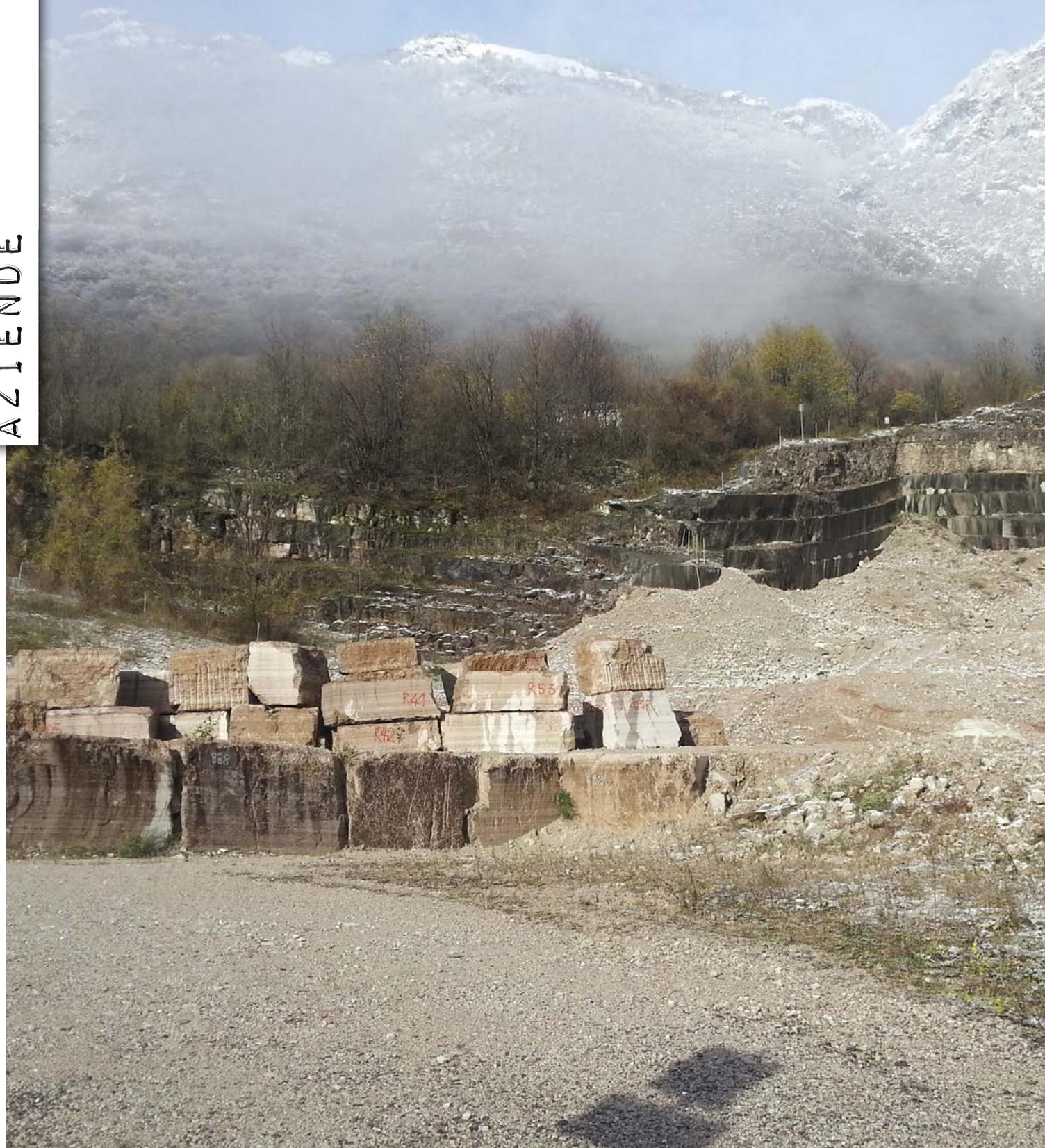
### Legenda

- 1 Cava "Marsor" - Pietra di Castellavazzo
- 2 Cava "La Secca" - Rosso Secca
- 3 Cava "Lasta Boschet" - Pietra di Cugnan
- 4 Cava "Lastreghe" - Pietra di Lastreghe
- 5 Cava "Col delle Fratte" - Pietra del Cansiglio
- 6 Cava "I Piegn" - Pietra Dolomia



