



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

NOME TRADIZIONALE
TRADITIONAL NAME

GIALLO SIENA NUVOLATO ETRUSCO

ALTRI NOMI COMMERCIALI
OTHER COMMERCIAL NAMES

BLUE DORATO
BREDDOLATO

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, A GRANA FINE, DI ASPETTO BRECCIATO DI COLORE GRIGIO PERLA CON VENATURE DA MILLIMETRICHE A CENTIMETRICHE DI COLORE GIALLO OCRA PIÙ O MENO INTENSO E CON LOCALI CONCENTRAZIONI DI OSSIDI LIMONITICI LUNGO FRATTURE LOCALMENTE BEANTI.
A FINE-GRAINED METAMORPHIC LITHOTYPE RESEMBLING A BRECCIA THAT IS PEARL GREY IN COLOUR. THE MATERIAL FEATURES VEINS RANGING FROM MM TO CM IN SIZE THAT ARE VARYING SHADES OF OCHRE YELLOW WITH CONCENTRATIONS OF LIMONITE OXIDES IN PLACES ALONG THE FRACTURES THAT ARE ALSO OPEN IN PLACES.

GIALLO SIENA NUVOLATO ETRUSCO

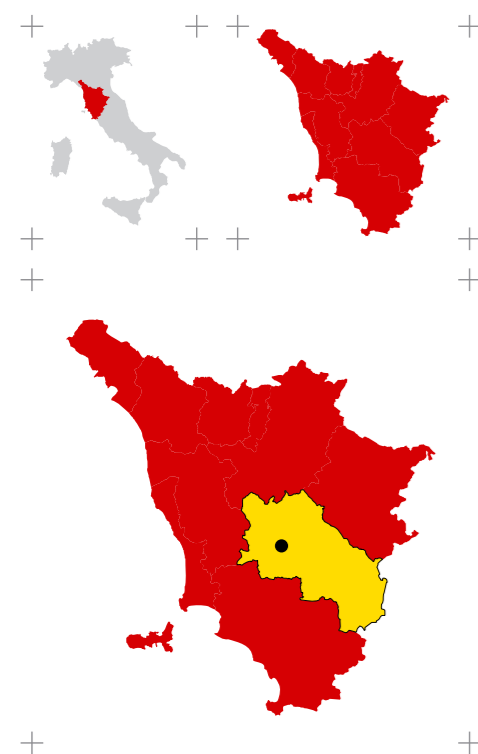
CARATTERISTICHE DEI BLOCCHI E DELLE LASTRE
BLOCK AND SLAB CHARACTERISTICS

I BLOCCHI HANNO DIMENSIONI MEDIE DI 3,00 X 1,60 X 1,60 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: 3,00 X 1,60 X 1,60 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 | % | 0,18 | 0,02 |
| EN 1936-07 | MASSA VOLUMICA APPARENTE | KG/M ³ | 2700 | 5,5 |
| EN 1936-07 | POROSITÀ APERTA | % | 0,47 | 0,05 |
| EN 12372-07 | RESISTENZA A FLESSIONE CON CARICO CONCENTRATO (ALLO STATO NATURALE) (EN 12371-03 DOPO 48 CICLI DI GELO) | MPA | 16,9 13,5 | 3,3 2,3 |
| EN 1926-07 | RESISTENZA ALLA COMPRESSIONE | MPA | 82,6 | 18,8 |
| EN 14231-04 | RESISTENZA ALLO SCIVOLAMENTO: FINITURA LEVIGATA (SECCO) FINITURA LEVIGATA (BAGNATO) | USRY USRY | 48 14 | 3 1 |

| STANDARD | | U.M. | MEAN VALUE | ST.DEV. |
|-------------|--|-------------------|--------------|------------|
| EN 13755-08 | WATER ABSORPTION AT ATMOSPHERIC PRESSURE | % | 0,18 | 0,02 |
| EN 1936-07 | APPARENT DENSITY | KG/M ³ | 2700 | 5,5 |
| EN 1936-07 | OPEN POROSITY | % | 0,47 | 0,05 |
| EN 12372-07 | FLEXURAL STRENGTH (IN NATURAL CONDITIONS) (EN 12371-03 EXPOSED TO 48 FROST CYCLES) | MPA | 16,9 13,5 | 3,3 2,3 |
| EN 1926-07 | UNIAXIAL COMPRESSIVE STRENGTH | MPA | 82,6 | 18,8 |
| EN 14231-04 | SLIP RESISTANCE (HONED FINISHING): (DRY) (WET) | USRY USRY | 48 14 | 3 1 |



