

## PAVERSTONE

pavimentazioni tecnologiche per spazi pubblici, industriali e privati

Piacenza

**Piacenza**

## PAVERSTONE PIACENZA

Pavimentazioni tecnologiche per spazi pubblici, industriali e privati

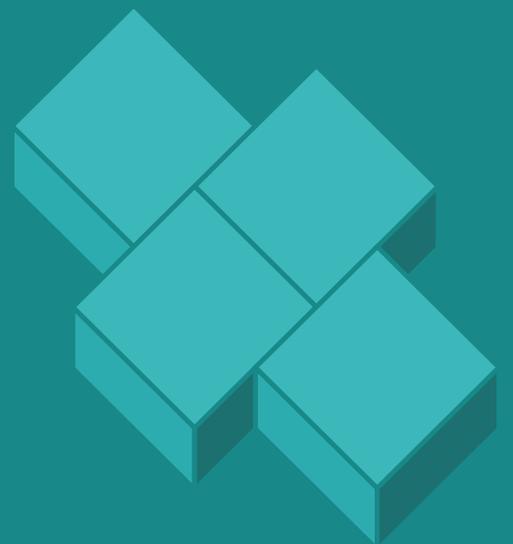
<b>Pavimentazioni</b>	<b>03</b>
<b>Le serie</b>	<b>04</b>
<b>Finiture e plus</b>	<b>06</b>
<b>Resistenza ai carichi</b>	<b>07</b>
<b>Cromatismi</b>	<b>08</b>
<b>L'azienda</b>	<b>10</b>
<b>Soluzioni Paver</b>	<b>12</b>
<b>BioTI Ecopavimentazioni</b>	<b>14</b>
<b>Paver e la certificazione LEED</b>	<b>16</b>
<b>Legislazione</b>	<b>18</b>
<b>Serie design</b>	<b>19</b>
Oslo	
Saint Florent	
Varsavia	
Londra	
<b>Serie anticati</b>	<b>35</b>
Veleia	
Sanpietrino	
Petranova	
Vienna	
Praga	
Mattone	
Mattonella	
Sestino	
Pianella	
Tassello	
Mattoncorte	

<b>Serie classici</b>	<b>61</b>
Bisenzio	
Volterra	
Palio	
Mattonquattro / sei / otto	
Unopav	
Doppio T	
Listello	
Triotto e Tritredici	
Saturnia	
Palatino	
Albinia	
Decorpav	
Selciato	
<b>Serie drenanti</b>	<b>76</b>
Petragarden	
Drenapav	
Prato	
Segnaposto prato	
<b>Filtranti</b>	<b>83</b>
<b>Serie speciali</b>	<b>84</b>
Poetari	
Saint Florent LED	
Paver LED - pietre luminose	
Palatino traffic	
Urbevia Domizia	
Diogene	
<b>Su commessa da FERRARA E PISTOIA</b>	<b>94</b>
Pietra Toscana	
Listone	
<b>Cordoli</b>	<b>96</b>
Graniti	
Stradali	
Bocciardati	
<b>Muricciolo</b>	<b>102</b>
<b>Prodotti ausiliari</b>	<b>103</b>
<b>Informazioni tecniche</b>	<b>105</b>
La posa	
Voci di capitolato / cordoli	
Voci di capitolato / masselli	
<b>Le sedi</b>	<b>112</b>



# pavimentazioni

---



# Pavimentazioni / **le serie**

---



## **Design**

La serie design è stata pensata per soddisfare le esigenze di una progettazione contemporanea e propone una pavimentazione di grandi dimensioni, linee pulite e cromatismi accattivanti.



## **Anticati**

La serie anticata comprende pavimentazioni autobloccanti che ripropongono la bellezza e il fascino dell'antica arte pavimentaria grazie ad un'attenta azione meccanica e una particolare colorazione.



## **Classici**

La serie classici comprende elementi di piccole dimensioni caratterizzati da forme squadrate per creare texture urbane per ogni area della città.



## **Drenanti**

La serie drenante è stata pensata per garantire un perfetto drenaggio delle superfici pavimentate sotto ogni condizione di carico in aggiunta ad una elevata qualità estetica.



