



PIETRA PIASENTINA



Ritrovare un equilibrio in armonia con la natura...
Finding a balance in harmony with nature...



**“In tutte le cose della natura
c’è qualcosa di meraviglioso”**

Aristotele

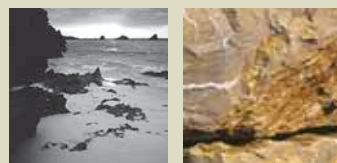
***“In all things of nature
there is something of the marvellous.”***

Aristotle





pietra piasentina



CARATTERISTICHE GEOLOGICHE

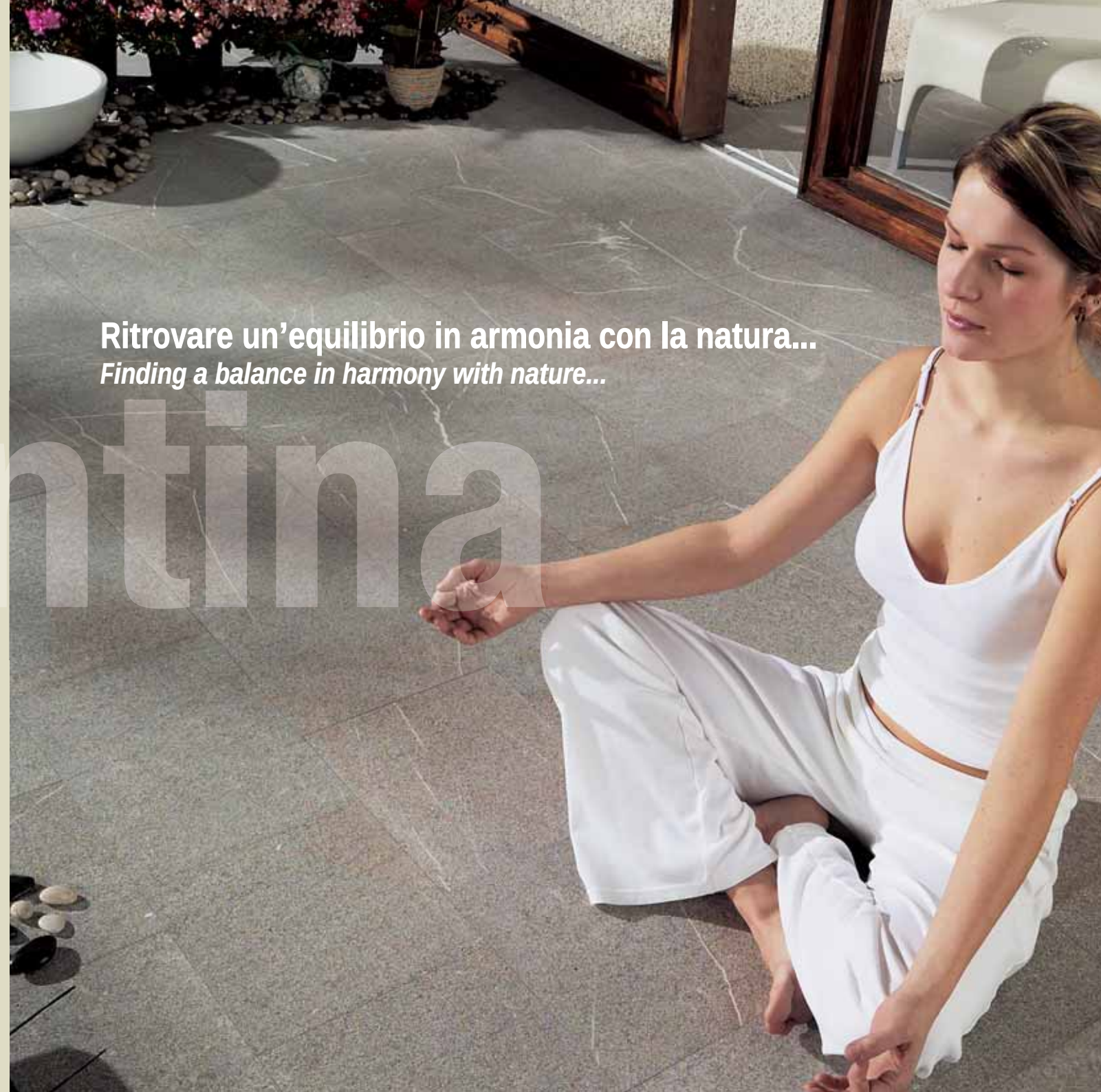
Dal punto di vista della caratterizzazione geologico – stratigrafica, la Pietra Piasentina è una roccia sedimentaria calcarea di origine secondaria, derivante dalla ricementazione di depositi carbonatici. La Pietra Piasentina appartiene ai megabanchi carbonatici che costituiscono la potente successione del Flysch del Grivò (Paleocene p.p. – Eocene Inf.), originata da processi gravitativi in zona di margine di piattaforma e di scarpata, innescati da movimenti tettonici. Petrograficamente la Pietra Piasentina è classificata come calcarenite.

GEOLOGICAL FEATURES

From the standpoint of its geological and structural nature, Pietra Piasentina is a sedimentary limestone of secondary origin resulting from the re-cementing of carbonate deposits. Pietra Piasentina belongs to the carbonate megablocks that make up the powerful sequence of the flysch of Grivò (Early Palaeocene – Lower Eocene), originated by gravitational processes in marginal platform and slope areas, initiated by tectonic movements. In petrographic terms Pietra Piasentina is classified as calcarenite.



Ritrovare un'equilibrio in armonia con la natura...
Finding a balance in harmony with nature...



Un materiale nobile... A noble material...

LA STORIA

La Pietra Piasentina è la pietra da costruzione e da rivestimento per eccellenza dell'architettura friulana, dove ci sono testimonianze sull'uso di questa pietra già in epoca romana, adoperata poi per opere monumentali nel 500 anche dal Palladio. Oggigiorno, è un prodotto lapideo diffusamente apprezzato per le sue cromaticità e straordinarie proprietà fisico meccaniche.

Secondo una simpatica credenza la Pietra Piasentina trae la sua denominazione dal gradimento goduto presso gli abitanti ed i committenti di Udine, i quali, alcuni secoli fa, rivolgendosi agli incaricati del trasporto fino in città, di essa affermavano - in dialetto udinese - che era una Pietra che "la piase", cioè una Pietra che "piace".

THE PAST

Pietra Piasentina is the construction and facing stone par excellence in the architecture of Friuli, where archaeological findings bear witness to the use of this stone as early as Roman times. In the 16th century the stone was also used for monumental works by Palladio. Today Pietra Piasentina is a construction material widely appreciated for its colour tones and extraordinary physical and mechanical properties.

According to a cherished belief, Pietra Piasentina takes its name from its popularity with the people and builders of Udine who, a few centuries ago, described it – in the local dialect – to those in charge of transport to the city as a stone that "piase" (that "pleases") or a "pleasant" stone.



