



CAVE DI MARMO GIALLO SIENA • *SIENA YELLOW MARBLE QUARRIES*

NOME TRADIZIONALE
TRADITIONAL NAME

GIALLO SIENA BROCCATELLO

ALTRI NOMI COMMERCIALI
OTHER COMMERCIAL NAMES

GIALLO SIENA ANTICO

LUOGO D'ORIGINE
PLACE OF ORIGIN

SOVICILLE (SIENA)

NOME PETROGRAFICO (SECONDO EN 12407)
PETROGRAPHIC NAME (ACCORDING TO EN 12407)

**MARMO
MARBLE**

DESCRIZIONE MACROSCOPICA
MACROSCOPIC DESCRIPTION

LITOTIPO METAMORFICO DI COLORE GIALLO, A GRANA MEDIO FINE, ETEROGENEO PER LA PRESENZA DI VENATURE CONVOLUTE (DA MICROMETRICHE A PLURICENTIMETRICHE) E DI COLORE VARIABILE BRUNO VERDE. LA ROCCIA È COMPATTA, MA CON POROSITÀ VICINO ALLE VENATURE.
A MEDIUM-FINE-GRAINED YELLOW METAMORPHIC LITHOTYPE THAT IS HETEROGENEOUS DUE TO THE PRESENCE OF CONVOLUTED VEINS. THESE ARE FROM MICROMETRIC TO PLURICENTIMETRIC IN SIZE AND RANGE IN COLOUR FROM BROWN TO GREEN. THE ROCK IS COMPACT BUT POROUS NEAR THE VEINS.

COLORE
COLOUR

**GIALLO DORATO CON VENATURE SCURE E VIOLACEE
GOLDEN YELLOW WITH DARK AND PURPLISH VEINS**

GIALLO SIENA BROCCATELLO

CARATTERISTICHE DEI BLOCCHI E DELLE LASTRE
BLOCK AND SLAB CHARACTERISTICS

I BLOCCHI HANNO DIMENSIONI MEDIE DI 2,00 X 1,20 X 1,20 M. LE DIREZIONI DI TAGLIO PREFERENZIALI SONO AL VERSO E AL CONTRO. SI CONSIGLIA DI SOTTOPORRE PRIMA DELLA SEGAGIONE I BLOCCHI A TRATTAMENTO DI RINFORZO TRAMITE RESINATURA SOTTO VUOTO. DOPO TALE TRATTAMENTO LE LASTRE POSSONO ESSERE TAGLiate A UNO SPESSORE MINIMO DI 10 MM
AVERAGE SIZE OF BLOCKS: 2,00 X 1,20 X 1,20 M. SLABS ARE PREFERABLY CUT ALONG THE GRAIN AND AGAINST THE GRAIN, I.E. THE HARD WAY. BEFORE SAWING IT IS RECOMMENDED THAT THE BLOCKS UNDERGO RESIN TREATMENT IN A VACUUM. AFTER THIS THE SLABS CAN BE CUT AT A MINIMUM THICKNESS OF 10 MM

CARATTERISTICHE FISICO-MECCANICHE
PHYSICAL MECHANICAL CHARACTERISTICS

NORMA		U.M.	VAL.MEDIO	DEV. ST.
EN 13755-08	ASSORBIMENTO D'ACQUA A PRESSIONE ATMOSFERICA	%	0,10	0,01
EN 1936-07	MASSA VOLUMICA APPARENTE	KG/M ³	2710	4,1
EN 1936-07	POROSITÀ APERTA	%	0,24	0,09
EN 12372-07	RESISTENZA A FLESSIONE CON CARICO CONCENTRATO (ALLO STATO NATURALE) (EN 12371-03 DOPO 48 CICLI DI GELO)	MPA	20,6 16,5 69,0	2,7 5,3 22,8
EN 1926-07	RESISTENZA ALLA COMPRESSIONE	MPA	69,0	22,8
EN 14231-04	RESISTENZA ALLO SCIVOLAMENTO: FINITURA LEVIGATA (SECCO) FINITURA LEVIGATA (BAGNATO)	USRV USRV	42 10	3 3