## **Speciali**

La serie comprende masselli speciali per rispondere ad esigenze particolari: da quelle estetiche come i Poetari a quelle funzionali come Diogene.





# Pavimentazioni / le finiture - i plus

---

## FINITURE



Doppio strato standard

**DSS**

Prodotto in doppio strato non al quarzo, ottenuto con vibrocompressione di calcestruzzo ad alte prestazioni realizzato scegliendo cementi conformi alla ENV 197 e inerti silicei selezionati, la cui curva granulometrica è controllata sistematicamente.



Doppio strato quarzo

**DSQ**

Prodotto ottenuto con vibrocompressione di calcestruzzo ad alte prestazioni realizzato scegliendo cementi conformi alla ENV 197 e inerti silicei selezionati, la cui curva granulometrica è controllata sistematicamente. Viene completato da un riporto antiusura non inferiore a 4 mm a base di quarzo.



Geodi

**GEO**

Prodotto ottenuto con vibrocompressione di calcestruzzo ad alte prestazioni realizzato scegliendo cementi conformi alla ENV 197 e inerti silicei selezionati, la cui curva granulometrica è controllata sistematicamente. Viene completato da uno strato di finitura non inferiore a 5 mm costituito da una miscela pregiata di quarzi, graniti e porfidi, messi in risalto da un moderno trattamento calibrato che, a differenza della bocciardatura, non pregiudica l'integrità degli aggregati messi a vista, garantendo così la stabilità ed le prestazioni estetiche e meccaniche nel tempo e conferendo alla superficie proprietà antiscivolo.



Impression

**IMP**

La finitura è ottenuta con tecnologia di pressovibrazione con pettine a caldo, al fine di riprodurre fedelmente la tramatura del lastrame in pietra naturale.



Anticata

**ANT**

La finitura anticata è ottenuta mediante un'azione meccanica controllata che rende i profili irregolari

## PLUS



Filtranti

Questa serie, pur mantenendo inalterate le geometrie dei singoli masselli e il complessivo contatto delle facce laterali, consente il totale drenaggio delle acque meteoriche mantenendo inalterati i campi di applicazione e d'uso



BioTI

E' la gamma di masselli Paver che sfrutta le proprietà della fotocatalisi. Sotto l'azione dei raggi solari, le sostanze con attività fotocatalitica stimolano la formazione di reagenti a intensa azione ossidante capaci di decomporre alcuni degli inquinanti presenti nell'atmosfera. Lo strato attivo dei masselli, quello superficiale, non perde le proprie capacità con il passare del tempo, in quanto il principio agisce solamente da agente attivatore del processo e resta a disposizione per nuovi cicli di fotocatalisi.



**MATERIALE NON IN STOCCAGGIO**, da prodursi su commessa / quantità minima mq 400.  
Per metrature inferiori, tempistiche da definire con gli uffici commerciali



**MATERIALE A MAGAZZINO**

# Pavimentazioni / resistenza ai carichi

---

## RESISTENZA AI CARICHI



Pedonale

Pavimentazione adatta a essere utilizzata in ambiti destinati al passaggio pedonale o al traffico veicolare leggero e non continuativo.



Carrabile leggera

Pavimentazione adatta a essere utilizzata in ambiti destinati al traffico veicolare leggero.



Carrabile media

Pavimentazione adatta a essere utilizzata in ambiti destinati al traffico veicolare mediamente pesante.



Carrabile pesante

Pavimentazione adatta a essere utilizzata in ambiti destinati al traffico veicolare pesante e continuativo, come aree industriali e logistiche.



Disabili

Pavimentazione appositamente progettata per l'utilizzo da parte di individui diversamente abili.



