

## 5 - pietra

### CEPPO DI GRE'

Denominazioni da norma UNI EN 12440:2008: GRIGIO

Classe commerciale: PIETRA

Nome petrografico: BRECCIA DOLOMITICA MONOGENICA

Età geologica: PLEISTOCENE / 0.1 MILIONI DI ANNI

Luogo d'estrazione: Grè - Solto Collina / Bergamo (Lago d'Iseo)

Data lavorazione del prodotto riprodotto: 01.02.2010

Lavorazione e impieghi: Levigata (non lucidabile), stuccata e levigata, bocciardata, sabbata - rivestimenti, pavimenti, coperture, arredo urbano di giardini e di interni \*

#### Proprietà tecniche:

- Assorbimento d'acqua a pressione atmosferica: UNI EN 13755:2002 - 2.43%

- Carico rottura a compressione semplice EN 1926: 54 Mpa

- Resistenza alla flessione UNI EN 12372:2003: 6,3 Mpa

- Resistenza alla flessione dopo 48 cicli di gelività UNI EN 12371:2003: nd

- Peso = massa volumica apparente kg/m<sup>3</sup>: 2478 (UNI EN 1936:2001)

- Resistenza all'abrasione UNI EN 14157:2005: nd

Composizione chimica/petrografica: carbonati di calcio e magnesio/dolomite, CaMg(CO<sub>3</sub>)<sub>2</sub> nella frazione clastica e di calcio/calcite, CaCO<sub>3</sub> nel cemento

Caratterizzazione del materiale: Laboratorio Prove - Centro Servizi Marmo- Volargne / VR

**I DATI ESPRIMONO I VALORI MEDI E SONO DA INTENDERSI PURAMENTE INDICATIVI**



**MARINI MARMI**

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



Il ceppo vanta un impiego almeno bimillenario negli edifici di Milano. Rodolico scrive che la pietra in parola fu la più impiegata in età romana, accanto ad altre della collina dell'alta pianura lombarda.

In età comunale esso risulta impiegato nelle murature e nei pilastri di Sant'Ambrogio, San Simpliciano e in Sant'Eustorgio, ma con molta probabilità si tratta di materiali di spoglio impiegati nei nuovi edifici, come accadeva dovunque.

Tuttavia l'autore appena citato ritiene che già allora fosse aperta qualche cava di ceppo lungo le rive dei fiumi vicini a Milano (il Lambro, l'Olonza ecc), dove i materiali estratti erano condotti su zattere; ma è solo nel XIV-XV secolo che si trovano ampie testimonianze di cave e di trasporti di blocchi di ceppo. Non solo le difficoltà di cavare le pietre e di trasportarle a Milano per via d'acqua o di terra, ma anche la moda ebbe grande importanza nel determinare l'impiego maggiore o minore del ceppo.

Assistiamo così a periodi di vasto impiego seguiti da altri in cui il ceppo e i materiali litici furono messi un po' in disparte per seguire la moda del momento.

Durante il dominio spagnolo il ceppo tornò a primeggiare sugli altri materiali. La ripresa fu propiziata dalla possibilità di trasportarlo fin dentro la città per mezzo del Naviglio della Martesana, ma fu determinata dall'impiego che ne fecero gli architetti più in voga del tempo. Nei secoli successivi il ceppo fu meno impiegato o almeno in misura meno vistosa. Restando sempre a Milano, il suo impiego divenne costante nel cimitero monumentale e fu incrementato nel Novecento nei rivestimenti delle facciate di numerosi edifici.

Accanto al ceppo cavato dalle rive dei fiumi, ai primi di questo secolo cominciava ad apparire quello del Lago

di Iseo, che veniva impiegato nelle province vicine, per esempio nel cimitero e alla Camera di Commercio di Mantova.

Nel ventennio tra le due grandi guerre il ceppo ebbe il periodo di maggiore impiego, specialmente a Milano e a Bergamo, dove soddisfaceva pienamente le aspettative degli architetti e si inseriva, come il Travertino a Roma e il Botticino a Brescia, nello stile Piacentini allora in voga.

Proprio in quegli anni l'escavazione del ceppo di origine fluviale si andava riducendo nel tratto di Adda appena a monte della confluenza del Brembo e, lungo questo, nei due comuni di Camerata Cornello e Brembate. La ragione principale di tale andamento sembra dovuta all'entrata in funzione del filo elicoidale nelle cave.

Fin che si cavava e si lavorava il ceppo a mano, rivestiva importanza trascurabile il fatto che tale pietra fosse costituita da clasti di rocce vulcaniche più dure o sedimentarie meno dure; ma con l'entrata in funzione di tale macchina e dei telai multilame a sabbia nei laboratori, ci fu un'evoluzione importante.

La miscela abrasiva di sabbia silicea ed acqua, trasportata dal filo elicoidale e dalle lame dei telai, tagliava bene il ceppo calcareo e tagliava male quello con ciottoli di diorite e di altre rocce vulcaniche.

Oggi il materiale viene estratto a Solto Collina (BG) in località Gré nella cava di proprietà della Marini Marmi Srl, coltivata dal 1993 interamente in sotterraneo nel rispetto ambientale. Attiva da oltre 110 anni, fornisce il materiale che viene trasformato nel vicino stabilimento, per garantire la qualità del prodotto. Fra i vari progetti eseguiti in Italia e nel resto del mondo, alcuni hanno ricevuto importanti riconoscimenti internazionali quali il 1° premio al "Marble Architectural Awards 1994" di Carrara (MS), con il Cimitero di Sovere (BG) dell'Arch. Marco Tomasi e il pluripremiato ampliamento dell'Università Bicconi di Milano, edificio dell'anno 2008, progettato dallo studio Grafton Architects di Dublino.

