



Le Pietre originali della Bergamasca
con il marchio di origine sono:

- Arabescato Orobico
- Arenaria di Sarnico
- I ceppi di Gré e di Poltragno
- Marmo di Zandobbio
- Pietra di Berbenno
- Pietra di Credaro
- Porfiroide

www.bg.camcom.gov.it/pietreoriginalidellabergamasca



Camera di Commercio
Bergamo

Largo Belotti, 16 - 24121 Bergamo - tel. 035 4225333
promozione@bg.camcom.it - www.bg.camcom.gov.it

Edizione settembre 2012

PIETRE ORIGINALI DELLA BERGAMASCA

I CEPPI DI GRÉ E DI POLTRAGNO



Camera di Commercio
Bergamo

Le PIETRE ORIGINALI DELLA BERGAMASCA

Che cosa è il marchio di origine



La Camera di commercio di Bergamo, con il supporto di Servitec srl e del CNR-IDPA*, ha istituito il marchio di origine delle pietre orobiche, che garantisce la provenienza geografica dei materiali lapidei ad uso ornamentale estratti nella provincia di Bergamo. Si tratta di uno strumento finalizzato alla valorizzazione ed alla promozione della conoscenza del prodotto lapideo bergamasco, che costituisce non solo una risorsa economica, ma soprattutto una preziosa eredità di tradizioni e cultura inscindibili dalla storia del territorio. Anche a livello locale, sono in gran parte sconosciute le ottime caratteristiche tecniche ed estetiche dei materiali orobici, a cui vengono spesso preferite pietre di altra provenienza e di limitata o sconosciuta tradizione.

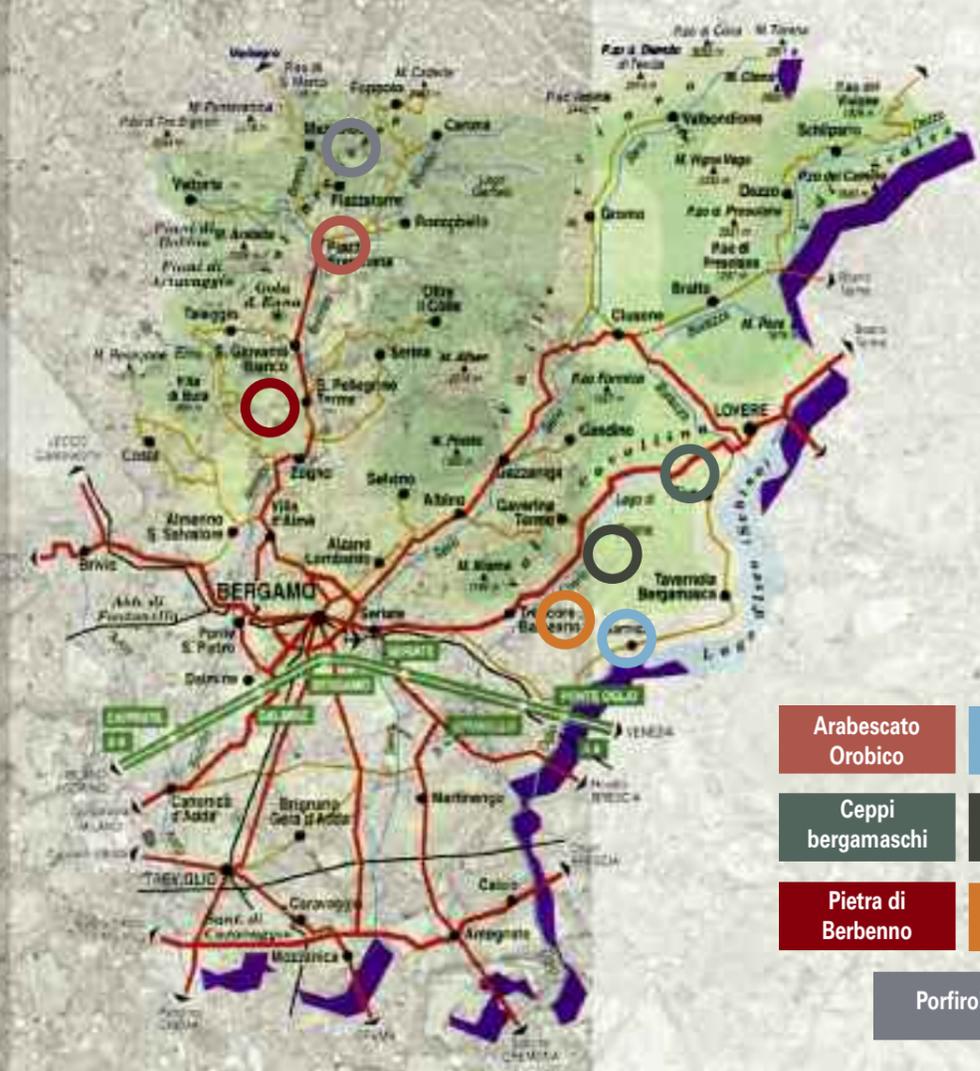
Il marchio è stato ideato in modo da fornire un agile riferimento agli addetti ai lavori e non solo, relativamente ad origine, caratteristiche tecniche e varietà commerciali del materiale. Ogni pietra commercializzata con il marchio rispetta le caratteristiche stabilite nel relativo disciplinare di produzione, un documento strutturato in 6 articoli, mediante i quali vengono fornite sia informazioni geologiche, che indicano l'unicità del materiale da un punto di vista genetico e ambientale, sia informazioni tecniche, che mostrano le proprietà e l'applicabilità del materiale nei vari contesti edilizi.