Posa

Posa meccanica della pavimentazione



# Pavimentazioni / cromatismi

## Doppio strato standard e Doppio strato quarzo



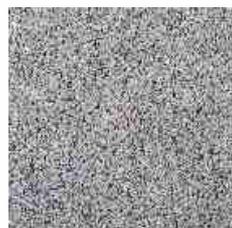
grigio



cotto



nocciola



antracite



giallo



mix color



bianco



fumo di Londra



tortora



fiammato antracite



luserna



verde diaspro



mix porfido



onice



terra di Siena mix



pietra runica



fumo di Londra  
antracite  
marrone  
senape

Mix



bordeaux  
marrone  
testa di moro  
porfido

Mix



cotto  
nocciola  
marrone

Mix



antracite  
fumo di Londra  
fumo di Londra fiammato

Mix



nero

## Poetari



bianco seminato lucido  
grigio seminato lucido  
fumo di Londra



fiammato ghiaccio



fiammato ardesia



fiammato porfido



fiammato terra di sutri



fiammato terra di lipari



fiammato fumo di londra



fiammato terra di siena

## Le geodi



granito monte bianco



granito verde alpi



fiammato terra di siena



fiammato terra di lipari



fiammato terra d'impruneta



fiammato terra di sutri



fiammato fumo di londra



fiammato terra di sutri  
GEODI



fiammato terra di lipari  
GEODI



fiammato fumo di londra  
GEODI



fiammato terra di siena  
GEODI

# L'azienda

---

## Paver Costruzioni

La Paver Costruzioni S.p.A. è oggi uno dei principali complessi produttivi nel campo dei prefabbricati in calcestruzzo per l'edilizia e l'arredo urbano.

Nei suoi 50 anni di vita ha avuto un costante sviluppo fino all'assetto attuale, che vede la produzione articolata su cinque stabilimenti situati nel Centro e Nord Italia e all'estero, per una superficie di oltre 450.000 mq, di cui più di 48.000 coperti, con 360 dipendenti occupati.

La produzione è costituita da un ampio ventaglio di prodotti brevettati e caratterizzati da una spiccata originalità, frutto della ricerca continua dello staff tecnico aziendale, che ha messo a punto oltre 60 brevetti.

Paver lavora, nell'ambito della prefabbricazione, in diversi settori ciascuno identificato da un proprio specifico brand:

Paver-life > soluzioni per la qualità urbana

Paver-industry > prefabbricazione industriale e speciale

Paver-agri > soluzioni agrozootecniche

Paver-via > infrastrutture viarie.



## Divisioni

### Paverlife

Soluzioni per la qualità urbana

pavimentazioni / blocchi / cordoli / arredo urbano



### Pavervia

infrastrutture viarie

barriere / gallerie / muri / spalle



### Paverindustry

prefabbricazione industriale e speciale  
strutture / complementi



### Paveragri

soluzioni agrozootecniche

silos / porcaie / vasche / stalle





# Soluzioni Paver

I MASSELLI IN CALCESTRUZZO EGUAGLIANO OGGI IN DIGNITÀ E BELLEZZA LA PIETRA, GRAZIE A LAVORAZIONI SUPERFICIALI SEMPRE PIÙ ACCURATE E PARTICOLARI, CHE NE SIMULANO IRREGOLARITÀ E NATURALITÀ.

Durabilità, economicità, possibilità di realizzare soluzioni progettuali personalizzate e eco-compatibilità, legata all'utilizzo di una materia prima del tutto naturale, rendono i **masselli autobloccanti in calcestruzzo** una valida alternativa a pietra naturale e conglomerato bituminoso per la pavimentazione delle aree esterne. La posa a regola d'arte, su un sottofondo compatto, ben drenato e adeguato alla distribuzione dei carichi, consentirà alla pavimentazione di durare più a lungo e di ridurre pertanto le manutenzioni nel tempo.

Anche le pubbliche amministrazioni sempre più di frequente scelgono di utilizzare gli autobloccanti in ambito cittadino per il rivestimento superficiale delle strade al posto del bitume delle lastre in pietra naturale o del porfido. Infatti, oltre all'indubbio vantaggio economico, legato alla **maggiore durabilità (20 anni)** dei masselli rispetto sia ai manti bituminosi,

particolarmente sensibili alle variazioni climatiche e destinati a un rapido ammaloramento in relazione al traffico, sia alla pietra naturale o al porfido di per sé da un costo iniziale più elevato, da onerosi interventi di posa e manutenzione e da un relativamente rapido deterioramento dovuto alle azioni di gelo e disgelo o a volte alla cattiva qualità della pietra utilizzata, uno degli aspetti che ne rendono preferibile l'impiego è la **possibilità di intervenire sulla rete dei sottoservizi con facilità e rapidità**, senza lasciare tracce visibili.