... con una grande storia
... with a great history

Una Pietra viva... A living stone...

LE CARATTERISTICHE FISICHE- MECCANICHE CROMATICHE

Questa brecciola eocenica dalle eccezionali caratteristiche di pietra compatta, basso coefficiente di imbibizione all'acqua, carichi di rottura molto elevati anche dopo cicli di gelività, buona resistenza a flessione ed usura e, soprattutto, inalterabilità cromatica in presenza di agenti atmosferici, consente di essere utilizzata sia all'esterno che all'interno. La Pietra Piasentina presenta un colore di fondo grigio, vene bianche e zone con tonalità tendenti al bruno.

Al variare delle lavorazioni superficiali, la Pietra Piasentina risponde con risultati cromatici che, partendo dal grigio chiaro della lavorazione a piano sega arrivano al grigio scuro della lucidatura, consentendo così numerosi accostamenti utilizzando lo stesso materiale. In Italia non vi sono altri tipi di Pietra che possano essere considerati veramente simili ad essa, lavorabile sia in spessori sottili che grossi è versatile per ogni genere di impiego dal campo edile, all'oggettistica di design, alle opere d'arte.

PHYSICAL, MECHANICAL AND COLOUR PROPERTIES

This Eocene breccia, with its exceptional characteristics of compact stone, low water absorption coefficient, high stress load even after repeated freeze-thaw cycles, good bending and wear resistance and above all its colour fastness against weathering agents, is ideally suitable for interior and exterior applications.

Pietra Piasentina has a grey background streaked with white veins and areas with brownish tones.

The stone responds to different surface finishes with colour tones ranging from the light grey of the sawn surface to the dark grey of the polished finish, thus making the same material a suitable match for many applications.

In Italy there are no other really similar types of stone: Piasentina can be processed in small and large thicknesses and is versatile for all types of applications in building, in designer accessories and in works of art.



Pietra Piasentina

... abilmente lavorata da mani artigiane
... skilfully crafted by experienced hands

Ripensare nuove forme con materiali antichi

Redesigning new forms with ancient materials

LAVORAZIONI

La Pietra Piasentina viene lavorata in zona dalle aziende stesse che ne curano l'estrazione. Lucidata o semilucidata, fiammata e o spazzolata, la Pietra Piasentina è impiegata generalmente per interni (quali pavimentazioni, scale - soglie davanzali - top bagno e cucina, elementi di arredo, ecc). Fiammata, bocciardatura, levigatura a flex o semplicemente a piano sega, invece sono le finiture privilegiate per l'esterno (pavimentazioni, arredo urbano, cordionate stradali, stipiti, davanzali, scale, ecc). Alle citate finiture, si aggiungono anche le lavorazioni tipiche della tradizione scalpellina, quali la martellinatura, la broccatura, la rigatura, la spuntatura, le decorazioni a bassorilievo, la corniciatura, il bugnato; tecniche eseguite grazie alla manodopera specializzata che tramanda il mestiere da generazioni e che oggi si forma presso un ottimo corso del Centro di Formazione Professionale di Cividale del Friuli.

La duttilità e le caratteristiche intrinseche del materiale, associate alla flessibilità e capacità imprenditoriali, hanno consentito nel tempo di sviluppare una sempre più veloce risposta alle mutate richieste progettuali sull'utilizzo della Pietra Piasentina, e oggi giorno di rispondere puntualmente a qualsiasi tipo di richiesta.

PROCESSES

Pietra Piasentina is processed locally by the quarrying companies themselves. Polished or hone-finished, flamed and/or brushed, Pietra Piasentina is normally used in interiors (flooring, stairs, sills and doorsteps, bathroom and kitchen tops, furniture, etc.). Flamed, bush-hammered, honed or sawn are the preferred finishes for external applications (pavings, street furniture, kerbs, jambs, doorsteps, stairs, etc.). The stone can also be supplied in the typical finishes of the stone-cutting tradition, such as bush-hammering, broaching, scoring, cropping, bas-relief decorations and framing: techniques applied thanks to skilled stonemasons who have handed down their experience for generations and who now learn their skills in an excellent vocational training centre in Cividale del Friuli.

The ductility and the intrinsic characteristics of the material, combined with entrepreneurial flexibility and capacity, have enabled in time an ever-faster response to changing design requirements relating to the use of Pietra Piasentina and to promptly meet any type of request.



Pietra Piasentina

Il nostro lavoro nel rispetto dell'ambiente
Our work in the respect of the environment

I LUOGHI DI ESTRAZIONE

La sua coltivazione è ristretta ad una piccola zona della fascia pedemontana nord orientale, friulana, rientrando nell'area delle Prealpi Giulie comprendente i comuni di Faedis, San Leonardo, San Pietro al Natisone e Torreano, in provincia di Udine (Friuli Venezia Giulia), zona che dal 2004 è riconosciuta come distretto artigianale della Pietra Piasentina.

Le cave attive, coltivate a cielo aperto, sfruttate nel rispetto dell'ambiente e di un corretto ripristino ambientale, attualmente, sono una decina, con buona disponibilità di materiale omogeneo ed uniforme.

La Pietra Piasentina in cava si presenta come un banco di trovanti informi di varie dimensioni fra loro variamente interconnessi con la presenza di terra argillosa.

THE QUARRYING AREAS

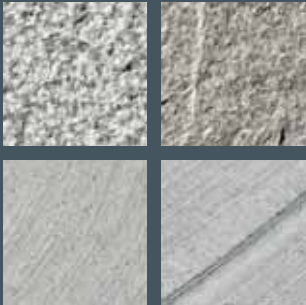
Pietra Piasentina is quarried in a small area of the north-eastern piedmont slope in Friuli, in the area of the Julian Prealps including the municipalities of Faedis, San Leonardo, San Pietro al Natisone and Torreano, in the Province of Udine in Friuli Venezia Giulia, an area that in 2004 was recognized as the Pietra Piasentina stone working district. There are about ten active opencast quarries, operated on the principle of full respect for the environment and proper landscape restoration, with a good reserve of homogeneous and uniform material.

In the quarry Pietra Piasentina appears as a mass of erratics of different sizes varyingly interconnected with clayey soil.