Nel dettaglio sono indicati:

- formazione geologica di appartenenza
- bacini di estrazione e distribuzione geografica degli affioramenti nell'ambito della provincia di Bergamo
- composizione chimica e mineralogica
- caratteristiche petrografiche
- proprietà meccaniche (valori ottenuti da prove meccaniche eseguite secondo la normativa vigente)
- varietà e formati disponibili in commercio.

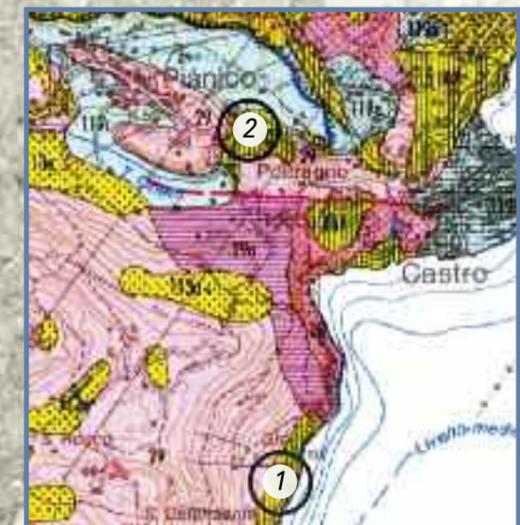
* CNR-IDPA Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto per la Dinamica dei Processi Ambientali

ZONE DI COLTIVAZIONE DELLE PIETRE BERGAMASCHE



Arabescato Orobico	Arenaria di Sarnico
Ceppi bergamaschi	Marmo di Zandobbio
Pietra di Berbenno	Pietra di Credaro
Porfiroide	

Ceppi bergamaschi



Ubicazione delle cave di ceppo di Gré (1) e di ceppo di Poltragno e brecciola (2).



NOTIZIE STORICHE

La pietra ornamentale più giovane della Lombardia



Primo cantiere della cava Cretti, 1950

Con il nome di ceppo sono note molte rocce usate come pietre ornamentali, come il ceppo di Gré, il ceppo di Poltragno, il ceppo brecciola, il ceppo dell'Adda, il ceppo di Brembate, il ceppo di Camerata Cornello e San Pellegrino, il ceppo Presolana, il ceppo di Muscoline, ecc.

Ceppo è un termine generico: secondo gli studiosi risale alla voce dialettale lombarda *scèpp* o *cep*, che significa macigno, pietra da cui si ricavano conci.

Originariamente il termine indicava rocce di aspetto conglomeratico facilmente reperibili nell'alta pianura lombarda soprattutto nelle attuali province di Bergamo e Milano e sfruttate come materiali da costruzione fin da tempi molto antichi: gran parte dei manufatti che ci restano della Milano romana sono infatti realizzati in ceppo.