I masselli possono, infatti, essere asportati manualmente, solo nell'area circoscritta dell'intervento, e riutilizzati in fase di ripristino, sostituendo solo le unità danneggiate, riportando la pavimentazione alle condizioni iniziali. Al termine dell'intervento, a differenza di quanto avviene per il manto bituminoso, non rimangono segni evidenti, antiestetici e spesso pericolosi per la viabilità.





SPAZI URBANI



GRANDI SUPERFICI



RECUPERI URBANI



ZONE VERDI

# BioTi Ecopavimentazioni

I PRODOTTI ALTERNATIVI AIUTANO A RISPETTARE L'AMBIENTE.  
INNOVAZIONE E RICERCA CI STANNO A CUORE.

**BIOTi Ecopav® una soluzione innovativa per ridurre l'effetto delle polveri sottili negli ambiti urbani ad intenso traffico veicolare.**

Gli abitanti dei nostri centri urbani, piccoli e grandi che siano, vivono giornalmente in prima persona il disagio legato all'aumento esponenziale del traffico veicolare che ha caratterizzato questi ultimi anni.

Le conseguenze più evidenti di questo fenomeno sono una maggiore concentrazione delle sostanze inquinanti, quali ossidi di azoto (NOx), ossidi di zolfo (SOx), aromatici policondensati, benzene e PM10 (le cosiddette polveri sottili) e i molti problemi per la salute che interessano tutti, ma soprattutto i soggetti per loro natura più deboli ed esposti: gli anziani, i bambini e i malati. In molti casi **le pubbliche amministrazioni sono costrette a bloccare periodicamente il traffico** per salvaguardare la salute pubblica e contenere l'aumento dell'inquinamento. Si tratta però di **azioni che esauriscono il loro effetto alla ripresa della circolazione.**

Paver ha messo a punto una innovativa gamma di masselli autobloccanti, il sistema **BIOTi Ecopav® di terza generazione, che sfrutta le proprietà di un AGENTE FOTOCATALITICO BREVETTATO.** La massima azione antismog si esplica quando vengono posate estese superfici di massello BIOTi Ecopav®, nelle aree ad alto inquinamento. **Lo strato attivo dei masselli non perde le proprie capacità con il passare del tempo,** in quanto l'agente fotocatalitico agisce solamente da attivatore del processo e, quindi, non legandosi con gli inquinanti, resta sempre a disposizione per nuovi cicli di fotocatalisi. Integrandosi nelle porosità dei masselli autobloccanti e lastre, è in grado di decomporre alcuni inquinanti presenti in atmosfera: **ossidi di azoto (abbattimento fino all'80%) e di zolfo vengono rispettivamente trasformati in solfati e nitrati, non tossici, poi dilavati dall'azione dell'acqua piovana.**

BIOTi Ecopav® di terza generazione trasforma qualsiasi superficie in **materiale autopulente e ecosostenibile,** che elimina in modo proattivo l'accumulo di sporco, migliora la qualità dell'aria ed elimina gli odori organici.

L'azione antismog di BIOTi Ecopav®, unita alle molteplici soluzioni formali disponibili, ne consente l'impiego sia nelle arterie metropolitane a intenso traffico sia nelle vie di notevole pregio architettonico e urbanistico, ma soprattutto in quella cintura viaria "storica", tipica delle

città italiane, spesso aperta al flusso veicolare. È proprio in queste aree che il costante incremento del parco auto circolante sta causando i maggiori disagi ai soggetti più deboli (anziani, bambini, persone soggette a malattie respiratorie), obbligando le Pubbliche Amministrazioni a sempre più frequenti chiusure, parziali o totali, del traffico. BIOTi Ecopav®, vista l'ampia gamma di soluzioni tipologiche e dimensionali disponibili, può essere utilizzato in queste aree per realizzare **rotonde o interi assi viari, compresi i marciapiedi e i parcheggi** in frogio all'area di scorrimento.