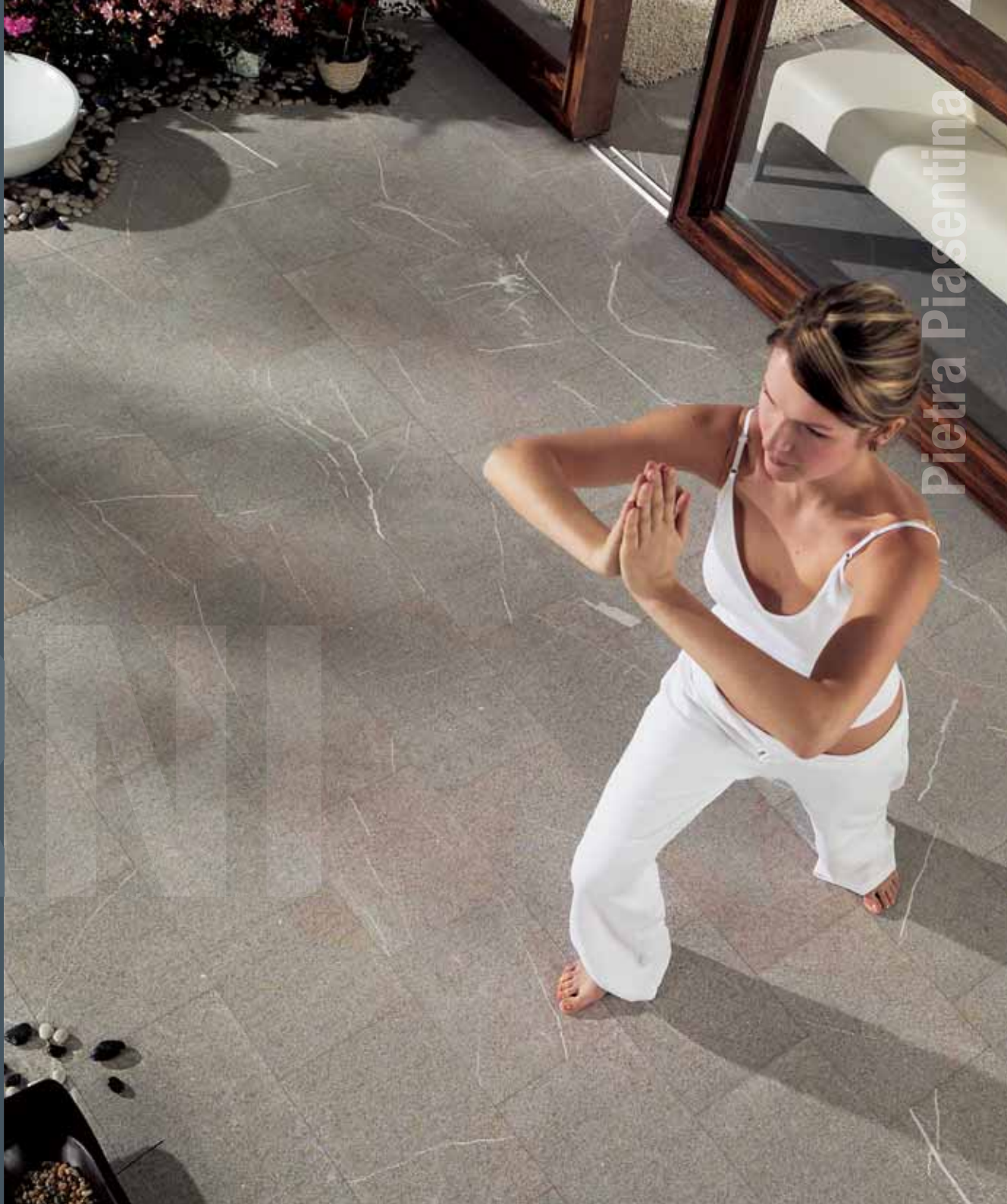


Bocciardato / *Bush-hammered*
Fiammato / *Flamed*
Levigato flex / *Flex surface*
Piano Sega / *Sawn surface*

Esterni
Exteriors



ESTER



Pietra Piasentina



Bocciardato

Bush-hammered

La bocciardatura è un trattamento meccanico di scalfittura della superficie che la rende rugosa e puntinata. Può essere eseguito con bocciarde di varie dimensioni e quindi con incisioni più o meno accentuate. La superficie mantiene i colori naturali del materiale con le zone incise leggermente più chiare. Lo spessore minimo su cui è possibile effettuare il trattamento superficiale di bocciardatura è di cm 2.

APPLICAZIONI

Pavimentazioni esterne, scale, riquadri di porte e finestre, soglie, davanzali, portali, cordonate, rivestimenti esterni, lavori a disegno.

SPESSORI STANDARD

Pavimentazioni e rivestimenti da cm 2 a cm 6.
Altre lavorazioni a richiesta.

Bush-hammering is a mechanical treatment that gives the surface of the stone a rough and pitted appearance. The process can be carried out with bush-hammers of various sizes and therefore with varyingly accentuated incisions. The surface maintains the natural colours of the stone, with the incised areas noticeably lighter. The minimum thickness of the slab on which it is possible to carry out the bush-hammering surface treatment is 2 cm.

APPLICATIONS

Outside paving, facings, stairs, door and window frames, portals, doorsteps, sills, kerbs, customized products.

STANDARD THICKNESSES

Paving and facings from 2 to 6 cm.
Other finishes on request.





Fiammato

Flamed

La fiammatura si ottiene mediante trattamento termico effettuato con un cannello alimentato con miscela d'ossigeno e propano immediatamente seguito da un raffreddamento con acqua. Il brusco riscaldamento e successivo raffreddamento provocano lo sgretolamento della superficie per un minimo spessore creando una superficie rugosa e microspigolosa. Questo tipo di lavorazione esalta la cromaticità del materiale mettendone in evidenza le caratteristiche tipiche, il colore grigio di fondo con le zone rosso brunastre e le inclusioni di venature calcistiche quando presenti.

APPLICAZIONI

Pavimentazioni esterne, scale, riquadri di porte e finestre, soglie, davanzali, portali, cordonate, lavori a disegno.

SPESSORI STANDARD

Pavimentazioni e rivestimenti da cm 1 a cm 6.
Altre lavorazioni a richiesta.

The flamed surface is obtained through a heat treatment carried out with an oxygen and propane gas flame, immediately followed by water cooling.

The sudden heating and cooling causes a thin surface crumbling, creating a rough, coarse-textured surface.

This type of finish enhances the colour of the product, highlighting its natural features (the basic grey colour, with the occasional brownish red areas and any calcite streaks).

APPLICATIONS

Exterior flooring, stairs, door and window frames, portals, doorsteps, sills, kerbs, customized products.

STANDARD THICKNESSES

Flooring and facings from 1 to 6 cm.
Other finishes on request.



Levigato flex

Flex surface

Il piano levigato a flex è ottenuto mediante una lavorazione cosiddetta a secco, ovvero eseguita senza presenza di acqua. Si opera a mano partendo dalla superficie a piano sega e mediante l'utilizzo di utensili portatili muniti di disco tipo zec 36 o similari si leviga il piano fino ad ottenere una superficie omogenea ed uniforme. La finitura è caratterizzata da una varietà di microimpronte, frutto della grana del disco e della direzione impressa all'utensile dall'operatore.

APPLICAZIONI

Pavimentazioni esterne, scale, riquadri di porte e finestre, soglie, davanzali, portali, cordonate, rivestimenti esterni, lavori a disegno.