Veduta complessiva della cava Cretti del ceppo di Poltragno

Lo stile Liberty e lo stile Piacentini*,

due delle principali correnti architettoniche dei primi decenni del XX secolo, hanno portato alla ribalta questa pietra



Gli operai della Ditta Marini, addetti all'estrazione del ceppo di Gré. Questa foto ha 100 anni!

NOTIZIE STORICHE

in voga fin dai primi decenni del Novecento



La cava Marini di Gré, sul lago d'Iseo. Si notano gli imbocchi del sotterraneo.

esprimendo in numerose soluzioni artistiche la bellezza e la versatilità di un materiale che, grazie all'aspetto sempre diverso, rende ogni manufatto un pezzo unico. Anche oggi il sobrio fascino del ceppo è particolarmente apprezzato, non solo in Italia ma anche all'estero, soprattutto in Germania e in Austria.

Mentre fino ai primi decenni del XX secolo le aree di estrazione dei ceppi erano numerose e in commercio si potevano trovare tutte le varietà sopra citate, attualmente rimangono poche cave in attività, in particolare quella di Gré (Castro) sulla sponda nord-occidentale del lago d'Iseo e quella di Poltragno (Pianico), dove, oltre al ceppo omonimo, si prevede di riprendere la coltivazione del ceppo brecciola.



Palazzo a Milano (ceppo di Poltragno)

* *Marcello Piacentini* (Roma, 1881 - 1960) architetto e urbanista in gran voga nel periodo fascista. Numerose città d'Italia conservano le sue opere. A Roma costruì la Città Universale e lavorò per l'Eur. A Bergamo progettò il cimitero unico e la ricostruzione del centro dopo l'abbattimento della fiera di S. Alessandro.



La sede della Camera di commercio di Bergamo (ceppo di Gré)



La sede della Camera di commercio di Mantova (ceppo di Gré)

STORIA GEOLOGICA

Una pietra geologicamente giovane



Una veduta del massiccio della Presolana: ghiaioni come questi sono all'origine della formazione delle breccie di versante

Le rocce che conosciamo con il nome di ceppo di Gré e di Poltragno hanno un'età molto recente, geologicamente parlando: la loro origine infatti risale al Pleistocene inferiore o medio, vale a dire all'intervallo temporale compreso tra 1,8 milioni e 125.000 anni fa. In questo periodo l'assetto territoriale dell'area orobica era poco dissimile dall'attuale: l'edificio alpino era già in gran parte formato (in realtà è ancora in formazione) e l'area bergamasca era per lo più emersa e interessata quindi dai processi di evoluzione morfologica tipici delle aree

continentali connessi all'azione dei ghiacci, dell'acqua, del vento e degli altri agenti esogeni.

Afferiscono al bacino dell'Oglio le unità stratigrafiche comprendenti depositi continentali lungo la sponda occidentale del Lago d'Iseo (Neogene-Quaternario) nonché i depositi alluvionali presenti nel fondovalle del torrente Gera-Valeggia-Borlezza (Pleistocene superiore-Olocene). In particolare, il quadro geologico entro cui trovano collocazione i depositi che hanno dato origine alle varietà commerciali del ceppo di Gré, del ceppo di Poltragno e del ceppo brecciola è il "complesso di Poltragno", a sua volta parte dell'unità postglaciale del bacino dell'Oglio.

Il complesso di Poltragno riunisce depositi conglomeratici ben segnalati in letteratura. Affiorano con estrema discontinuità lungo la costa occidentale del Lago d'Iseo da Costa Volpino sino a sud di Castro, e allo sbocco della Val Borlezza, immediatamente a monte dell'abitato di Castro. Si tratta di placche isolate, spesso note sin dall'antichità perché sede di attività estrattiva, con caratteristiche petrografiche e di facies molto diverse fra loro, accomunate solo dalla mancanza di qualsiasi relazione diretta con le altre unità descritte.