STANDARD		U.M.	MEAN VALUE	ST. DEV.
EN 13755-08	WATER ABSORPTION AT ATMOSPHERIC PRESSURE	%	0,10	0,01
EN 1936-07	APPARENT DENSITY	KG/M ³	2710	4,1
EN 1936-07	OPEN POROSITY	%	0,24	0,09
EN 12372-07	FLEXURAL STRENGTH (IN NATURAL CONDITIONS) (EN 12371-03 EXPOSED TO 48 FROST CYCLES)	MPA	20,6 16,5 69,0	2,7 5,3 22,8
EN 1926-07	UNIAXIAL COMPRESSIVE STRENGTH	MPA	69,0	22,8
EN 14231-04	SLIP RESISTANCE (HONED FINISHING): (DRY) (WET)	USRV USRV	42 10	3 3



LAVORAZIONI FINISHING	ANTICATO ANTIQUED FINISH	A FILO SEGA SAW FINISH	A FILO SEGA DA LAMA DIAMANTATA DIAMOND SAW FINISH	A PIANO CAVA ROCK FACE FINISH	A SPACCO RIVEN CUT FINISH	BOCCIARDATO BUSHAMMERED FINISH	GRADINATO MACHINE-TOOLED FINISH	GRAFIATO SCRATCHED FINISH	LEVIGATO ABRASIVE FINISH	LEVIGATO A PELLE D'UOVO MATT FINISH	LEVIGATO FINE HONED FINISH	LUCIDATO POLISHED FINISH	MARTELLINATO POINT FINISH	RESINATO RESINED FINISH	SABBIATO SANDBLASTED FINISH	SCALPELLATO CON GRADINA CHISELLED FINISH	SCALPELLATO CON SABBIA POINTED FINISH	SPUNTATO AXED FINISH	STRIATO REEDED	STUCCATO WAXED FINISH	TRATTATO CON WATER-JET WATERJET FINISH
--------------------------	-----------------------------	---------------------------	--	----------------------------------	------------------------------	-----------------------------------	------------------------------------	------------------------------	-----------------------------	--	-------------------------------	-----------------------------	------------------------------	----------------------------	--------------------------------	---	--	-------------------------	-------------------	--------------------------	---

+ DESCRIZIONE MICROSCOPICA (SECONDO EN 12407 E EN 12670)
MICROSCOPIC DESCRIPTION (ACCORDING TO EN 12407 AND EN 12670)

LITOTIPO CRISTALLOBLASTICO CALCITICO CON MICROSTRUTTURE ETEROBLASTICHE SERIALI LOCALMENTE PORFIROBLASTICHE. IL COMPONENTE PRINCIPALE È LA CALCITE (>95%) IN INDIVIDUI ANEDRALI RETTILINEI, MARCATAMENTE ANISOTROPA PER L'ALLINEAMENTO DEI BLASTI CHE GENERANO UNA FOLIAZIONE A BANDE. I CRISTALLI VARIANO DA 60 A 900 μM IN ALCUNE VENATURE E PLAGHE DEL MOSAICO IN COINCIDENZA DELLE QUALI SONO PRESENTI ANCHE BLASTI DI QUARZO TENDENZIALMENTE EUEDRALE (<0.8 MM). IN COINCIDENZA DELLE VENATURE ESSO È ASSOCIATO A MINERALI OPACI COMPOSTI DA LIMONITE ED EMATITE, DA CLORITE, LACINIE MUSCOVITICHE E TOURMALINA.