SPESSORI STANDARD

Pavimentazioni e rivestimenti da cm 1 a cm 6.
Altre lavorazioni a richiesta.

The flex surface is obtained through a dry finishing process, i.e. without the use of water. The sawn surface is treated with hand-held portable tools using a zec 36 disk or similar, and the sawn surface is smoothed to obtain a homogeneous and uniform surface. The finish is characterized by a variety of microgrooves, resulting from the grain of the disk and the direction applied.

APPLICATIONS

Exterior flooring, facings, stairs, door and window frames, portals, doorsteps, sills, kerbs, customized products.

STANDARD THICKNESSES

Flooring and facings from 1 to 6 cm.
Other finishes on request.





Piano sega

Sawn surface

Per piano sega si intende una finitura sulla quale la faccia a vista presenta in forma evidente i segni degli utensili utilizzati per la segazione:

- lame diamantate (utilizzate nei telai); la faccia vista può presentare un aspetto di moderata rugosità ed incisioni parallele;
- dischi diamantati (montati su frese a ponte o tagliablocchi); la faccia vista può presentare incisioni radiali ed anche con diversa angolazione od incrociate.

APPLICAZIONI

Pavimentazioni esterne, scale, riquadri di porte e finestre, soglie, davanzali, portali, cordonate, lavori a disegno.

SPESSORI STANDARD

Pavimentazioni e rivestimenti da cm 1 a cm 6.
Altre lavorazioni a richiesta.

A sawn surface refers to a finish whose exposed face clearly shows the marks left by the tools used for sawing:

- diamond blades (used in the frames); in this case the exposed surface may show moderate roughness and parallel incisions;
- diamond disks (mounted on overhead cutters or block-cutting machines); in this case the exposed surface may display radial incisions, also at different angles or in criss-crossed patterns.

APPLICATIONS

Exterior flooring, stairs, door and window frames, portals, doorsteps, sills, kerbs, customized products.

STANDARD THICKNESSES

Flooring and facings from 1 to 6 cm.
Other finishes on request.



Fiammato / *Flamed*
Fiammato e Spazzolato / *Flamed and Brushed*
Lucido e Semilucido / *Honed and Polished*
Spazzolato / *Brushed*

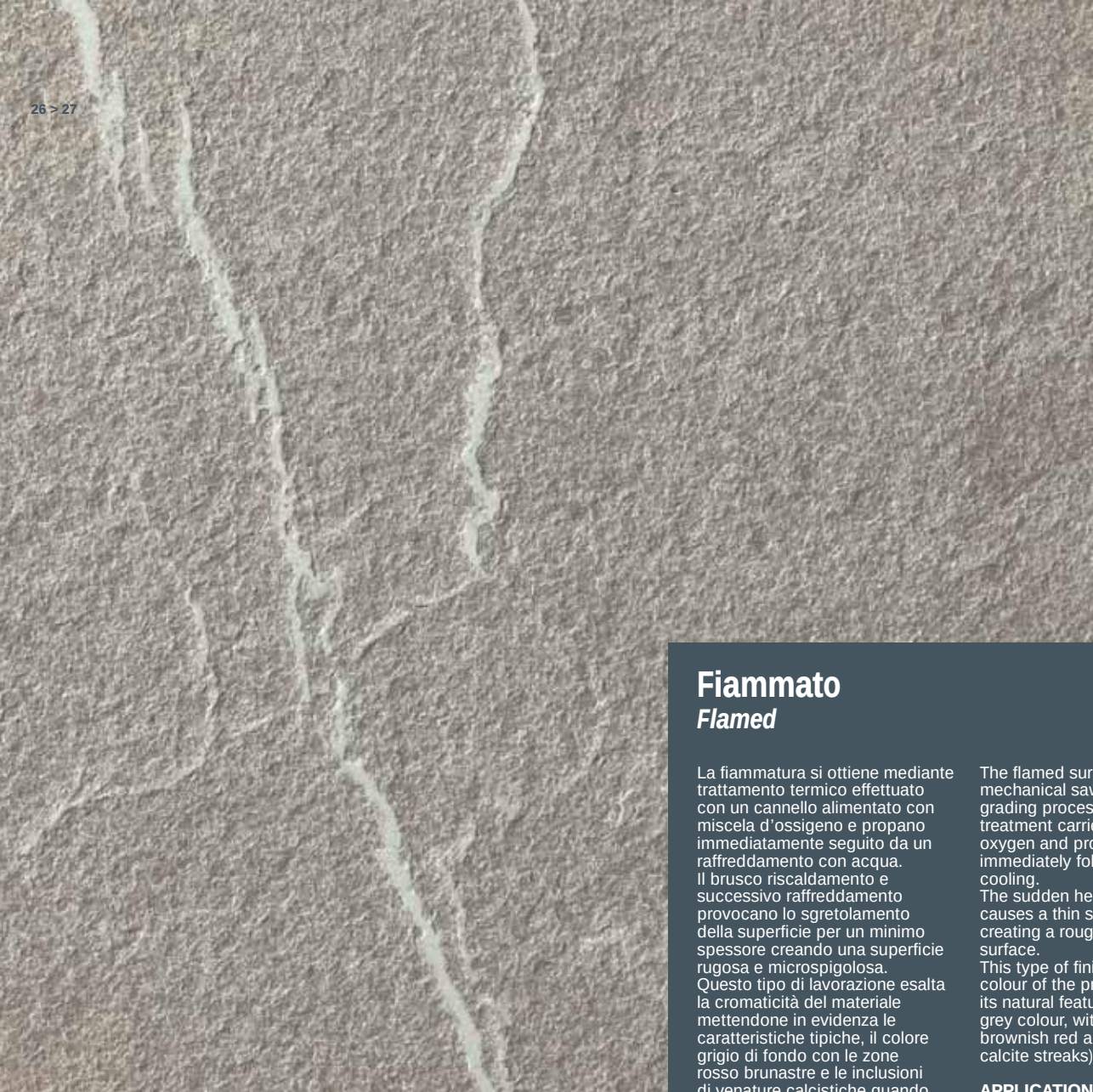
Interni
Interiors



INTERNI



Pietra Piasentina



Fiammato

Flamed

La fiammatura si ottiene mediante trattamento termico effettuato con un cannello alimentato con miscela d'ossigeno e propano immediatamente seguito da un raffreddamento con acqua. Il brusco riscaldamento e successivo raffreddamento provocano lo sgretolamento della superficie per un minimo spessore creando una superficie rugosa e microspigolosa. Questo tipo di lavorazione esalta la cromaticità del materiale mettendone in evidenza le caratteristiche tipiche, il colore grigio di fondo con le zone rosso brunastre e le inclusioni di venature calcistiche quando presenti.

APPLICAZIONI

Pavimentazioni interne, scale, riquadri di porte e finestre, soglie, davanzali, portali, cordonate, lavori a disegno.

SPESSORI STANDARD

Pavimentazioni e rivestimenti da cm 1 a cm 6.
Altre lavorazioni a richiesta.

