



# DISCIPLINARE TECNICO CEPPI POLTRAGNO E BRECCIOLA

## 1 Denominazione commerciale del materiale lapideo

Sono considerate materiale lapideo della provincia di Bergamo le pietre denominate commercialmente ceppo Poltragno e ceppo Brecciola.

## 2 Ubicazione della cava e prescrizioni della coltivazione

L'unico sito attualmente attivo che estrae e lavora le pietre ceppo Poltragno e ceppo Brecciola è rappresentato dalla ditta Cretti Industria Marmi Graniti di Pianico (Ambito territoriale estrattivo ATEo24 del nuovo piano cave della Provincia di Bergamo del 2008). Le prescrizioni tecniche per la coltivazione prevedono l'altezza massima del gradone pari a 30 m e inclinazione massima dell'alzata pari a 90°.

## 3 Denominazione geologica e stratigrafica del litotipo

Secondo la recente revisione stratigrafica è l'unità di Poltragno del complesso di Poltragno la formazione geologica di riferimento, afferente ai depositi neogenici del Bacino dell'Oglio, che geologicamente comprende l'intera Valle Camonica, nonché le valli affluenti, in particolare la Valle di Scalve, la Valle Borlezza, le Valli di Vigolo e di Parzanica, e la Valle del Cherio, che confluisce nell'Oglio in pianura.

L'unità del ceppo di Poltragno, per definizione, comprende litologicamente:

- tilliti: diamictiti massive a supporto di matrice fine cementata con ciottoli e blocchi sino a pluridecimetri, subarrotondati; frequenti i ciottoli calcarei neri striati; clasti prevalentemente costituiti da calcari e dolomie di provenienza locale, rari ciottoli di arenarie e conglomerati silicoclastici e metamorfiti del basamento. Cementazione da buona a ottima;
- depositi di versante: diamictiti massive a supporto clastico o di matrice, con clasti eterometrici, da centimetri sino a metri, spigolosi, di forma irregolare, costituiti quasi esclusivamente da dolomie chiare di provenienza strettamente locale, con rari ciottoli esotici arrotondati, probabilmente rimaneggiati. Cementazione ottima.

L'unità affiora lungo la strada per Pianico immediatamente a ovest di Poltragno; una placca di conglomerati con analoghe caratteristiche è inoltre presente nella gola di Castro.

L'unità del ceppo di Poltragno appoggia direttamente sul substrato ed è delimitata a tetto da una superficie erosionale. Non sono note in affioramento le relazioni con le altre unità presenti nell'area. Nella parte inferiore della successione sono presenti soprattutto depositi glaciali, con intercalati livelli *in facies* di versante; verso l'alto e lateralmente essi divengono prevalenti, con presenza di depositi a blocchi interpretabili come corpi di frana.

## 4 Caratterizzazione mineralogico-petrografica

I ceppi Poltragno e Brecciola sono conglomerati monogenici a cemento spatico.

L'osservazione macroscopica evidenzia per il ceppo Poltragno un colore grigio, una struttura clastica o granulare, una porosità dovuta a cavità da millimetriche a centimetriche molto diffuse, di forma sub-sferica, circondate da cristalli di calcite spatica fibrosa, una grana molto grossolana.

Per il ceppo Brecciola si evidenziano un colore giallastro con elevata luminosità e bassa saturazione, una struttura clastica, una granulometria molto grossolana, delle macrofessure per cavità diffuse di forma sub-sferica o allungata, anche di dimensioni centimetriche, sovente rivestite da minuscoli cristalli di calcite

## 5 Caratterizzazione fisico-meccanica

Le prove fisico-meccaniche e i *test* eseguiti 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.

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

Tipo di prova	Ceppo Poltragno	Ceppo Brecciola
Assorbimento d'acqua a pressione atmosferica	3,6 %	1,5 %
Massa volumica apparente	2040 kg/m <sup>3</sup>	2200 kg/m <sup>3</sup>
Porosità aperta	12,5	7,1
Resistenza a rottura nei punti di fissaggio	1436 N ± 282	1823 N ± 254
Resistenza a flessione sotto carico concentrato	2,8 ± 0,6 MPa	3,3 ± 1,2 MPa
Resistenza a flessione sotto carico concentrato dopo 12 cicli di gelo/disgelo	2,4 ± 0,9 MPa	3,7 ± 1,5
Resistenza all'invecchiamento accelerato dovuto allo <i>shock</i> termico	12863 <sup>*</sup> 11539 <sup>°</sup>	17385 <sup>*</sup> 9975 <sup>°</sup>

## 6 Eventuali fenomeni di alterazione

Sono assenti evidenti fenomeni di alterazione.

## 7 Applicazioni del materiale lapideo in edilizia

Indicazioni aggiuntive, a cura del richiedente, per il completamento della documentazione.

Queste informazioni possono riguardare, ad esempio:

- utilizzi tradizionali ed attuali;
- formati del prodotto lavorato;
- descrizione delle varietà commerciali;
- citazione di opere realizzate con il materiale in questione;
- altro.

---

\* Edo flessionale prima dei cicli

° Edf flessionale al termine dei cicli