Disegno di una frana di detrito

STORIA GEOLOGICA

Un cemento naturale ha saldato antichi depositi

Queste breccie sono le più importanti caratteristiche del territorio alle falde del Monte Clemo. Sono dovute a imponenti frane il cui materiale, forse anche per soliflusso, è scivolato, stratificandosi, verso tutta la zona tra Pianico e Castro. L'ambiente è molto simile a quello che possiamo osservare oggi in zone di alta montagna e scarsa vegetazione, come ad esempio il versante sud-occidentale della Presolana, in gran parte coperto da fasce di detrito proveniente dalle sovrastanti pareti in roccia. Allo stesso modo,

migliaia di anni fa, i ghiaioni che costituivano il detrito del Monte Clemo hanno mantellato l'antica morfologia del versante, ricoprendolo con gli sfasciumi prodotti dai numerosi crolli che si sono succeduti nel tempo e di cui rimane traccia nelle grossolane stratificazioni. Tutti questi detriti si sono accumulati in un'area concava, che ora costituisce il giacimento.

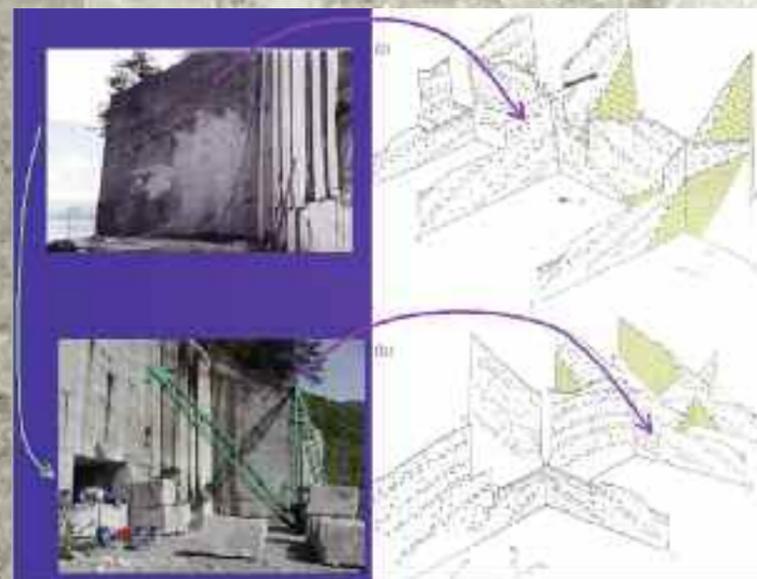
Successivamente la circolazione di acque meteoriche ha saldato fra loro i singoli detriti, favorendo la cementazione del ghiaione e la sua trasformazione in roccia tenace che i geologi chiamano breccia cementata.

L'unità stratigrafica dei due ceppi è la medesima, ma in questa classifica-

zione i geologi hanno collocato in modo indifferenziato tutti i depositi recenti, a prescindere dalla loro natura genetica. Pertanto l'identità di mappatura geologica non deve essere interpretata come identità di litotipo.

La peculiare origine di queste rocce le rende uniche, in quanto la composizione mineralogica e petrografica dei detriti dipende esclusivamente dalla litologia delle rocce che costituiscono il Monte Clemo e che appartengono alla formazione della Dolomia Principale.

Il materiale è in fortissima prevalenza dolomia norica in pezzi spigolosi delle più varie dimensioni; non mancano, tuttavia, nel ceppo di Poltragno, ciottoli arrotondati di verrucano e di granito: ciò significa che non sono frane preglaciali.



Schizzo della conoide con tipico incurvamento della porzione centrale e apparente immersione da entrambi i lati; giacitura degli strati circa 25/30° relativa alla cava Marini di Gré

CEPPO DI GRÉ

Proprietà tecniche



Ceppo di Gré

Caratteristiche petrografiche

Le proprietà tecniche del ceppo di Gré sono testimoniate dall'utilizzo secolare come pietra da costruzione nelle aree prossime agli affioramenti. La buona lavorabilità del materiale unita al gradevole aspetto hanno favorito da tempo l'utilizzo come materiale da rivestimento, prevalentemente in esterno.

