



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

NOME TRADIZIONALE
TRADITIONAL NAME

GIALLO SIENA AVORIO

ALTRI NOMI COMMERCIALI
OTHER COMMERCIAL NAMES

**GIALLO SIENA CHIARO
CALACATA DI SIENA**

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 ETEROGENEO PER STRUTTURA E COLORE. ESSO INFATTI PUÒ VARIARE DAL GIALLO INTENSO AL COLOR AVORIO CON ESILI VENATURE GIALLO OCRA PIÙ O MENO INTENSO O BIANCHE.
A METAMORPHIC LITHOTYPE THAT IS HETEROGENEOUS IN TEXTURE AND COLOUR. THE MATERIAL CAN IN FACT VARY IN COLOUR FROM DARK YELLOW TO IVORY WITH SLENDER VEINS THAT ARE WHITE OR OF VARYING SHADES OF OCHRE YELLOW.

GIALLO SIENA AVORIO

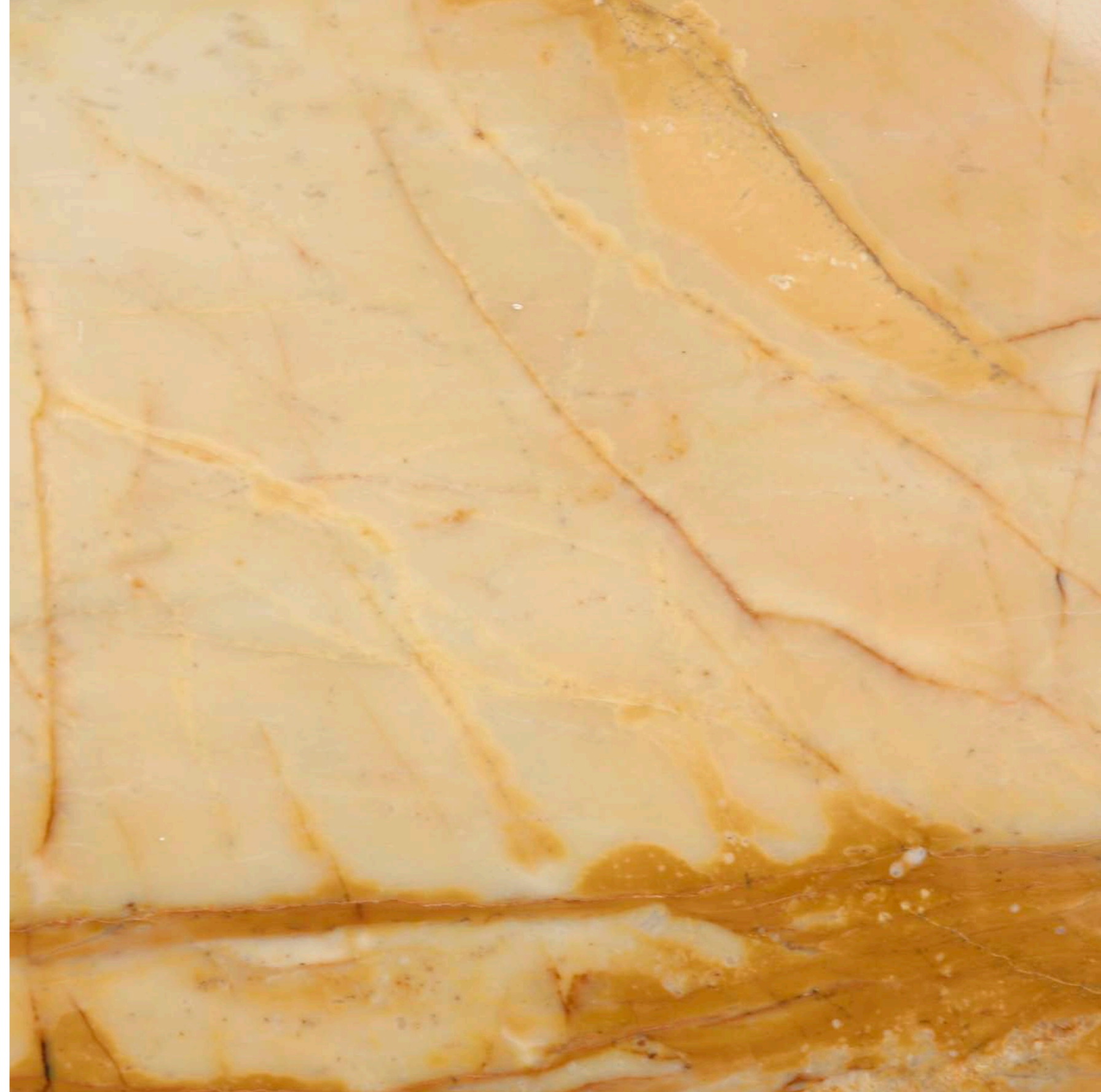
CARATTERISTICHE DEI BLOCCHI E DELLE LASTRE
BLOCK AND SLAB CHARACTERISTICS

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: 2,50-3,20 X 1,30-1,70 X 1,30-2,00 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	%	0,14	0,02
EN 1936-07	MASSA VOLUMICA APPARENTE	KG/M ³	2700	5,2
EN 1936-07	POROSITÀ APERTA	%	0,47	0,07
EN 12372-07	RESISTENZA A FLESSIONE CON CARICO CONCENTRATO (ALLO STATO NATURALE)	MPA	11,6	2,5
	(EN 12371-03 DOPO 48 CICLI DI GELO)	MPA	11,6	2,2
EN 1926-07	RESISTENZA ALLA COMPRESIONE	MPA	89,6	12,9
EN 14231-04	RESISTENZA ALLO SCIVOLAMENTO: FINITURA LEVIGATA (SECCO)	USRY	29	3
	FINITURA LEVIGATA (BAGNATO)	USRY	6	2

STANDARD		U.M.	MEAN VALUE	ST.DEV.
EN 13755-08	WATER ABSORPTION AT ATMOSPHERIC PRESSURE	%	0,14	0,02
EN 1936-07	APPARENT DENSITY	KG/M ³	2700	5,2
EN 1936-07	OPEN POROSITY	%	0,47	0,07
EN 12372-07	FLEXURAL STRENGTH (IN NATURAL CONDITIONS)	MPA	11,6	2,5