The flamed surface combines mechanical sawing and possible grading processes with a heat treatment carried out with an oxygen and propane gas flame, immediately followed by water cooling.

The sudden heating and cooling causes a thin surface crumbling, creating a rough, coarse-textured surface.

This type of finish enhances the colour of the product, highlighting its natural features (the basic grey colour, with the occasional brownish red areas and any calcite streaks).

APPLICATIONS

Interior flooring, stairs, door and window frames, portals, doorsteps, sills, kerbs, customized products.

STANDARD THICKNESSES

Flooring and facings from 1 to 6 cm.
Other finishes on request.





Fiammato e Spazzolato

Flamed and Brushed

Il fiammato e spazzolato è l'effetto del trattamento di spazzolatura successivo alla fiammatura. Il risultato finale è una superficie a pronunciata buccia di arancia più morbida al tatto e meno spigolosa. Cromaticamente vi è una leggera marcatura dei colori rispetto alla sola fiammatura.

APPLICAZIONI

Pavimentazioni interne, rivestimenti, scale, riquadri di porte e finestre, soglie, davanzali, top bagno e cucina, zoccolini, lavori a disegno.

SPESSORI STANDARD

Pavimentazioni e rivestimenti da cm 1 a cm 6. Altre lavorazioni a richiesta.

The flamed and brushed surface is the effect of the brushing treatment after flaming. The final result is a surface with an evident orange-peel texture that is smoother to the touch and less coarse, with slightly accented colours compared to flaming alone.

APPLICATIONS

Interior flooring, facings, stairs, bathroom and kitchen tops, door and window frames, portals, doorsteps, sills, skirtings, customized products.

STANDARD THICKNESSES

Flooring and facings from 1 to 6 cm. Other finishes on request.





Lucido e Semilucido

Honed and Polished

La lucidatura si ottiene mediante il passaggio sulla superficie da lucidare di una serie di mole a grana decrescente fino ad ottenere un aspetto traslucido opaco per la finitura semilucida e lucida a specchio per la finitura lucida.

In seguito alle operazioni di semilucidatura e lucidatura la superficie assume toni più carichi e scuri.

APPLICAZIONI

Pavimentazioni interne, rivestimenti, scale, riquadri di porte e finestre, soglie, davanzali, top bagno e cucina, zoccolini, lavori a disegno.

SPESSORI STANDARD

Pavimentazioni e rivestimenti da cm 1 a cm 6.
Altre lavorazioni a richiesta.

The polishing process consists of a sequence of operations in which the surface is smoothed with a series of progressively finer honing stones to obtain a matte translucent surface with the honed finish, and a glossy effect with the polished finish.

With the honing and polishing processes, the surface displays fuller and darker colour tones.

APPLICATIONS

Interior flooring, facings, stairs, bathroom and kitchen tops, door and window frames, portals, doorsteps, sills, skirtings, customized products.

STANDARD THICKNESSES

Flooring and facings from 1 to 6 cm.
Other finishes on request.





Spazzolato

Brushed

La spazzolatura è un trattamento della superficie che mediante l'uso di una o più serie di spazzole montate su una macchina lucidatrice conferisce ad essa una sensazione tattile a "buccia d'arancia". Tale trattamento è eseguibile anche a completamento di altre finiture. Per la cromaticità valgono le informazioni riportate nella descrizione della finitura semilucida lucida, più si spazzola più la superficie tende a scurire.

APPLICAZIONI

Pavimentazioni interne, rivestimenti, scale, top bagno e cucina, riquadri di porte e finestre, portali, soglie, davanzali, zoccolini, lavori a disegno.

SPESSORI STANDARD

Pavimentazioni e rivestimenti da cm 1 a cm 6. Altre lavorazioni a richiesta.

Brushing is a surface treatment used to complete other processes; through the use of one or more sets of brushes fitted on a polishing machine, brushing gives an orange-peel texture. This treatment can also be carried out to complete other finishes.

The chromatic effect of brushing is similar to the effect achieved with the polished and honed finishes: the more the surface is brushed, the more it tends to show a deeper tone.

APPLICATIONS

Interior flooring, facings, stairs, bathroom and kitchen tops, door and window frames, portals, doorsteps, sills, skirtings, customized products.

STANDARD THICKNESSES

Flooring and facings from 1 to 6 cm. Other finishes on request.



Pietra Piasentina

Scheda tecnica - Technical Data - Fiche technique - Technisches Blatt

Caratteristiche

CARATTERIZZAZIONE GEOLOGICO-STRATIGRAFICA

Con la denominazione “Pietra Piasentina®” si intende un tipo di roccia sedimentaria calcarea di origine secondaria, sostanzialmente derivante cioè dalla compattazione e ricementazione di rocce calcaree preesistenti.

COSTITUZIONE PETROGRAFICA

La Pietra Piasentina è petrograficamente classificabile come biosparite, tendente per la varietà a granulometria più fine a rientrare nelle biomicriti.

PROPRIETA' FISICO MECCANICHE*

	Unità di misura	Valore medio
Peso di volume	Kg/m³ /	2690
Assorbimento dell'acqua	(%) /	0,21
Carico di rottura (alla compressione semplice)	Mpa /	145
Carico di rottura (alla compressione semplice dopo gelività)	Mpa /	144
Modulo elastico tangente	Mpa /	72.600
Carico di rottura (a trazione indiretta mediante flessione)	Mpa /	30
Usura per attrito radente (riferimento al granito di S. Fedelino)	/	0,58
Resistenza all'urto (altezza minima di caduta)	cm /	36
Coefficente di dilatazione lineare termica	x10^-6/°C /	6,6
Microdurezza Knoop	Mpa /	1830
Indice di disuniformità della durezza	/	1,35

*Prove eseguite presso Politecnico di Torino Dipartimento di Georisorse e Territorio.

COMPOSIZIONE CHIMICA

CaCO ₃	93,90 %
MgCO ₃	assente
FeCO ₃	1,30 %
residuo insolubile in HCL	4,52 %

Characteristics

GEOLOGIC-STRATIGRAPHICAL FEATURES

Piasentina stone is the name that defines this type of sedimentary calcareous rock having a secondary origin substantially due to its compaction and re-cementing of pre-existent calcareous material.

PETROGRAPHIC COMPOSITION

Piasentina stone may be petrographically classified as a bio-sparite thus tending towards a finer granulometry that is included in biomerites.

PHYSICAL-MECHANICAL PROPERTIES*

	Measure unit	Average value
Volume weight	Kg/m³ /	2690
Water absorption	(%) /	0,21
Stress load (due to sole compression)	Mpa /	145
Stress load (due to sole compression following gelivity)	Mpa /	144
Elastic tangential module	Mpa /	72.600
Stress load (due to indirect traction following bending)	Mpa /	30
Close friction wear (reference to San Fedelino granite)	/	0,58
Shock resistance (minimum fall height)	cm /	36
Thermal linear dilatation coefficient	x10^-6/°C /	6,6
Knoop micro-hardness	Mpa /	1830
Non-uniform hardness index	/	1,35

*Tests carried out at the Polytechnic Institute of Turin, the department of "Georisorse e Territorio".