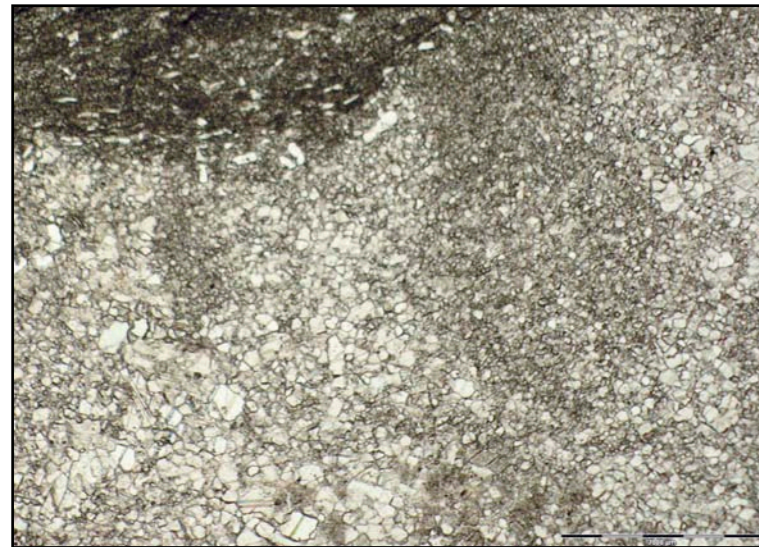
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|-----------------------------|---------------------------|--|----------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|------------------------------|-----------------------------|--|-------------------------------|-----------------------------|------------------------------|----------------------------|--------------------------------|---|--|-------------------------|-------------------|--------------------------|---|
| 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, ETEROGENEO PER LA PRESENZA DI DOMINI CALCITICI COSTITUITI DA INDIVIDUI DIMENSIONALMENTE DIFFERENTI, SUBEDRALI A BORDI PREVALENTEMENTE CURVI. CALCITE IN BLASTI CON DIMENSIONI MASSIME PARI A 0,6MM. LE VENATURE DI MICROCRISTALLI CALCITICI SONO PARTICOLARMENTE CONVOLUTE E DEFORMATE, ALTERNATE A STRATERELLI COSTITUITI DA BLASTI PIU' GROSSOLANI. IN COINCIDENZA DI TALI VENATURE SONO PRESENTI FELDSPATI GEMINATI ALBITE E QUARZO DI NEOFORMAZIONE ISOORIENTATI E MINERALI OPACI LOCALMENTE DIFFUSI ANCHE COME MICROGRANULAZIONI.

A CALCITIC CRYSTALLOBLASTIC LITHOTYPE THAT IS HETEROGENEOUS DUE TO THE PRESENCE OF CALCITIC DOMINIONS COMPOSED OF CRYSTALS OF DIFFERENT SIZES THAT ARE SUBHEDRAL WITH MAINLY CURVED GRAIN BOUNDARIES. THE CALCITE IS IN BLASTS OF A MAXIMUM SIZE OF 0,6MM. THE VEINS OF CALCITIC MICROCRYSTALS ARE PARTICULARLY CONVOLUTED AND DEFORMED, ALTERNATING WITH SLENDER LAYERS COMPOSED OF COARSER BLASTS. WHERE THE VEINS ARE LOCATED, THERE ARE TWINNED FELDSPARS-ALBITE AND NEW FORMATION QUARTZ THAT ARE ISOORIENTED AND OPAQUE MINERALS THAT ARE WIDESPREAD IN PLACES AS MICROGRANULATIONS TOO.