Per questo tipo di impiego le caratteristiche più importanti da tenere in considerazione sono:

- massa volumica (UNI 9724/2): indica il peso di un volume di roccia di 1 m³
- coefficiente di imbibizione (UNI 9724/2): indica la tendenza ad assorbire acqua
- resistenza a compressione e flessione (UNI 9724/3,5): indica la resistenza che un materiale oppone a sollecitazioni per schiacciamento e incurvatura
- resistenza al gelo (DIN 52104-A): indica l'entità della variazione di resistenza ad escursioni termiche estreme (gelo/disgelo)
- resistenza all'usura (R.D.2234/5): indica la resistenza all'abrasione o al logoramento per attrito
- variazione lineare termica (DIN 18155): indica la dilatazione indotta dal riscaldamento.

In riferimento alle altre pietre che occupano la medesima categoria commerciale, il ceppo di Gré mostra buoni valori. In particolare, sono significativi i valori di coefficiente di imbibizione, apparentemente molto elevato. In realtà la spiccata tendenza del materiale ad assorbire acqua va attribuita alla porosità macroscopica, non deleteria per la roccia in quanto evita la permanenza d'acqua nei pori a cui conseguono pressioni elevate in caso di formazione di ghiaccio. I valori di resistenza a flessione, e di variazione lineare termica indicano l'impiego ideale del materiale per rivestimento, tanto in esterno quanto in interno.

Tipo di pietre	Massa Volumica Kg/m ³	Resistenza a compressione monoassiale MPa	Resistenza a compressione monoassiale dopo cicli di gelività MPa	Resistenza a flessione MPa	Resistenza all'usura	Dilatazione termica mm/C° E - 6	Coefficiente di imbibizione %
Ceppo di Gré	2478	54	52	6.3	0.32	9.3	2.43

I dati si riferiscono a prove effettuate nel 2003"

CEPPO DI GRÉ



Carico dei blocchi sulla chiatta negli anni '30 a Gré



Cava Marini, anni '30. Riquadratura manuale e movimentazione dei blocchi dopo una varata.



1993. Primi tagli di apertura della coltivazione sotterranea nella cava di Gré, con segatrice a catena.

Composizione chimico-mineralogica

Nonostante l'aspetto irregolare della roccia, la composizione chimica del ceppo di Gré è molto omogenea e risulta costituita quasi esclusivamente da carbonati di calcio e magnesio/dolomite, CaMg(CO₃)₂ nella frazione clastica e di calcio/calcite, CaCO₃ nel cemento ed in modesta quantità nella frazione clastica. Sono talora presenti delle minute plaghe o livelletti di argille secondarie, di composizione prevalentemente illitica.

Tessitura

La tessitura indica le relazioni che i vari costituenti della roccia hanno tra loro. Nel caso del ceppo di Gré si tratta di proprietà ben osservabili su lastre di roccia. La roccia è costituita da clasti, cioè da granuli di forma spigolosa e irregolare, saldati fra loro da cemento di composizione calcarea. La morfologia e le dimensioni dei clasti sono variabili e distribuite in modo irregolare. Le dimensioni dei singoli elementi variano da qualche centimetro fino a qualche decimetro e conferiscono alla roccia il tipico aspetto "mosso", oltre alla garanzia che ogni lastra è un pezzo unico.

Colore

Il colore, come si può osservare nella lastra riprodotta a fonte, è grigio-azzurro, variabile da toni chiari a toni scuri.

Estrazione

Quando, nel 1897, si intraprese lo sfruttamento degli affioramenti del ceppo di Gré lungo la riva nordoccidentale del Lago d'Iseo, la coltivazione avveniva a cielo aperto, mediante l'utilizzo di esplosivo e un'instancabile manodopera. Successivamente si passò alla coltivazione a gradoni con filo elicoidale, per approdare, all'inizio degli anni '90, alla coltivazione in sotterraneo. L'evoluzione della tecnica di coltivazione ha abbattuto notevolmente l'impatto ambientale connesso con l'attività estrattiva, permettendo una migliore simbiosi tra l'attività pro-

CEPPO DI GRÉ

Lavorazioni



L'interno della cava in galleria di Gré

duttiva e il turismo legato al lago. La coltivazione avviene mediante il taglio dei blocchi direttamente in galleria, con tagliatrice a catena diamantata. I blocchi vengono selezionati sul piazzale di cava e poi inviati alla lavorazione.

