

La nomenclatura commerciale dei lapidei:

Per tradizione 4 categorie, codificate dalla norma UNI 8458/1983

MARMI

PIETRE

GRANITI

TRAVERTINI

materiali lucidabili

materiali NON lucidabili

La linea di demarcazione tra **marmi&graniti** e **pietre** è mobile: l'evoluzione delle tecnologie per la lavorazione dei materiali rende sempre più economicamente accessibile la lucidatura anche di litotipi tradizionalmente "rustici"

SCALA DI MOHS

DUREZZA	MINERALE	OGGETTO COMUNE	DUREZZA
1	Talco $Mg_3[Si_4O_{10}(OH)_2]$	unghia	2.5
2	Gesso $CaSO_4 \cdot 2H_2O$	moneta di rame	3
3	Calcite $CaCO_3$	coltello	5
4	Fluorite CaF_2	vetro	5.5
5	Apatite $Ca_2[F(PO_4)_3]$		
6	Ortoclasio $K[AlSi_3O_8]$		
7	Quarzo SiO_2		
8	Topazio $Al_2[F_2SiO_4]$		
9	Corindone Al_2O_3		
10	Diamante C		

NB: la scala di Mohs è una scala relativa, non assoluta. Un minerale che riga il vetro (5.5) si dice **duro**, se non lo riga è definito **tenero**.

Oltre ai minerali riportati, esistono termini intermedi.

MARMO

roccia cristallina, compatta, lucidabile, da decorazione e da costruzione, prevalentemente costituita da minerali di durezza Mohs dell'ordine di **3 a 4** (quali calcite, dolomite, serpentino)

A questa categoria appartengono:

- i marmi propriamente detti (calcari metamorfici ricristallizzati), i calcefiri ed i cipollini
- i calcari, le dolomie e le breccie calcaree lucidabili (rocce sedimentarie)
- gli alabastrini calcarei
- le serpentiniti
- le oficalciti



cod. 018
BARDIGLIO
SCURO



cod. 041
CIPOLLINO

MARMI S.S.

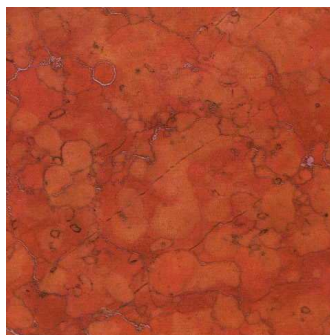


cod. 022
BIANCO
CARRARA
GIOIA

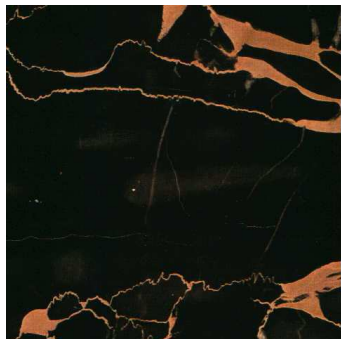


cod. 036
BOTTICINO

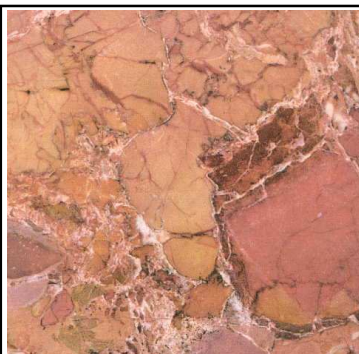
CALCARI



cod. 096
ROSSO
VERONA

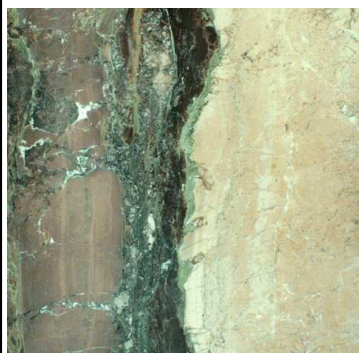


cod. 087
PORTORO



cod. 201
BRECCIA
PERNICE

BRECCE CALCAREE



cod. 031
BRECCIA
MEDICEA
DELL'ACQUA
SANTA



cod. 032
BRECCIA
ONICIATA

cod. 104
SERPENTINO
CLASSICO

SEPENTINI E OFICALCI

cod. 129
VERDE
ST. DENIS

cod. 092
ROSSO
LEVANTO

Proprietà tecniche – "MARMI"