+ SEZIONE SOTTILE X2
THIN SECTION X2



+ SEZIONE SOTTILE X10
THIN SECTION X10

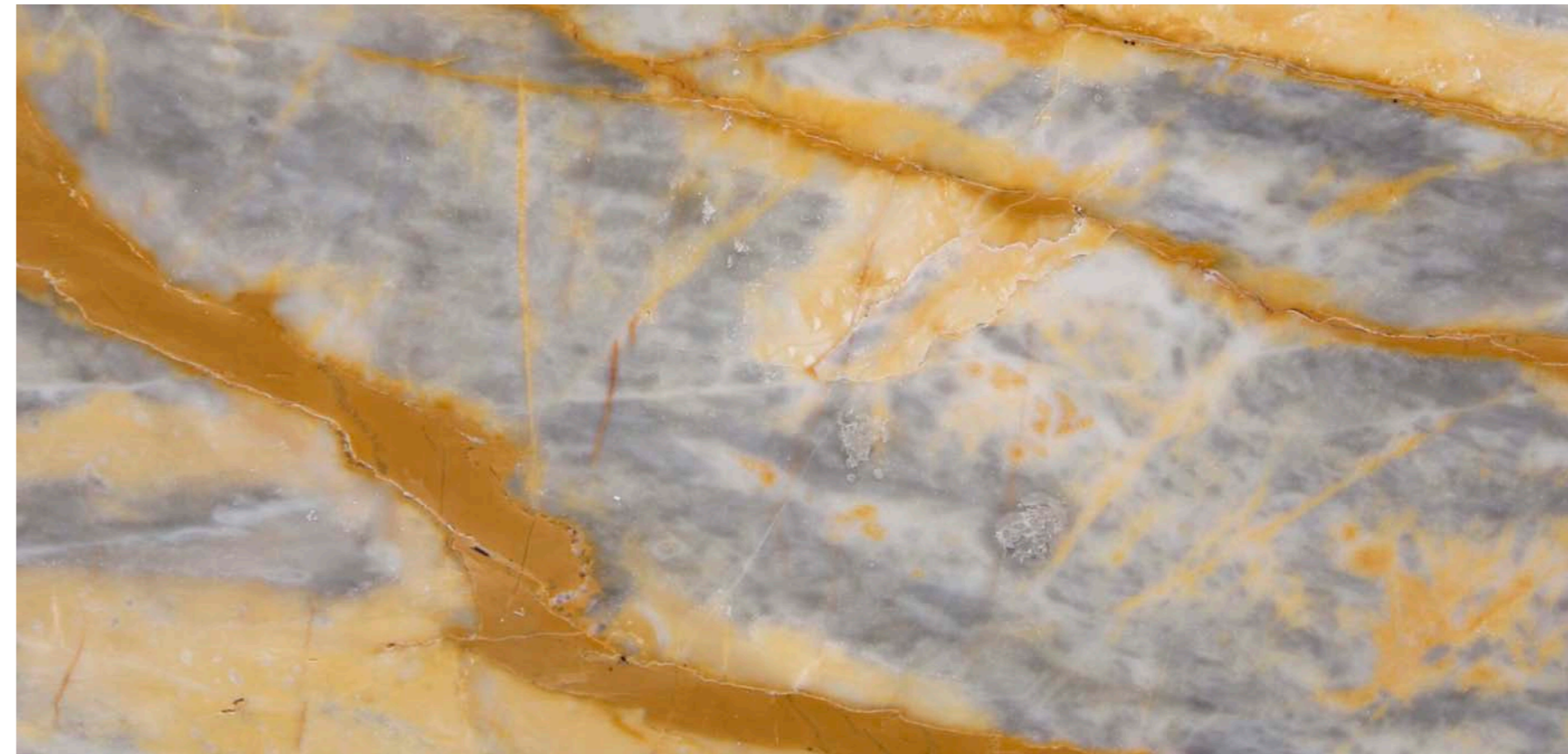


+ IL CAMPIONE DI RIFERIMENTO NON IMPLICA UNA STRETTA UNIFORMITÀ TRA IL CAMPIONE STESSO ED IL MATERIALE IN FASE DI CORRENTE ESTRAZIONE; VARIAZIONE NATURALI SONO SEMPRE POSSIBILI NONOSTANTE L'IMPEGNO A RIPRODURRE QUANTO PIU' FEDELMENTE POSSIBILE L'IMMAGINE DEI MATERIALI, LE FOTO POTREBBERO PRESENTARE DELLE 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 NUVOLATO ETRUSCO 04





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