Lavorazione

L'omogeneità mineralogica del materiale (costituito esclusivamente da carbonati) permette un'ottima lavorabilità del materiale, a cui corrisponde un'ampia gamma di lavorazioni, soprattutto riguardo alla rifinitura superficiale delle lastre.



Ceppo di gré bocciardato



Ceppo di gré idrosculpito profondo



Ceppo di gré sabbiato



Ceppo di gré stuccato e levigato



CEPPO DI POLTRAGNO E BRECCIOLA

Caratteristiche petrografiche



Pulizia del fronte di cava

L'unità annovera le due varietà commerciali oggetto del presente lavoro e note come ceppo di Poltragno e ceppo brecciola.

L'unico sito attualmente attivo che estrae e lavora le pietre riconducibili al ceppo di Poltragno è rappresentato da una cava, aperta fin dai primi anni del sec. XX, situata in loc. Poltragno a Pianico (Bg).

Sono in corso le pratiche per l'autorizzazione alla riapertura della cava di ceppo brecciola, oggi abbandonata, poco distante dalla precedente e sempre in loc. Poltragno: si tratta in entrambi i casi di pietre naturali grigie, molto dure e porose, materiali unici, esclusivi, particolarmente decorativi per esterni.



Il taglio nella cava di ceppo di Poltragno

Caratterizzazione chimica, mineralogica e petrografica

Ceppo di Poltragno

Alcuni campioni di ceppo di Poltragno sono stati utilizzati per analisi di caratterizzazione chimica, mineralogica e petrografica; sono stati prelevati dalla cava di ceppo Poltragno. La tipologia del campione consiste in lastra "piano sega", priva di finiture superficiali.

Le lastre sottoposte ad analisi sono state tagliate mediante disco diamantato per la preparazione di provini prismatici con dimensioni 4,0 x 2,5 x 1,5 cm. Tali provini sono stati identificati con la sigla CP e un numero progressivo. La grana del materiale è stata definita "da media a molto grossolana" data la presenza di clasti da 2 fino a 40 mm. Il colore "grigio", sul campione bagnato, è stato identificato mediante Munsell Color Charts (New York, 2000).

In sintesi, si può confermare che:

- la resistenza meccanica a flessione sotto carico concentrato ha mostrato valori bassi per i campioni sottoposti a prova;
- l'assorbimento d'acqua a pressione atmosferica mostra valori elevati;



Ceppo brecciola, provini

CEPPO DI POLTRAGNO E BRECCIOLA

Proprietà tecniche



I fronti abbandonati della cava di ceppo brecciola, in attesa della ripresa della coltivazione



La segheria automatizzata nello stabilimento della ditta Cretti a Pianico per la lavorazione del ceppo di Poltragno



Il distacco di una lastra di ceppo di Poltragno nella cava Cretti

- la massa volumetrica apparente presenta dei valori classificabili come bassi. La definizione petrografica è conglomerato monogenico a cemento spatico.

Ceppo brecciola

I campioni di ceppo brecciola utilizzati per le analisi sono stati prelevati dalla cava di ceppo brecciola. La tipologia del campione consiste in lastra "piano sega", priva di finiture superficiali.

Si ricorda che attualmente la cava è abbandonata e in attesa di autorizzazione alla ripresa dell'attività di coltivazione prevista nel nuovo piano cave provinciale.

Le lastre sottoposte ad analisi sono state tagliate mediante disco diamantato per la preparazione di provini prismatici con dimensioni 4,0 x 2,5 x 1,5 cm. Tali provini sono stati identificati con la sigla CB e un numero progressivo. La grana del materiale è stata definita "da media a molto grossolana" data la presenza di clasti da 2 fino a 40 mm. Il colore grigio, sul campione bagnato, è stato identificato mediante Munsell Color Charts (New York, 2000).

