



IL MARMO DI ZANDOBBIO

di Tarcisio

Cos'è? E' la pietra da costruzione e ornamentale più nota della Bergamasca, un ottimo materiale, anche se non è un vero marmo.

Gli antichi romani chiamavano “marmo” ogni pietra che si presentasse di bell'aspetto dopo lucidatura. Oggi questa consuetudine è rimasta per indicare le pietre di composizione carbonatica, compatte e lucidabili ed è per questo che in campo commerciale si parla di “Marmo di Zandobbio”. Per i petrologi invece non è un marmo, perché non è una roccia metamorfica, ma è un calcare.

Ci sono delle differenze tra marmi e calcari: i marmi hanno grana più grossa, con cristalli riconoscibili a occhio nudo; la loro frattura è netta e dentellata, anziché polverosa e concoide; gli spigoli sono traslucidi anziché opachi; non ci sono cavità; i fossili sono assenti o rari e molto deformati. Quando il marmo viene rotto, si vedono tante faccette luccicanti, che sono i piani di sfaldatura della calcite; e si usa dire ‘marmo saccaroide’, per la somiglianza con lo zucchero in cristallini. I calcari invece, oltre a cristalli carbonatici, possono contenere tanti altri elementi costitutivi: piccoli detriti, fango calcareo, palline di origine fecale, resti fossili frammentati e a volte ben conservati, ecc.

I calcari contengono un'elevata percentuale di carbonato di calcio (calcite, CaCO_3); nello Zandobbio c'è anche una quantità variabile di carbonato di calcio e magnesio (dolomite, $\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$), tanto che alcuni testi nominano la nostra pietra come Calcare dolomitico di Zandobbio o addirittura Dolomia di Zandobbio. Qui, per non far torto a nessuno, lo chiamerò semplicemente Zandobbio.

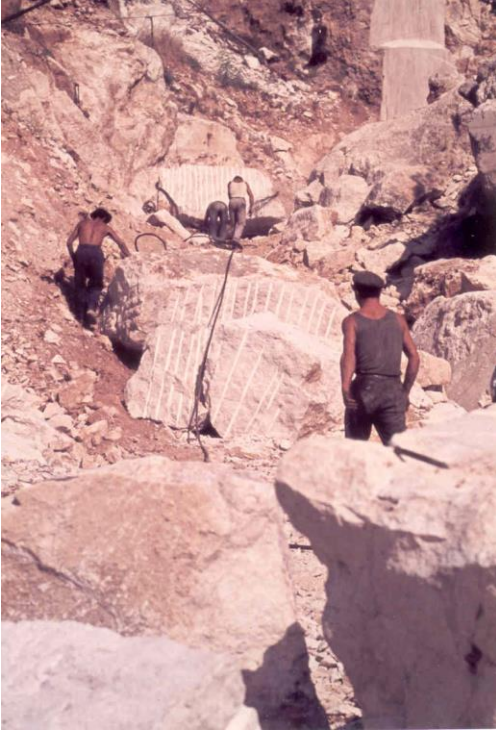
Com'è fatto? E' una pietra compatta, ha colore dal bianco al grigio, al rosa, a volte al rosso-castano e al giallo. Il colore più noto e caratteristico è il bianco-rosato, in cui il rosa è dato



dalla presenza di una piccola percentuale di composti del ferro. La grana può variare da fine a grossolana, la superficie è spesso attraversata da una rete di screpolature.

Questi a fianco sono campioni da me raccolti, con sfumature crescenti di rosa. Il più rappresentativo è quello centrale, ma nella foto appare più giallo e meno rosa di quanto sia dal vivo.

Quanti anni ha? 205 milioni. In quel periodo, in quella zona, c'era un mare poco profondo e il clima era tropicale; nella laguna si depositavano sedimenti calcarei in gran parte derivanti dai gusci di organismi marini, mentre alghe e coralli costruivano ampie e robuste scogliere. La "produzione" del futuro Zandobbio proseguì per qualche milione di anni, finché l'innalzamento del livello del mare fece – come dicono i geologi - affogare la piattaforma carbonatica. Con il passare del tempo i sedimenti si sono compattati, induriti, parzialmente ricristallizzati e ... oggi formano le colline sopra Zandobbio. Lo spessore massimo è di 160 metri.



Le cave.

Lo Zandobbio è stato estratto per molti secoli, con periodi di massima diffusione in epoca romana, nel 1500 e nella prima metà del '900. Oggi l'attività estrattiva prosegue nella parte orientale della collina, ma viene cavato soltanto il granulato, per l'industria ceramica, chimica e vetraria, perché lì la roccia è molto frantumata.

Questa foto è una rarità. Mi è stata data, ancora nel secolo scorso, da Palmina, la nostra bidella del Natta: è stata scattata nel 1962 alle cave di Zandobbio da suo marito, Alessandro Brembilla, affermato fotografo.

Impiego.

Sono molti gli edifici e i monumenti in cui potete vedere utilizzato lo Zandobbio. Io qui ne riporto soltanto alcuni, visibili in Bergamo Città:

- Chiesa Sant'Alessandro, facciata, colonna sul sagrato
- Chiesa di S.Marco, facciata
- Chiesa di S.Michele all'Arco, facciata
- Chiesa di Pignolo, facciata
- Fontana del Delfino (quella che ha ricevuto 400.000 voti per il restauro)
- Fontana Contarini in Piazza Vecchia
- Fontana di S.Pancrazio
- Fontana della Fiera, in piazza Dante
- Fontana di Sant'Agostino
- Fontana "bomboniera" a Porta Nuova
- Fontana del monumento ad Antonio Locatelli
- Pozzo di Piazza Mascheroni
- Lavatoio di via Mario Lupo
- Palazzo Biblioteca Maj (in Zandobbio e Botticino)
- Palazzo della Libertà, ex Casa Littoria, e palazzi prospicienti Piazza della Libertà
- Palazzo degli Uffici Comunali in città Bassa
- Palazzo del Credito Bergamasco a Porta Nuova
- Porta S.Giacomo

- Orologio solare sotto i portici di Palazzo della Ragione
- Monumento ai fratelli Calvi, in Piazza Matteotti
- Porte di Prato in via XX Settembre.



Porta San Giacomo



Fontana Contarini



Palazzo della Libertà



Chiesa di San Marco