CHEMICAL COMPOSITION

CaCO ₃	93,90%
MgCO ₃	none
FeCO ₃	1,30%
HCL insoluble residue	4,52%

Caractéristiques

CARACTERISATION GÉOLOGIQUE-STRATIGRAPHIQUE

Par l'appellation “Pietra Piasentina®” on entend un type de roche sédimentaire calcaire d'origine secondaire, qui dérive fondamentalement de la compaction et de la ré-cémentation des roches calcaires préexistantes.

CONSTITUTION PETROGRAPHIQUE

Du point de vue pétrographique, la Pietra Piasentina® se classe parmi les pierres biosparites, qui par sa variété à granulométrie plus fine a tendance à être classée dans la catégorie des biomicrites.

PROPRIETE PHYSICO-MECANIKES*

	Unité de mesure	Valeur moyenne
Poids de volume	Kg/m³ /	2690
Absorption de l'eau	(%) /	0,21
Charge de rupture (par simple compression)	Mpa /	145
Charge de rupture (par simple compression après gélività)	Mpa /	144
Module élastique tangent	Mpa /	72.600
Charge de rupture (par traction indirecte par flexion)	Mpa /	30
Usure par frottement de glissement (référence au granit de S. Fedelino)	/	0,58
Résistance au choc (hauteur minimum de chute)	cm /	36
Coefficient de dilation linéaire thermique	x10^-6/°C /	6,6
Microdureté Knoop Indice de non uniformité de la dureté	Mpa / /	1830 1,35

*Essais effectués auprès du Polytechnique de Turin Département de Géo-ressources et du Territoire.

COMPOSITION CHIMIQUE

CaCO ₃	93,90%
MgCO ₃	Absent
FeCO ₃	1,30%
Rèsidu insoluble dans HCL	4,52%

Eigenschaften

STRATIGRAPHISCH-GEOLOGISCHE MERKMALE

Die Bezeichnung “Pietra Piasentina®” bezieht sich auf eine Art von kalkhaltigem Sedimentgestein sekundären Ursprungs, das größtenteils durch die Festigung und Neuablagerung auf bereits vorhandenem Kalkgestein entsteht.

PETROGRAPHISCHE BILDUNG

Der Pietra Piasentina Stein wird petrographisch als Biosparit klassifiziert, der wegen seiner fein körnigen Gattung zu den Biomikriten zählt.

PHYSISCH-MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN*

	Messeinheit	Mittelwert
Wichte	Kg/m³ /	2690
Wasserrückhaltevermögen	(%) /	0,21
Druckfestigkeit (bei Naturzustand)	Mpa /	145
Druckfestigkeit (bei Naturzustand nach Erfrieren)	Mpa /	144
Elastizitätsmodul	Mpa /	72.600
Biegezugfestigkeit (bei indirektem Zug durch Biegung)	Mpa /	30
Verschleiß durch Gleitreibung (Bezugnahme auf den Granit von S. Fedelino)	/	0,58
Schlagwiderstand (minimale Fallhöhe)	cm /	36
Linearer Längsdehnungswert	x10^-6/°C /	6,6
Mikrohärte Knoop Verzeichnis der Härteungleichmäßigkeit	Mpa / /	1830 1,35

*Die Prüfungen wurden am Polytechnikum von Turin, am Dipartimento di Georisorse e Territorio durchgeführt.

CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG

CaCO ₃	93,90%
MgCO ₃	tritt
FeCO ₃	1,30%
HCL unlöslicher Rückstand	4,52%

Pietra Piasentina

Технический паспорт - 技術カード

Характеристики

ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ И СТРАТИГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

Наименование для природного камня “Pietra Piasentina®” обозначает особый тип известняковой осадочной породы вторичного происхождения, которая образовалась в результате уплотнения и повторной цементации ранее существующих известняковых пород.

ПЕТРОГРАФИЧЕСКИЙ СОСТАВ

Pietra Piasentina по петрографической классификации относится к крупнозернистым шпатовым известнякам, чьи мелкозернистые разновидности приближаются к биомикритам.

ФИЗИКО–МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА*

	Един. измерения	Средн. значение
Удельная масса	кг/куб.м /	2690
Водопоглощение	(%) /	0,21
Предел прочности (простое сжатие)	МПа /	145
Предел прочности (простое сжатие после замораживания)	МПа /	144
Модуль упругости по наклонной	МПа /	72.600
Предел прочности (непрямое растяжение при сгибе)	МПа /	30
Износ при сухом трении (относительно гранита Сан Феделино)	/	0,58
Ударопрочность (мин. высота падения)	см /	36
Коэффициент линейного тепл. расширения	x10 [^] -6/°C /	6,6
Микротвердость по Кнупу	МПа /	1830
Коэффициент неоднородности твердости	/	1,35

*Испытания выполнены в Политехническом университете Турина, отделение георесурсов и территории.

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ

CaCO ₃	93,90%
MgCO ₃	отсутствует
FeCO ₃	1,30%
Осадок, нерастворимый в HCL	4,52%

特徴

地質・地層図的特質

ピアセンティナ石は当初の石灰物質の圧縮と再硬結を主因として二次的に生成した水成石灰岩を定義する名称である。

岩石分類学的組成

ピアセンティナ石は岩石分類学的にはバイオメリテスに含まれる微細グラニュメトリーのバイオ・スパライトと分類される。

物理的機械的特性*

	測定単位	平均単位
重量	Kg/m ³ /	2690
吸水性	(%) /	0,21
応力荷重 (単独圧縮に基づく)	Mpa /	145
応力荷重 (ジェリビティに基づく単独圧縮による)	Mpa /	144
弾性接線モジュール	Mpa /	72.600
応力荷重 (歪曲後の直接的牽引力に基づく)	Mpa /	30
閉鎖的摩擦による磨耗 (サンフェディーノ花崗岩関連)	/	0,58
耐衝撃性 (最低落下高度)	cm /	36
熱による直線的膨張係数	x10 [^] -6/°C /	6,6
クヌーブ微硬化性	Mpa /	1830
不均等硬化指数	/	1,35