A CALCITIC CRYSTALLOBLASTIC LITHOTYPE WITH SERIAL HETEROBLASTIC MICROTEXTURES (IN PLACES PORPHYROBLASTIC). THE MAIN COMPONENT IS CALCITE (>95%) IN STRAIGHT ANHEDRAL CRYSTALS THAT IS MARKEDLY ANISOTROPIC DUE TO THE ALIGNMENT OF THE BLASTS THAT GENERATE BAND FOLIATION. THE CRYSTALS VARY FROM 60 TO 900 μM IN SOME VEINS AND PATCHES OF THE MOSAIC WHERE THERE ARE ALSO QUARTZ BLASTS WHICH TEND TO BE EUHEDRAL (<0.8 MM). WHERE THE VEINS ARE LOCATED THE QUARTZ IS ASSOCIATED WITH OPAQUE MINERALS COMPOSED OF LIMONITE AND HEMATITE, CHLORITE, ACICULAR MUSCOVITE AND TOURMALINE.

+ SEZIONE SOTTILE X2
THIN SECTION X2



+ SEZIONE SOTTILE X10
THIN SECTION X10



+ IL CAMPIONE DI RIFERIMENTO NON IMPLICA UNA STRETTA UNIFORMITÀ TRA IL CAMPIONE STESSO ED IL MATERIALE IN FASE DI CORRENTE ESTRAZIONE; VARIAZIONE NATURALI SONO SEMPRE POSSIBILI NONOSTANTE L'IMPEGNO A RIPRODURRE QUANTO PIÙ FEDELMENTE POSSIBILE L'IMMAGINE DEI MATERIALI, LE FOTO POTREBBERO PRESENTARE DELLE VARIAZIONI PER LA NATURA STESSA DEL PROCESSO TIPOGRAFICO. I DATI TECNICI DEL MATERIALE DERIVANO DA PROVE ESEGUITE PRESSO IL LABORATORIO MARMO DEL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA DEL TERRITORIO, DELL'AMBIENTE E DELLE GEOTECNOLOGIE DEL POLITECNICO DI TORINO E FORNISCONO UN QUADRO DI RIFERIMENTO CIRCA LE CARATTERISTICHE DELLA PIETRA. I MATERIALI LAPIDEI, INFATTI, SONO UN PRODOTTO DELLA NATURA ED È BUONA NORMA TESTARLI OGNI QUALVOLTA CI SIA LA NECESSITÀ DI DETERMINARE LORO SPECIFICHE CARATTERISTICHE FISICO-MECCANICHE.

THE REFERENCE SAMPLE DOES NOT IMPLY STRICT UNIFORMITY BETWEEN THE SAMPLE ITSELF AND THE ACTUAL MATERIAL. NATURAL VARIATIONS MAY ALWAYS OCCUR. ALTHOUGH ALL EFFORTS HAVE BEEN MADE TO REPRODUCE THE EXACT LIKENESS OF THE MATERIALS, THERE MAY BE SLIGHT DIFFERENCES DUE TO THE PRINTING PROCESS. THE TECHNICAL INFORMATION FOR THE MATERIALS IS BASED ON TESTS CARRIED OUT AT THE MARBLE LABORATORY OF THE POLITECNICO DI TORINO DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA DEL TERRITORIO, DELL'AMBIENTE E DELLE GEOTECNOLOGIE AND PROVIDES A REFERENCE FOR THEIR CHARACTERISTICS. NATURAL STONE MATERIALS ARE HOWEVER NATURAL PRODUCTS AND AS SUCH ARE SUBJECT TO VARIATIONS. HENCE IT IS GOOD PRACTICE TO TEST THE MATERIALS EACH TIME THEIR SPECIFIC PHYSICAL-MECHANICAL PROPERTIES ARE REQUIRED.



GIALLO SIENA BROCCATELLO 03





GRANITAL SIENA s.r.l.

Via Don Minzoni, 16 - 53034 COLLE VAL D'ELSA (Siena) - Italia - Ufficio: Tel. 0577 920890 - Fax 0577 922945

Stabilimento: Loc. Ponti di Pievescola - CASOLE D'ELSA (SIENA) - Tel. 0577 960112 - Fax 0577 960307

<http://www.granitalsiena.com> - e-mail: gran.amm@granitalsiena.com - info@granitalsiena.com