Tipo di pietre	Massa volumica Kg/m ³	Resistenza a compressione monoassiale e MPa	Res. a comp.mono assiale dopo cicli di gelività MPa	Resistenza a flessione MPa	Resistenza all'usura	Dilatazione termica mm/°C E -6	Coefficiente di imbibizione
Marmi	2701 2215-2845	127 12-210	126 70-191	18 8-31	0.42 0.20-0.74	5.3 1.5-11.3	0.19 0.04-2.28
Calcari	2596 1855-2740	166 12-255	166 18-259	15 3-26	0.63 0.045-0.99	4.6 4.0-4.8	1.70 0.05-8.35
Brecce calcaree	2643 2250-2735	123 21-239	118 23-259	12 4-24	0.67 0.22-0.90	4.5 1.6-6.6	0.60 0.08-3.34
Serpentini oficalci	2754 2600-2927	177 86-256	162 86-245	25 5-68	0.71 0.45-1.20	6.4 3.0-13.4	0.44 0.03-1.65

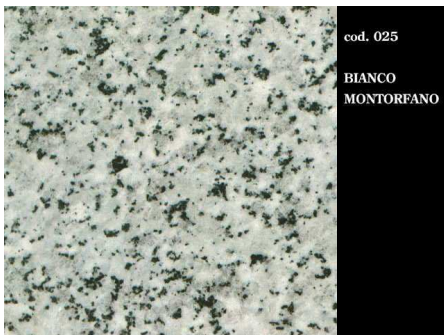
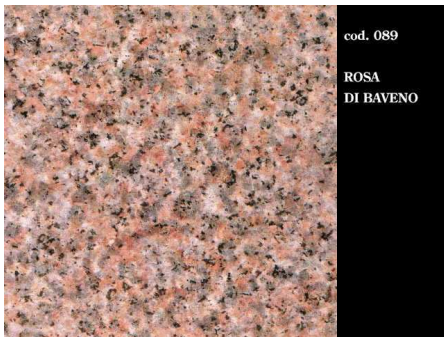
Principali caratteristiche fisico meccaniche di alcuni litotipi italiani (dati da Vallario 1987)
In corsivo, gli intervalli di variazione dei vari parametri

GRANITO

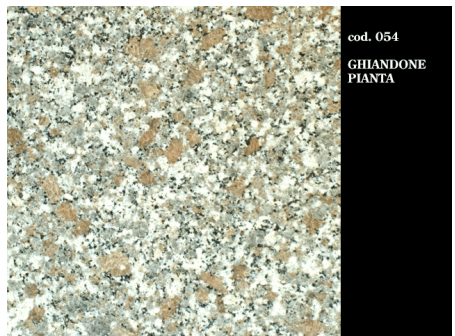
roccia fanero-cristallina (=con cristalli evidenti), compatta, lucidabile, da decorazione e da costruzione, prevalentemente costituita da minerali di durezza Mohs dell'ordine di **6 a 7** (quali quarzo, feldspati, feldspatoidi)

A questa categoria appartengono:

- i graniti propriamente detti (rocce magmatiche intrusive acide fanero-cristalline, costituite da quarzo, feldspati sodico-potassici e miche)
- altre rocce magmatiche intrusive (dioriti, granodioriti, sieniti, gabbri ecc.)
- le corrispondenti rocce magmatiche effusive a struttura porfirica
- alcune rocce metamorfiche di analoga composizione (gneiss e serizzi)



GRANITI S.S.