67

*Cava Col delle Fratte durante i processi di lavorazione della pietra del Cansiglio.*





LE CAVE  
DI ESTRAZIONE  
DEL BELLUNESE



70

## **PiETRA di CASTELLAVAZZO**

Cava Marsor

Pavimentazioni interne ed esterne con diverse finiture, scale, riquadri di finestra e portali, rivestimenti interni ed esterni, arredi d'interni come vasche, lavabi, caminetti e simili, arredo urbano, manufatti di ogni genere, opere d'arte e di design.

### **ROCCIA SCAVI s.r.l.**

Proprietario di cava e Estrazione dei blocchi

**ROCCIA SCAVI s.r.l.**

Via alpini, 26 - AURONZO DI CADORE

Tel. 0435.400222



per lavorazione e commercializzazione

**CASON MARMi s.a.s.**

via degli Agricoltori 42 - 32100 BELLUNO

Tel. 0437.31122

commerciale@casonmarmi.it

www.casonmarmi.it



71

## **PIETRA ROSSO SECCA**

Cava La Secca

Pavimentazioni interne ed esterne con diverse finiture, muri fugati, copertura di muretti, cappelli di comignoli o pilastri, sporti di tetti, scale, davanzali, soglie, stipiti e cappelli di finestra, rivestimenti interni ed esterni, manufatti di qualsiasi tipo come ad esempio panchine, fontane, lavatoi, fioriere e altri simili.



**BERTAGNO ANGELO s.r.l.**

Via Sottocanevoi, 69/A - 32014 PONTE NELLE ALPI (BL)

Tel. e fax 0437.999492

[info@bertagnoangelo.it](mailto:info@bertagnoangelo.it)

[www.bertagnoangelo.it](http://www.bertagnoangelo.it)



72

## *Pietra di Cugnana a Ponte nelle Alpi*

Cava Lasta Boschet

Pavimentazioni interne ed esterne con diverse finiture, muri a secco e muri fugati, rivestimenti interni ed esterni, sporti e coperture di tetti, copertura di muretti, cappelli di comignoli o pilastri, scale e davanzali.



**BERTAGNO ANGELO s.r.l.**

Via Sottocanevoi, 69/A - 32014 PONTE NELLE ALPI (BL)

Tel. e fax 0437.999492

[info@bertagnoangelo.it](mailto:info@bertagnoangelo.it)

[www.bertagnoangelo.it](http://www.bertagnoangelo.it)



73

## ***PiETRA di LASTREGHE***

Cava Lastreghe

Pavimentazioni interne ed esterne con diverse finiture, muri a secco e muri fugati, muri strutturali portanti, rivestimenti interni ed esterni, sporti tetto, coperture di tetti, copertura di muretti, scale e davanzali, decorazione di giardini, pozzi e altri simili.



**F.LLI DE PRA S.p.a.**

Viale Cadore, 69 - 32014 PONTE NELLE ALPI (BL)

Tel. 0437.990041 - 0437.990042

[info@gruppodepra.com](mailto:info@gruppodepra.com)

[www.gruppodepra.com](http://www.gruppodepra.com)



74

## **PiETRA del CANSIGLIO**

Cava Col delle Fratte

Pavimentazioni interne ed esterne, oggetti di design, sculture, vasche, lavabi, piani lavoro, elementi architettonici di facciata come riquadri di finestre e altri simili.