In sintesi, si può confermare che:

- la resistenza meccanica a flessione sotto carico concentrato ha mostrato valori bassi per i campioni sottoposti a prova;
- l'assorbimento d'acqua a pressione atmosferica mostra valori medi;
- la massa volumetrica apparente presenta dei valori classificabili come bassi.

CEPPO DI POLTRAGNO E BRECCIOLA

La definizione petrografica è conglomerato monogenico a cemento spatico.

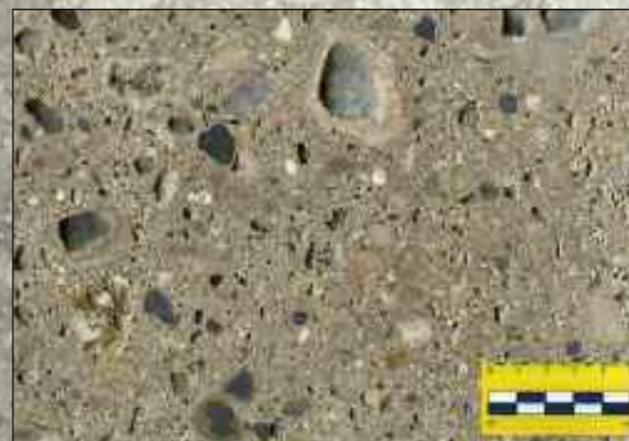
Le prove fisico-meccaniche e i test eseguite sulle pietre ceppo Poltragno e ceppo brecciola confermano le buone proprietà tecniche di questi materiali lapidei, che risultano quindi idonei a un ampio impiego in ambito architettonico per rivestimenti verticali.

Confrontando tali materiali lapidei con altre rocce simili si osserva come i loro parametri siano simili a quelli dei materiali lapidei della stessa tipologia.

	Massa volumica apparente	Assorbimento d'acqua a pressione atmosferica	Porosità aperta	Resistenza a rottura nei punti di fissaggio	Resistenza a flessione sotto carico concentrato	Resistenza a flessione sotto carico concentrato dopo 12 cicli di gelo/disgelo	Resistenza all'invecchiamento accelerato dovuto allo shock termico
Norma →	EN 1936	EN 13755	EN 1936	EN 13364	EN 12372	EN 12371	EN 14066
Ceppo Poltragno	2040 kg/m ³	3,6 %	12,5	1436 N ± 282	2,8 ± 0,6 MPa	2,4 ± 0,9 MPa	12863 11539
Ceppo brecciola	2200 kg/m ³	1,5 %	7,1	1823 N ± 254	3,3 ± 1,2 MPa	3,7 ± 1,5	17385 9975



Ceppo di Poltragno



Ceppo brecciola

Osservazioni macroscopiche

Ceppo di Poltragno

L'osservazione macroscopica del campione è servita per il riconoscimento del colore, della struttura, della grana e dell'alterazione del campione.

- Colore: colore grigio (5/ e/o 6/ N).
- Struttura: clastica o granulare.
- Porosità: cavità da millimetriche a centimetriche molto diffuse, di forma subsferica, circondate da cristalli di calcite spatica fibrosa.
- Grana: molto grossolana.
- Alterazione: assente.

Ceppo brecciola

L'osservazione macroscopica del campione è servita per il riconoscimento del colore, della struttura, della grana e dell'alterazione del campione.

- Colore: colore marrone con variazioni di chroma in funzione della grana e della composizione dei clasti (da 4/2 a 4/4, 7.5 YR).
- Struttura: clastica o granulare.
- Porosità: cavità da millimetriche a centimetriche molto diffuse, di forma subsferica, circondate da cristalli di calcite.
- Grana: molto grossolana.
- Alterazione: la "macchiatura" del cemento intergranulare è responsabile della caratteristica colorazione marrone del materiale.

IMPIEGHI

Ceppo di Gré



Un lato del palazzo della Banca d'Italia a Bergamo



Gallo-Romeins Museum, Tongeren (Belgio). Rivestimenti



Università Luigi Bocconi, Milano. "Edificio dell'anno 2008", World Architecture



Pavimenti, rivestimenti e scale interne, reception e uffici. Corea del Sud

Il **ceppo Gré** è utilizzato prevalentemente per rivestimenti e pavimentazioni di interni ed esterni, in cui la versatilità di lavorazione della pietra permette la realizzazione di un ampio spettro di creazioni architettoniche: da forme e volumi squadrati, rettilinei dai contorni netti e dalle linee rigorosamente sobrie, ai giochi di pieni e vuoti dei rivestimenti bugnati, alla perfetta mimesi con altri materiali innovativi come vetro e metallo.