BIOTi Ecopav® si presta inoltre ad essere impiegato non solo per pavimentare piste ciclabili e percorsi pedonali, ma anche **aree a parcheggio o marciapiedi contigui a zone caratterizzate da forte inquinamento da traffico.** I masselli BIOTi Ecopav® assicurano le **stesse caratteristiche meccaniche e prestazionali** dei masselli realizzati con miscele tradizionali di cemento non integrato con principio attivo fotocatalitico, pertanto possono essere utilizzati anche nelle condizioni applicative più gravose.

L'azione antismog di BIOTi Ecopav® consente l'impiego dei masselli trattati con finitura fotocatalitica in:

- STRADE URBANE A INTENSO TRAFFICO
- INTERVENTI DI TRAFFIC CALMING
- ROTATORIE
- PARCHEGGI PISTE CICLABILI
- MARCIAPIEDI E SPARTITRAFFICO

## VANTAGGI

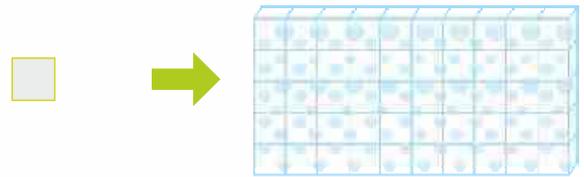
- RIDUCE ATTIVAMENTE I LIVELLI DI SMOG
- AUTOPULENTE MANTIENE COLORI ORIGINALI NEL TEMPO
- FORMAZIONE DI UNA SUPERFICIE SUPER-IDROFILICA CHE PERMETTE UNA FACILE ELIMINAZIONE DELLO SPORCO
- ANTIBATTERICO E ANTIMUFFA

La capacità di **auto-pulizia** di BIOTi Ecopav® permette di mantenere le pavimentazioni incontaminate come se fossero appena posate.

**Ancora più importante, i benefici ambientali che BIOTi Ecopav® consente, diventano caratteri distintivi, in riqualificazioni e nuove realizzazioni, come segno di LEADERSHIP AMBIENTALE E ECOSOSTENIBILITA'.**



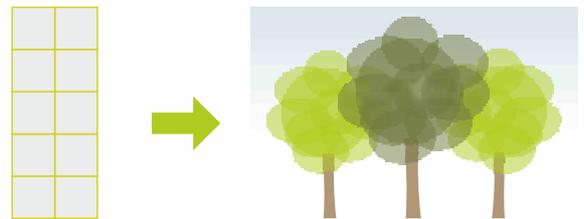
1 m<sup>2</sup> di superficie BIOTi Ecopav® purifica 50 m<sup>3</sup> di aria all'ora