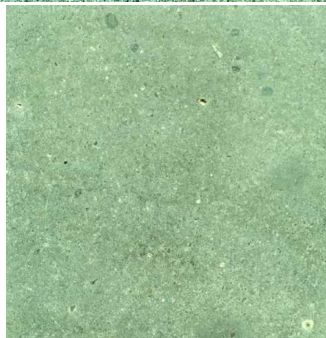


cod. 043
DIORITE
LUCIDA

ALTRI "GRANITI"



cod. 111
TRACHITE
GIALLO VENATA



cod. 020
BASALTO

Proprietà tecniche – "GRANITI"

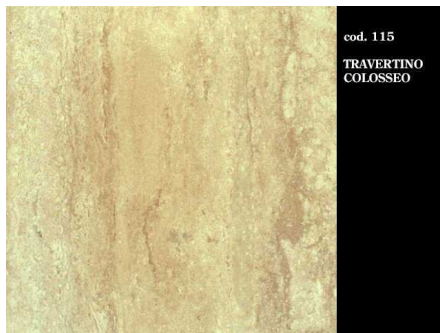
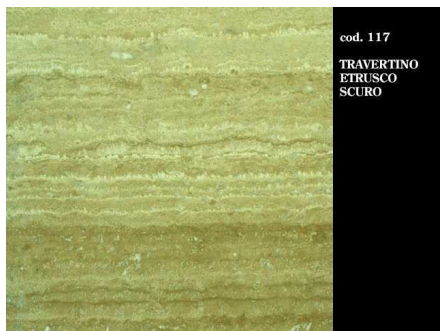
Tipo di pietre	Massa volumica Kg/m ³	Resistenza a compressione monoassiale e MPa	Resistenza a compressione monoassiale dopo cicli di gelività MPa	Resistenza a flessione MPa	Resistenza all'usura	Dilatazione termica mm/°C E - 6	Coefficient e di imbibizione
graniti	2605 <i>2559-2675</i>	178 <i>82-139</i>	183 <i>140-229</i>	14 <i>11-18</i>	1.12 <i>0.73-1.58</i>	15.0 <i>2.4-138.0</i>	0.38 <i>0.04-0.58</i>
gneiss	2688 <i>2620-2820</i>	170 <i>115-224</i>	161 <i>127-198</i>	15 <i>1-22</i>	0.78 <i>0.53-0.93</i>	5.5 <i>1.3-7.5</i>	0.65 <i>0.22-3.05</i>
sieniti	2698 <i>2695-2700</i>	214 <i>155-249</i>	242 <i>238-247</i>	16	0.80	4.1	0.32
dioriti	2733 <i>2643-2805</i>	180 <i>136-219</i>	175 <i>152-201</i>	17 <i>13-20</i>	0.67 <i>0.52-0.85</i>	5.0 <i>2.4-7.6</i>	0.35 <i>0.21-0.63</i>

Principali caratteristiche fisico meccaniche di alcuni litotipi italiani (dati da Vallario 1987)
In corsivo, gli intervalli di variazione dei vari parametri

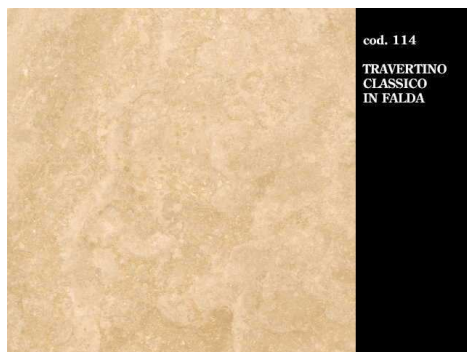
TRAVERTINO

rocce calcaree sedimentarie di deposito chimico con caratteristica struttura vacuolare, da decorazione e da costruzione; alcune varietà sono lucidabili

NB: è l'unica categoria di lapidei per cui la denominazione tecnico scientifica corrisponde a quella commerciale



TRAVERTINO



Proprietà tecniche – "TRAVERTINI"