**UBERTI MARMI**

**DITTA UBERTI MARMI S.a.s.** di Uberti Aldo & C.

Via Rialto, 22 - 32010 PIEVE D'ALPAGO (BL)

Tel. e fax 0437.478021

[auberti@libero.it](mailto:auberti@libero.it)

Responsabile commerciale Filippo Faena

Cell. 335.6692190



75

## **Pietra Dolomia**

Cava I Piegn

Rivestimenti in piastre ad opera incerta o piastre a corso, pavimentazioni interne ed esterne con diversa finitura, scale, davanzali, soglie, manufatti di qualsiasi tipo quali lavelli fontane, panchine, oggetti di design, arredo bagno, arte funeraria e fornitura di Agglomerato di Pietra Dolomia (marmo cemento). Fornitura di materiale per ristrutturazione edifici storici.

**S.E.V.I.S.**  
SOCIETÀ ESCAVAZIONI VENDITA MERTI SELEZIONATI

**S.E.V.I.S. S.r.l.**

Strada de la Comunità de Fiem, 8/2 - c/o Dolomiti Center - 38035 Moena (TN)

Tel. 0462.574520 - Fax 0462.574525

info@sevis.it - www.pietradolomia.it

Responsabile commerciale Fabio Pegoretti  
cell. 335.7605682 - fabio@pietradolomia.it

FINITURE

76





PRINCIPALI  
FINITURE  
DELLA PIETRA  
NATURALE



I fattori che contribuiscono all'aprezzamento estetico della pietra sono essenzialmente il colore, la venatura e la grana. Le lavorazioni possono variare le caratteristiche percettive del materiale, aumentando o diminuendo in maniera sensibile il rapporto tra le tre caratteristiche che modifica notevolmente l'impatto visivo e percettivo del materiale. La stessa pietra quindi può assumere caratteristiche estetico percettive assai diverse a secondo della lavorazione a cui viene assoggettata, alla composizione delle venature ed agli accostamenti cromatici. Le lavorazioni possono essere realizzate a macchina e/o a mano. Le finiture possibili delle lastre di pietra naturale sono molteplici ed offrono differenti risultati estetici:



**FINITURA LUCIDATA:** lavorazione a rasamento (quando la pietra diventa lucida). La lucidatura di marmi, pietre e graniti permette di ottenere uno straordinario potere riflettente della superficie, esaltandone le caratteristiche di colore.

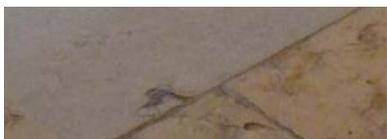


**FINITURA LEVIGATA:** lavorazione a rasamento (quando la pietra è lavorata con una carta vetrata senza arrivare ad essere lucida). La levigatura è una fase intermedia del processo di lucidatura e tende a smorzare le caratteristiche cromatiche del materiale. La sua funzione è quella di rendere perfettamente piana la superficie trattata, eliminare tutte le imperfezioni e donare alla lastra un buon grado di lucentezza che però non è paragonabile alla lucidatura vera e propria.

78



**FINITURA FIAMMATA:** lavorazione storica ad urto (trattamento a fiamma ossidrica dopo il taglio o lo spacco) la fiammatura dei materiali dona alle lastre un aspetto ruvido, morbido e poroso, sia alla vista che al tatto. Eseguita su pietre e graniti, questa finitura rende il materiale antiscivolo e quindi particolarmente indicato per gli ambienti esterni. Questa lavorazione viene effettuata anche tramite un getto d'acqua per esaltare maggiormente il colore della superficie e rende il materiale assai più resistente agli agenti atmosferici.



**FINITURA ANTICATA:** questa lavorazione, detta anche patinata o satinata, si ottiene attraverso il processo di spazzolatura su base levigata. Rende la pietra piacevole al tatto e viene infatti anche detta "leather finishing", questa finitura ne valorizza la naturale bellezza e ne intensifica il colore, donando alla pietra un effetto "vissuto".



**FINITURA BOCCIARDATA:** lavorazione storica ad urto (pietra colpita a martellate per ottenere una superficie rugosa regolare). La finitura bocciardata, detta anche “martellinata”, si applica principalmente ai graniti. Il risultato è una pietra ad effetto rustico solitamente utilizzata come antiscivolo o rivestimento per esterni. Questa lavorazione tende ad enfatizzare la grana del materiale rendendolo simile percettivamente al naturale.