Un utilizzo più legato alla tradizione è come pietra da costruzione o per elementi architettonici decorativi, come cornici di finestre, davanzali, balaustre, colonnine, copertine, ecc.

Un altro importante campo d'applicazione è quello connesso con il recupero e il restauro di manufatti di interesse storico, come gli interventi di recupero agli argini dei navigli milanesi, ai palazzi storici di tutta la Lombardia.

Il ceppo di Gré è la pietra che più di ogni altra ha varcato i confini non solo della provincia di Bergamo, ma anche quelli italiani. È molto apprezzata nel centro Europa e in Estremo Oriente, dove i progettisti sono attentissimi al design e alla praticità. Il ceppo di Gré viene utilizzato per opere importanti di tutti i tipi e di grande visibilità, come metropolitane e grattacieli, centri commerciali e centri congressi, musei e hotel.

Nel 1994 l'ampliamento del cimitero di Sovere (Bg), realizzato dall'arch. Marco Tomasi con il ceppo di Gré è stato insignito del primo premio alla Marble Architectural Awards 1994, un concorso indetto annualmente dalla Internazionale Marmo Macchine di Carrara.

Nel 1994 l'ampliamento del cimitero di Sovere (Bg), progettato dall'arch. Marco Tomasi, è stato insignito del primo premio alla Marble Architectural Awards 1994. Il Festival Mondiale dell'Architettura di Barcellona 2008 (WAF) ha premiato la nuova sede dell'Università Luigi Bocconi, come edificio dell'anno, opera dello studio Grafton Architects, dove il Ceppo di Gré è stato impiegato in varie applicazioni, sia interne che esterne. Nel 2011 è stato premiato come Museo europeo dell'anno il Gallo-Romeins Museum di Tongeren (B), progettato dall'Arch. Alfredo De Gregorio, rivestito esternamente con parete ventilata in ceppo di Gré.

IMPIEGHI

Ceppo di Poltragno e Brecciola



Cimitero di Bergamo



Villa Zen, Germania



Ridotto del Teatro Donizetti, Bergamo



La sede della Regione Lombardia a Milano.

Il **ceppo di Poltragno** e il **ceppo Brecciola** sono stati abbondantemente utilizzati negli anni della ricostruzione post-bellica, in particolare a Milano, dove interi quartieri e vie principali si caratterizzano per l'utilizzo diffuso di lastre di ceppo come rivestimento esterno delle murature.

Tra gli utilizzi a livello locale vanno certamente annoverate le seguenti realizzazioni: la facciata del Teatro Donizetti prospiciente Via Papa Giovanni XXIII a Bergamo, interamente realizzata con lastre in massello da 6 cm a "piano di sega".

Il nuovo palazzo della Regione Lombardia le cui facciate alte sono state realizzate mediante il rivestimento con lastre di ceppo di Poltragno ben rappresenta l'uso

della pietra a rivestimento su un elemento di architettura moderna.

Il prestigioso Council of Tall Buildings and Urban Habitat di Chicago lo ha premiato come miglior grattacielo d'Europa per il 2012 ed è stata la prima volta che un edificio italiano riceve questo premio.

A Bergamo il Cimitero Monumentale nel 1996 è stato ampliato con la realizzazione di nuovi loculi nella parte interna con l'utilizzo del rivestimento in ceppo di Poltragno. Inoltre si segnalano il recente Ospedale di Piario e la Villa Verilda in Brembate.

Il mercato a cui si rivolge il ceppo di Poltragno non è soltanto italiano, ma prevalentemente europeo.

In Austria, Olanda e in particolar modo Germania sono state realizzate opere molto importanti (e.g. metropolitana di Monaco e Duomo di Colonia, Villa Zen).



Villa Verilda a Brembate