テストはトリノ・ポリテクニック・インスティテュートの「地質資源・地域」部が実施した。

科学的組成

CaCO ₃	93,90%
MgCO ₃	なし
FeCO ₃	1,30%
非溶解残滓	4,52%

Formati e spessori / Standard tiles

PAVIMENTI E RIVESTIMENTI FLOOR AND CLADDING									
FORMATI STANDARD STANDARD SIZES	SPESSORI STANDARD DISPONIBILI THICKNESS AVAILABLE			TIPO FINITURA PIANO FINISHING					
	Cm 1	Cm 2	Cm 3						
				Piano sega Sawn surface	Fiammato Flamed	Fiammato e spazzolato Flamed and Brushed	Spazzolato Brushed	Lucido o semilucido Honed or Polish	Eseguibile solo su spessore cm 2 o 3 Only cm 2 or 3
									Bocciaradato Bush Hammered
a correre free length									
15 a correre	●	●	●	○	○	○	○	○	○
15 x 15	●	●	●	○	○	○	○	○	○
15 x 30	●	●	●	○	○	○	○	○	○
20 a correre	●	●	●	○	○	○	○	○	○
20 x 20	●	●	●	○	○	○	○	○	○
20 x 40	●	●	●	○	○	○	○	○	○
25 a correre	●	●	●	○	○	○	○	○	○
25 x 25	●	●	●	○	○	○	○	○	○
25 x 50	●	●	●	○	○	○	○	○	○
30 a correre	●	●	●	○	○	○	○	○	○
30 x 30	●	●	●	○	○	○	○	○	○
30 x 60	●	●	●	○	○	○	○	○	○
35 a correre	●	●	●	○	○	○	○	○	○
35 x 35	●	●	●	○	○	○	○	○	○
35 x 70	●	●	●	○	○	○	○	○	○
40 a correre	●	●	●	○	○	○	○	○	○
40 x 40	●	●	●	○	○	○	○	○	○
40 x 60	●	●	●	○	○	○	○	○	○
40 x 80		●	●	○	○	○	○	○	○
50 a correre		●	●	○	○	○	○	○	○
50 x 50		●	●	○	○	○	○	○	○
60 x 60		●	●	○	○	○	○	○	○
60 a correre		●	●	○	○	○	○	○	○
Su richiesta On request	●	●	●	○	○	○	○	○	○
FORMATI IN POLLICI INCHES SIZE									
12' x 12'	●	●	●	○	○	○	○	○	○
12' x 24'	●	●	●	○	○	○	○	○	○
16' x 16'	●	●	●	○	○	○	○	○	○
16' x 24'	●	●	●	○	○	○	○	○	○

Certificazione CE
EC Certification



La Pietra Piasentina è certificata con il marchio CE secondo la norma europea UNI EN.

Pietra Piasentina is certified with CE marking in accordance with European UNI EN standards.

Riconoscimenti e realizzazioni
Awards and projects

La Pietra Piasentina è esaltata in molte importanti e significative opere di architettura, premiate con prestigiosi riconoscimenti.

- Al Marble Architetural Award Carrara 2000 per la realizzazione di rivestimenti e pavimenti della Pinacoteca di Bologna (progetto Pan Studio e Associati - Bologna)
- Al Marble Architectural Award Far East Carrara 1998 per il rivestimento dell'Orient Golf Club House di Linkou (Taiwan) (progetto Arch. Victor Yu Chu Su - Stonehenge Architectur - Taipei)
- Ad Architetture di Pietra 2002 di Verona per la riqualificazione urbana della Piazza Grande a Palmanova (progetto prof. Arch. F. Mancuso)

- Pavimentazioni interne al Riipponghi Hill Tokio (JPN)
- Pavimentazione fiammata Museo del vetro di Murano, Venezia (ITA)
- Pavimentazione piazza San Bellino Padova (ITA)
- Pavimentazione viali Porto Santa Margherita Caorle (ITA)
- Museo archeologico dell'Alto Adige/Oetzi (ITA)
- Pavimentazione piazza di Maniago (ITA)
- La riqualificazione urbana di Longarone (ITA)

- Pietra Piasentina has found its place in many important architectural projects, recognized by prestigious awards.
- At the Marble Architectural Award Carrara 2000 for facings and flooring at the Bologna art gallery (design by Pan Studio e Associati - Bologna).
 - At the Marble Architectural Award Far East Carrara 1998 for the facing of the Orient Golf Club House, Linkou (Taiwan), (design by the architect Victor Yu Chu Su - Stonehenge Architecture - Taipei)
 - At Architetture di Pietre 2002, Verona, for the urban renewal of Piazza Grande in Palmanova; (design by the architect F. Mancuso)

- Internal flooring at the Riipponghi Hill, Tokyo (Japan)
- Flamed-finish flooring at the Murano Glass Museum (Venice, Italy)
- Paving of Piazza San Bellino, Padua (Italy)
- Paving of avenues at Porto Santa Margherita, Caorle (Italy)
- Archaeological Museum of Alto Adige/Oetzi (Italy)
- Paving of a piazza in Maniago (Italy)
- Urban renewal of Longarone (Italy)

REALIZZAZIONI

La Pietra Piasentina è impiegata in tutto il mondo, sotto forma di vari prodotti inseriti in abitazioni private, in grandi opere pubbliche, esercizi commerciali, arredi urbani. Tra essi si citano:

- Pavimentazione semilucida del Grimaldi Forum Montecarlo (MC)
- Pavimentazione Head office HP Ginevra (CH)
- Pavimentazione IBM head Office Toronto (CDN)
- Pavimenti e rivestimenti Ontario Art Gallery (CDN)
- Pavimenti e rivestimenti ingresso Folk art Museum New York (USA)



PROJECTS

- Pietra Piasentina is used all over the world in the form of different products used in private homes, large public projects, commercial establishments and street furniture. They include:
- Honed flooring of the Grimaldi Forum, Monte Carlo (Monaco)
 - Flooring in HP Head Office, Geneva (Switzerland)
 - Flooring of the IBM Head Office, Toronto (Canada)
 - Floors and facings at the Ontario Art Gallery (Canada)
 - Floors and entrance facings at the Folk Art Museum, New York (USA)



Posa in Opera *Installation*

Per la posa della Pietra Piasentina si possono utilizzare collanti o malta cementizia, ricordandosi sempre di verificare le caratteristiche e le modalità d'uso dei collanti, delle malte e dei sigillanti adoperati, ed attenendosi alle prescrizioni progettuali. La Pietra Piasentina essendo un prodotto naturale può presentare situazioni di variabilità granulometrica e caratteristiche cromatiche e di tessitura che possono includere, in forma casuale, su un colore grigio di fondo sia venature bianche che sfumature o zone rosso brunastre. Pertanto le differenze di tonalità e o di granulometria non possono essere denunciate come vizio del materiale; quindi prima della posa, si invita a stendere a terra alcune lastre di Pietra Piasentina prelevandole anche da più pallets se le quantità sono elevate, a maneggiare sempre il prodotto con cura per evitare lo sbeccarsi degli spigoli, a non segnarlo con prodotti indelebili. Si raccomanda, di provvedere velocemente alla pulizia delle lastre dopo posate evitando di lasciare seccare sulla superficie i collanti ed i sigillanti adoperati, e di non rimuovere eccedenze di malte o sigillanti con utensili metallici o spazzole abrasive. Si invita a verificare sempre che il materiale sia conforme a quanto ordinato. Eventuali reclami e contestazioni dovranno essere notificati, a pena di decadenza, a mezzo lettera raccomandata, prima della posa in opera del materiale e comunque nei termini di legge.