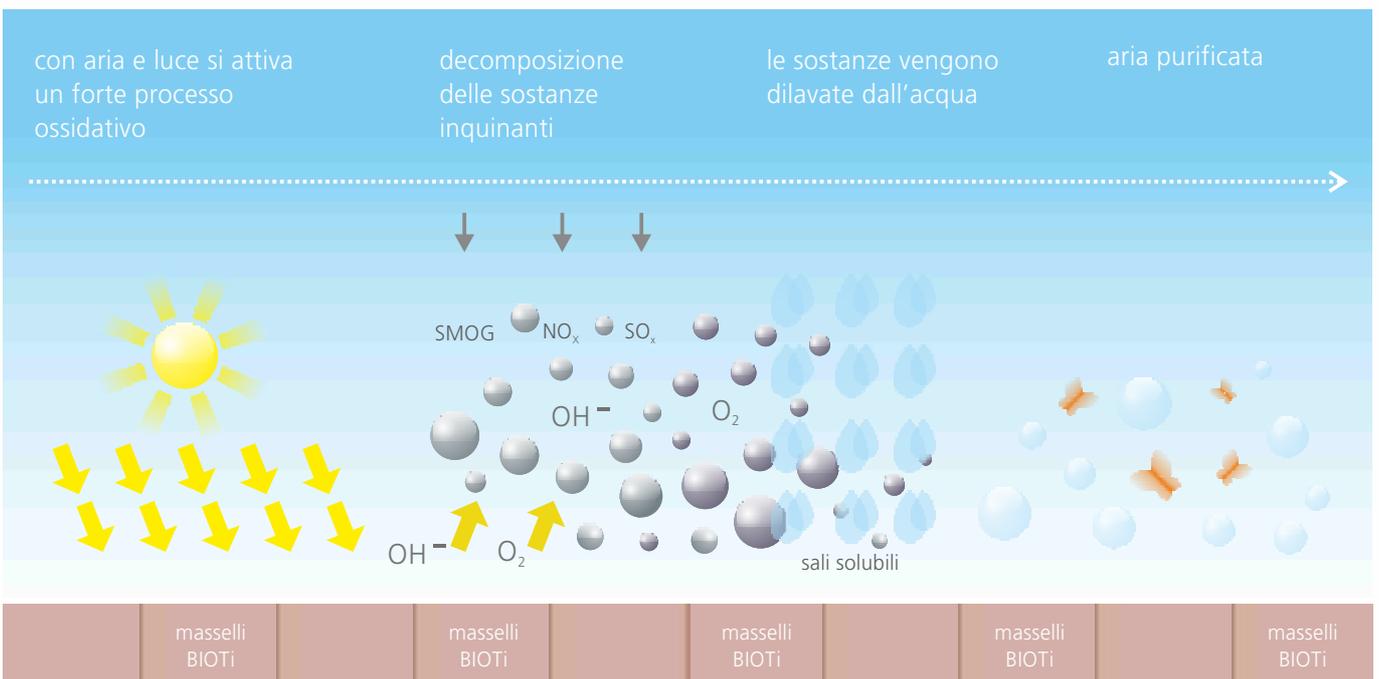
NO<sub>x</sub> = meno 80% in sole due ore



10 m<sup>2</sup> di superficie BIOTi Ecopav® produce l'effetto benefico di 3 alberi



Self cleaning test >> test di degradazione di un pennarello organico su massello BIOTi



# Paver e la certificazione LEED

---

**GBC Italia è l'associazione non profit che promuove la cultura sostenibile in Italia**, con l'intento di trasformare il mercato; sensibilizzare opinione pubblica e istituzioni ai vantaggi dell'edilizia sostenibile ai fini della qualità di vita dei cittadini; fornire parametri di riferimento agli operatori e creare una rete tra gli operatori, volta a un confronto costruttivo.

Per raggiungere tali obiettivi negli Stati Uniti, nel 1993, è nata **LEED**, la **certificazione volontaria che offre uno standard di parametri per la progettazione sostenibile**, promuovendo la competizione tra le imprese e spingendo i consumatori a un utilizzo consapevole delle risorse energetiche.

Le pavimentazioni Paverstone trovano la loro perfetta integrazione nel percorso LEED favorendo il raggiungimento dei crediti utili all'ottenimento della certificazione finale grazie alle loro spiccate caratteristiche di sostenibilità.

Tali performance sono riassunte di seguito:

## A / PRODOTTI DRENANTI

SS 6.1 e 6.2 e credito GA 1

(Siti Sostenibili e Gestione dell'Acqua)

La risorsa acqua è un benefit primario nella sostenibilità ambientale, pertanto l'impegno di Paver prevede la produzione di elementi in grado di mantenere l'effettiva permeabilità del terreno contrastando l'eccessiva "cementificazione" dei contesti urbani. Tali prodotti garantiscono la corretta infiltrazione nel suolo delle acque meteoriche, riducendo gli effetti nocivi delle acque di scorrimento superficiale e il conseguente sovraccarico delle reti fognarie.

## B / PRODOTTI VOLTI A RIDURRE L'INNALZAMENTO DELLA TEMPERATURA NELLE AREE URBANE

credito SS 7.1

(Siti sostenibili)

Le proprietà di riflettanza dei prodotti Paver con cromatismo **Granito Monte Bianco (SRI = 45)** della linea White City, partecipano alla sensibile riduzione della temperatura delle aree urbane, contribuendo virtuosamente alla mitigazione dell'effetto "isola di calore", e permettendo l'acquisizione del credito LEED SS 7.1.