	(EN 12371-03 EXPOSED TO 48 FROST CYCLES)	MPA	11,6	2,2
EN 1926-07	UNIAXIAL COMPRESSIVE STRENGTH	MPA	89,6	12,9
EN 14231-04	SLIP RESISTANCE (HONED FINISHING): (DRY)	USRY	29	3
	(WET)	USRY	6	2



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 COSTITUITO DA DOMINI CON MICROSTRUTTURE E DIMENSIONI ETEROGENEE. SONO PRESENTI INDIVIDUI SUBEDRALI A BORDI RETTILINEI O CURVI CON MICROSTRUTTURE LOCALMENTE DIFFERENZIATE. I BLASTI HANNO DIMENSIONI GENERALMENTE $< 0,1\text{mm}$, ANCHE SE POSSONO ESSERE PRESENTI PORFIROBLASTI DI DIMENSIONI MAGGIORI. ALCUNE VENATURE SONO DOVUTE ALL'ALLINEAMENTO DI BLASTI DIMENSIONALMENTE MAGGIORI RISPETTO QUELLI CIRCOSTANTI, ALTRE INVECE SONO COSTITUITE DA MICROBLASTI CALCITICI (PROBABILI RELITTI MICRITICI) AMPIAMENTE DEFORMATI E CONVOLUTI. I MICROCRISTALLI IN TALI AREE SONO ASSOCIATI A MICROGRANULAZIONI DI MINERALI OPACHI, RUTILE, LACINIE E ESILI AGGREGATI MUSCOVITICI.

A CALCITIC CRYSTALLOBLASTIC LITHOTYPE COMPOSED OF DOMINIONS OF HETEROGENEOUS SIZES AND MICROTEXTURES. SUBHEDRAL CRYSTALS WITH STRAIGHT OR CURVED GRAIN BOUNDARIES ARE PRESENT WITH MICROTEXTURES THAT ARE DIFFERENT IN PLACES. THE BLASTS ARE GENERALLY $< 0,1\text{mm}$, EVEN IF LARGER PORPHYROBLASTS MAY ALSO BE PRESENT. SOME VEINS ARE GENERATED BY THE ALIGNMENT OF THE BLASTS THAT ARE LARGER THAN THE SURROUNDING ONES, WHILE OTHERS ARE COMPOSED OF CALCITIC MICROBLASTS (PROBABLY MICRITIC RELICTS) THAT ARE VERY DEFORMED AND CONVOLUTED. THE MICROCRYSTALS IN THESE AREAS ARE ASSOCIATED TO MICROGRANULATIONS OF OPAQUE MINERALS, RUTILE, ACICULAR MUSCOVITE AND SLIGHT MUSCOVITE AGGREGATES.