Tipo di pietre	Massa volumica Kg/m ³	Resistenza a compressione monoassiale e MPa	Resistenza a compressione monoassiale e dopo cicli di gelività MPa	Resistenza a flessione MPa	Resistenza all'usura	Dilatazione termica mm/°C E -6	Coefficiente di imbibizione
Travertini	2450 <i>2227-2743</i>	101 <i>11-131</i>	91 <i>11-134</i>	14 <i>11-21</i>	0.46 <i>0.25-0.73</i>	5.2 <i>3.7-6.6</i>	0.90 <i>0.09-3.04</i>

Principali caratteristiche fisico meccaniche di alcuni litotipi italiani (dati da Vallario 1987)
In corsivo, gli intervalli di variazione dei vari parametri

PIETRA

roccia da costruzione e/o da decorazione, di norma non lucidabile

A questa categoria appartengono rocce di composizione mineralogica svariattissima, non inseribili in alcuna classificazione.

Esse sono riconducibili ad uno dei 2 gruppi seguenti:

- rocce tenere e/o poco compatte – varie rocce sedimentarie (calcareniti, arenarie a cemento calcareo, ecc.), varie rocce piroclastiche (peperini, tufi, ecc.)
- rocce dure e/o compatte – pietre a spacco naturale (quarziti, micascisti, gneiss lastroidi, ardesie, ecc.), e talune vulcaniti (basalti, trachiti, leucititi, ecc.)

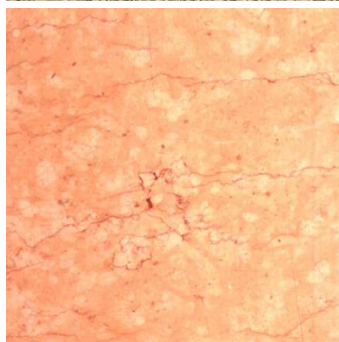


cod. 012
AURISINA
GRANITELLO

PIETRE "TENERE"



cod. 083
PIETRA
DI VICENZA



cod. 213
PIETRA
DELLA
LESSINIA ROSA



cod. 019
BASALTINA

PIETRE "DURE"



cod. 074
PEPERINO
GRIGIO



cod. 086
PIETRA LAVICA

Proprietà tecniche – “PIETRE”

Tipo di pietre	Massa volumica Kg/m ³	Resistenza a compressione monoassiale MPa	Resistenza a compr.ne monoassiale e dopo cicli di gelività MPa	Resistenza a flessione MPa	Resistenza all'usura	Dilatazione termica mm/°C E - 6	Coefficient e di imbibizione
arenarie	2497 2225-2700	105 46-232	87 26-220	13 5-33	0.47 0.25-0.76	7.7 4.3-13.1	2.08 0.24-4.28
Tufi pipernoidi	2225	46	26	5	0.25	4.3	4.28
ardesie	2716	147	130	57	0.37	6.6	0.39
quarziti	2624 2579-2670	280 153-408	151	36 31-41	0.85 0.67-1.04	11.3 10.7-12.0	0.35 0.20-0.57
Porfidi	2567 2495-2665	234 136-323	221 143-325	34 25-58	2.25 1.96-2.50	6.8 3.0-11.1	0.95 0.13-2.04

Principali caratteristiche fisico meccaniche di alcuni litotipi italiani (dati da Vallario 1987)
In corsivo, gli intervalli di variazione dei vari parametri

PROBLEMI DI QUESTO TIPO DI CLASSIFICAZIONE/NOMENCLATURA:

Omologazione di prodotti molto diversi fra loro per caratteristiche non solo **estetiche** (*di percezione immediata*), ma soprattutto microtessiturali e tecniche, a cui corrispondono diverse destinazioni d'uso e diversi comportamenti in opera, nonché diversa lavorabilità

Recentemente, rischio di omologazione con prodotti ceramici (marmi di fabbrica o marmi high-tech) che vengono commercializzati con nomi di pietre commerciali