NOTIZIE IMPORTANTI

Si informa che le finiture lucide o semilucide di per sè scivolose, non sono adatte ad utilizzi di pavimentazione per esterni, ed inoltre che per le finiture lucide o semilucide se poste in opera all'esterno, non è possibile garantire nel tempo la brillantezza specie in presenza di condizioni climatiche caratterizzate da frequenti insolazioni e di inquinamento atmosferico. Le prove iniziali di scivolosità sul tipo di finitura del piano forniscono un valore riferito alle "lastre nuove"; pertanto, in base alle condizioni di utilizzo, sarà necessaria cura del cliente verificare e manutenzionare all'occorrenza il prodotto posato affinché nel tempo la resistenza allo scivolamento sia mantenuta e non si sia alterata. Per ristabilire i valori iniziali di resistenza allo scivolamento si potrà, in base alla verifica da parte di personale esperto, ricorrere sia a lavorazioni meccaniche che di altro genere. In funzione all'utilizzo, al tipo di finitura prescelta ed al luogo dove il materiale andrà posato (esempio bagni/cucine etc) è consigliabile valutare se far eseguire, sempre da personale esperto, anche un trattamento protettivo antimacchia di tipo olio idrorepellente.

Tile adhesives and cement mortar can be used to lay Pietra Piasentina. Always check the properties and methods of use of the adhesives, the cement mortar and the sealants used with Pietra Piasentina and observe the design specifications. Being a natural product, Pietra Piasentina may have varying grain size and colour and texture characteristics that may randomly include, on a generally grey background, white veins as well as brownish-red shades or areas. Thus the colour differences are not to be seen as flaws in the material. Therefore, before their installation, it is advisable to lay some panels of Pietra Piasentina on the ground, even from different pallets in case of large quantities, and to always handle the product with care to avoid chipping the corners, and not mark it with indelible products. The user is also urged to promptly clean the slabs after laying them and not allow the adhesives and sealants used to dry on the surface nor remove excess mortar or sealants with metal tools or abrasive brushes. The user is urged to always make sure that the material matches exactly the order. Any complaints or disputes shall be reported by registered letter before the installation of the material and in any case within the terms required by the law, otherwise rights will be forfeited.

IMPORTANT

The polished and honed finishes, being smooth and slippery, are not suitable for exterior paving purposes; moreover, if these finishes are applied externally, it is not possible to guarantee a long-lasting shine, especially in climatic conditions of frequent sunlight and air pollution. The initial slipperiness tests carried out on the type of surface finish provide a value that applies to "new slabs"; therefore, based on the conditions of application, the customer will have to verify and when necessary properly maintain the laid product so as to keep the material in a safe slip-proof condition. To restore the initial values of resistance to slipping, have the material examined by experts, who may determine to subject the material to mechanical or other types of processes. Depending on the application, and on the type of finish chosen to suit the place where the material is to be laid (for example bathrooms, kitchens, etc.), it is also advisable to determine whether to carry out, again by specialists, a protective antistain treatment of the water-repellent type.

Pulizia e Manutenzione *Cleaning and care*

Data la composizione della Pietra Piasentina, che è formata al 94% circa da carbonato di calcio, si avverte che è sconsigliato, l'utilizzo per le pulizie, di prodotti a base acida. Per la normale pulizia si consiglia l'utilizzo di acqua ed eventualmente di detergenti neutri (che vanno usati sempre seguendo le indicazioni del produttore); si suggerisce di non lasciare lo sporco troppo a lungo sul pavimento, in caso di macchie, prima di eseguire qualsiasi tipo di trattamento o pulizia ad effettuare sempre una prova su una piccola porzione, (possibilmente in una parte nascosta), della zona da pulire. Per macchie particolari è sempre importante conoscere la situazione che le ha provocate e rivolgersi a personale competente in materia, che può dare indicazioni puntuali sui prodotti da usare. Per altre informazioni contattare direttamente l'azienda.

Given the composition of Pietra Piasentina, which is about 94% calcium carbonate, the use of acid-based cleaning products is not advisable. The use of water and neutral detergents (always following the manufacturer's instructions) is recommended for normal cleaning. Avoid leaving dirt for too long on the floor. In case of stains, before attempting any kind of cleaning treatment, always carry out a test on a small portion (possibly on a part hidden from view) of the area to be cleaned. For particular stains, it is always important to know how they were caused and to seek the advice of specialists who can suggest the cleaning products and procedures to use. For further information contact the firm directly.

Il Consorzio Produttori Pietra Piasentina

The Pietra Piasentina Producers Consortium

Costituito nel 1965 da un gruppo di lungimiranti artigiani il Consorzio opera per la tutela e lo sviluppo di questo prodotto e per dare servizi alle aziende ed ai progettisti.

Una scelta vincente che ha fatto conoscere il prodotto nel mondo intero ed a riuscire ad ottenere nel 2001 il Marchio Collettivo europeo che ne certifica autenticità, provenienza caratterizzazione geologica costituzione petrografia e caratteristiche fisiche meccaniche, nel 2004 il riconoscimento da parte della regione Friuli Venezia Giulia del distretto artigianale della Pietra Piasentina.

The Consortium, established in 1965 by a group of far-sighted craftsmen, operates to protect and promote this product and to provide services to companies and designers.

The Consortium was a winning choice that has made the product known all over the world and made it possible to obtain, in 2001, the European Collective Mark that certifies the authenticity, origin, geological characteristics, petrographic composition, and physical and mechanical properties of Pietra Piasentina. In 2004 the Region of Friuli Venezia Giulia gave official recognition to the Pietra Piasentina Production District.



Consorzio Produttori Pietra Piasentina S.r.l.

Località Ponte Nuovo
33040 Torreano (Udine) - Italy
Tel. +39 0432 715044 / +39 0432 715263
Fax +39 0432 715293
info@consorziopietrapiasentina.it
www.consorziopietrapiasentina.it

Essendo prodotti realizzati in pietra naturale, le foto sono indicative, la luce artificiale può far apparire alterati i colori.

As the products are made of natural stone, the photos may not give an exact rendering of the product, and artificial light may alter the colours.

© Copyright 2006 - Consorzio Pietra Piasentina srl. Tutti i diritti sono riservati. La riproduzione anche parziale è vietata senza l'autorizzazione del Consorzio Pietra Piasentina srl.

© Copyright 2006 - Consorzio Pietra Piasentina srl. All Rights Reserved.

Designer:
Peressutti Carla

Photo:
- Prima Studio
- Archivio fotografico
Consorzio Produttori Pietra Piasentina

Stampa:
Imoco Industrie Grafiche



...ritrova il tuo equilibrio in armonia con la natura.

...finding your balance in harmony with nature.