**FINITURA SABBIATA:** la tecnica della sabbatura erode la parte più superficiale del materiale tramite l’abrasione dovuta ad un getto di sabbia ed aria, esaltandone i particolari. La superficie della pietra risulta così ruvida al tatto, ma comunque piana. Grazie alle sue proprietà antiscivolo la pavimentazione sabbata viene utilizzata principalmente per gli esterni.



**FINITURA SPAZZOLATA:** lo spazzolato è una finitura che dona alla pietra una superficie irregolare, ma senza porosità. Risulta particolarmente idonea per le cucine (le eventuali macchie non si notano su piani lavoro e pavimentazioni così irregolari) e viene spesso integrata alla fiammatura, alla sabbatura e a trattamenti ad acido, per rendere il materiale più facile da pulire.



**FINITURA PIANO DI SEGA:** La finitura “*piano sega*” o “*piano diamante*” della superficie di pietre, marmi e graniti è ottenuta direttamente dal taglio meccanico, infatti la superficie della pietra è lasciata tale e quale dopo il taglio.



**FINITURA A SPACCO NATURALE:** lavorazione tipica ad urto storicamente ottenuta con martello e scalpello; oggi si utilizzano invece appositi macchinari che operano una pressione sulle naturali linee di rottura presenti nel blocco di pietra, un colpo netto divide la pietra in due e le due parti restano rugose.





## Riferimenti bibliografici

- L. Doglioni, *Notizie storiche e geografiche della città di Belluno e sua provincia: Con dissertazioni due dell'antico stato, e intorno al sito di Belluno*, Belluno 1816.
- A. Guarnieri, *Carta topografica della Provincia di Belluno nella scala di 1:43200*, Belluno 1866.
- A. Guarnieri, *Del commercio delle pietre molari, o cilindri di grès o molassa, che si cavano dall'arenaria grigia e rossastra nel bellunese per uso degli arrotini* in "Voce delle Alpi" (n. 16, anno I), Belluno 1867.
- A. Guarnieri, *Delle cave di pietra più importanti nella provincia di Belluno* in "La Provincia di Belluno" (n. 82, 11 luglio 1871), Belluno 1871.
- Atti della esposizione provinciale di Belluno tenutasi nel settembre 1871*, Belluno 1871.
- F. Rodolico, *Le pietre delle città d'Italia*, Firenze 1953.
- P. Leonardi, *Le Dolomiti. Geologia dei monti tra Isarco e Piave. Op. in 8°, 2 voll.*, Rovereto 1968.
- M. Frighi, *Analisi sedimentologica del "Marmo di Castellavazzo"*, Tesi di Laurea inedita Università di Ferrara, Ferrara 1972.
- A. Alpagò Novello, *Ville della provincia di Belluno: Veneto 1*, Milano 1982.
- J. Ruskin, *Le pietre di Venezia*, Milano 1987.
- A.E. Dams, W.S. Mackenzie, C. Gaultfort, *Atlante delle rocce sedimentarie al microscopio*, Bologna 1988.
- Aa.Vv., *Manuale dei Marmi Pietre Graniti*, Milano 1991.
- W. Musizza, G. De Donà, *Le pietre di Castellavazzo, risorsa secolare di vita e commerci* (L'Amico del Popolo 15.09.1991), Belluno 1991.
- E. Colleselli, *Indagine sulle attività estrattive in Provincia di Belluno (Anni 1990 - 1993)*, Associazione fra gli Industriali della Provincia di Belluno, Inedito, Belluno 1994.
- Castellavazzo. Un paese di pietra, la pietra di un paese*, a cura di A. Alpagò Novello, Vicenza 1997.
- M. Perale, *Palazzo dei Rettori di Belluno: storia e architettura*, Belluno 2000.
- M. De Grassi, *Palazzo Fulcis a Belluno*, Mariano del Friuli 2001.
- S. De Vecchi, *Paesaggi di Pietra. Lavorare la pietra lungo il medio corso del Piave*, Rasai di Seren del Grappa 2001.
- D. Perco, *Uomini e pietre della montagna bellunese*, Provincia di Belluno 2002.
- A. Acocella, *L'architettura di pietra. Antichi e nuovi magisteri costruttivi*, Firenze 2004.
- Ville Venete: la Provincia di Belluno*, a cura di S. Chiovaro, Venezia 2004.
- A. Bona, A. Alpagò Novello, D. Perco, *Coscienza e conoscenza dell'abitare ieri e domani*, Provincia di Belluno 2006.
- V. Prest, *Losego pietra su pietra*, Pordenone 2007.
- R. Jannon, G. Grossi, E. Guitoli Panini, I. Esposito, *Patrimonio storico-architettonico del territorio del GAL Prealpi e Dolomiti». Studio/ricerca n.1 Dettagli di sistemi costruttivi di edilizia rurale in Alpagò*, Gal Prealpi e Dolomiti 2011.
- L. Manfroi, *Sulle tracce degli scalpellini*, Santa Giustina 2012.
- F. Colombara, *Pietre e marmi del Veneto: geologia, arte, storia*, Padova 2013.