SEZIONE SOTTILE X2
THIN SECTION X2



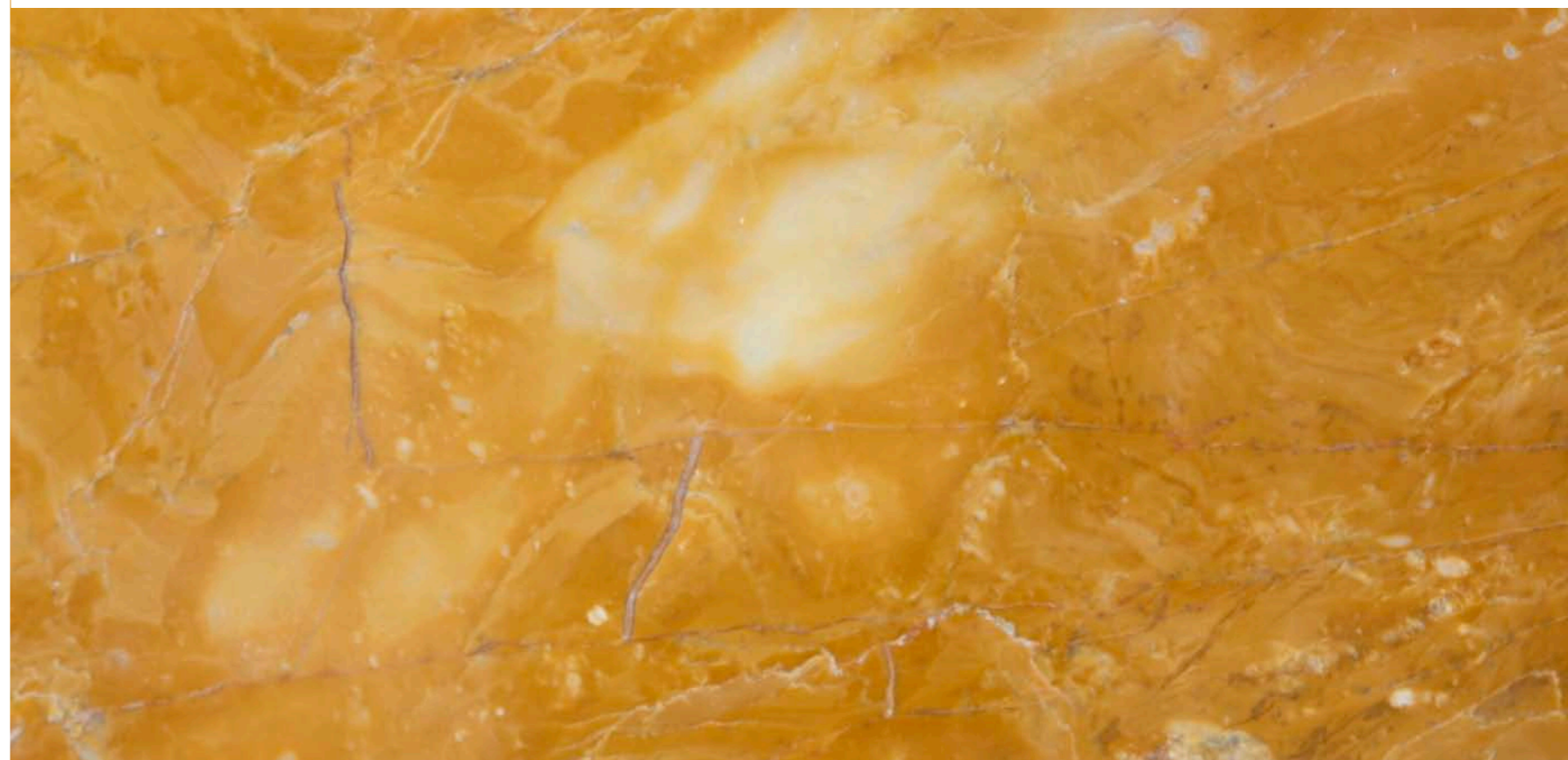
SEZIONE SOTTILE X10
THIN SECTION X10



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 AVORIO 02





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