# CARTOGRAFIA GEOLOGICA

Carta Geologica delle Tre Venezie. Foglio 12 "Pieve di Cadore" (1940), Scala 1:100.000. Uff. Idrog. Magi-strato Alle Acque, Venezia.

Carta Geologica delle Tre Venezie. Foglio 23 "Belluno" (1941), Scala 1:100.000. Uff. Idrog. Magi-strato Alle Acque, Venezia.

Carta Geologica d'Italia. Foglio 11 "M. Marmolada" (1971), Scala 1:100.000. Serv. Geol. Ital. Roma.

Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50.000 Foglio 028 "Marmolada" e relative note illustrative, 1977.

Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50.000 Foglio 063 "Belluno" e relative note illustrative, 1996.

Carta Geomorfologica d'Italia alla scala 1:50.000 Foglio 063 "Belluno" e relative note illustrative, 2000.

## Link

<http://adorable.belluno.it>

<http://www.bolzanobellunese.com/bolzano-e--i-molas>

<https://it.wikipedia.org>

[www.architetturadi Pietra.it/libro/sfoggia.php](http://www.architetturadi Pietra.it/libro/sfoggia.php)

[www.gal2.it/video](http://www.gal2.it/video)

[www.medioevo.org/artemedievale/Pages/Veneto/Belluno.html](http://www.medioevo.org/artemedievale/Pages/Veneto/Belluno.html)

[www.pietraescalpellini.it](http://www.pietraescalpellini.it)

[www.webdolomiti.it/tour/via\\_mezzaterra1.htm](http://www.webdolomiti.it/tour/via_mezzaterra1.htm)



*Muro corte privata,  
Puos d'Alpago.*





# **Si Ringraziano**

Gli Autori

**Monia Franzolin**  
**Martina Boito**  
**Eugenio Colleselli**

Le Ditte

**Cason Marmi S.a.s.**  
**Roccia Scavi S.r.l.**  
**Angelo Bertagno S.r.l.**  
**Fratelli De Pra S.p.a.**  
**Uberti Marmi S.a.s.**  
**S.E.V.I.S. S.r.l.**

Per le fotografie e le immagini

**Biblioteca Civica di Belluno**  
**Martina Boito**  
**Aldo Collazuol**  
**Eugenio Colleselli**  
**Matteo Crema**  
**Roberta De Min**  
**Monia Franzolin**  
**Tiziano Padovan**  
**Foto Tonina**

Per la segreteria del Circolo  
Cultura e Stampa Bellunese

**Anna De March**  
**Elisabetta Pierobon**

Finito di stampare  
nel mese di Luglio 2014 dalla  
**Tipolitografia Editoria DBS**  
Rasai di Seren del Grappa (BL)  
[www.tipografiadbs.it](http://www.tipografiadbs.it)



CIRCOLO CULTURA E STAMPA BELLUNESE

ARTI E SAPERI

DELLA PIETRA NEL BELLUNESE