## C / PRODOTTI RICICLABILI

credito MR 2.1 e 2.2

(Materiali e Risorse)

L'attenzione per l'ambiente di Paver è dichiarata dalla **riciclabilità dei suoi prodotti al 100%**.

Qualora la gestione dei rifiuti di cantiere sia adeguatamente monitorata e tracciata i prodotti Paver consentono l'acquisizione totale dei crediti LEED per la categoria prodotti riciclabili MR 2.1 e 2.2, poiché gli inevitabili scarti di lavorazione, durante l'installazione e la posa in cantiere, potranno essere ritirati e conferiti a riciclo presso impianti autorizzati. Inoltre, rispetto ai masselli in cls tradizionali che si trovano sul mercato, i masselli Paver sono composti con miscele ottimizzate per migliorare le caratteristiche di resistenza ai cicli di gelo/disgelo e all'abrasione misurate in accordo alle norme armonizzate di prodotto. Questo li rende più durevoli nel tempo.

## D / PRODOTTI A MEDIO O CORTO RAGGIO DI PRODUZIONE E UTILIZZO

credito MR 5.1 e 5.2

(Materiali e Risorse)

Confezionare e consumare un prodotto in un'area prossima al luogo di estrazione e di materiale riciclato, consente un considerevole risparmio di risorse e una notevole riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>, conseguenti al trasporto delle merci. Tutta la produzione Paver consente il raggiungimento totale dei crediti LEED per la categoria materiali regionali MR 5.1 e 5.2, per tutti quegli edifici localizzati entro 350 km in linea d'aria dagli stabilimenti di produzione Paver secondo i requisiti di LEED ITALIA 2009. La concentrazione della linea produttiva in una limitata area geografica permette che la massima valorizzazione del prodotto in questi termini per progetti situati in aree del Nord e Centro Italia.

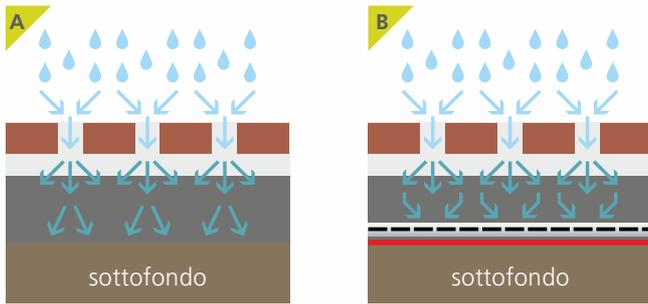
## E / PRODOTTI AD ALTO CONTENUTO INNOVATIVO E TECNOLOGICO

credito IP 1

(Innovazione e Progettazione)

La linea BioTi Ecopav presenta una delle soluzioni più interessanti sul mercato di come conciliare qualità ed efficacia, di fatto sfruttando il principio foto-catalitico i suoi prodotti sono in grado di ridurre materialmente le particelle inquinanti contenute nello smog cittadino e fornire quindi un valido contributo alla salubrità dell'aria.

## A / PRODOTTI DRENANTI



Acqua piovana drenata sugli strati superficiali del sottosuolo (A) o convogliata in fognatura (B).

## D / PRODOTTI A MEDIO O CORTO RAGGIO DI PRODUZIONE E UTILIZZO



Area in cui i progetti LEED possono ottenere un contributo "regionale" da parte dei prodotti Paver.

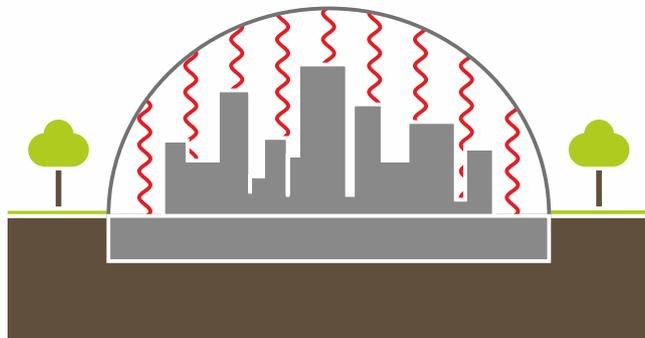
## B / PRODOTTI VOLTI A RIDURRE L'INNALZAMENTO DELLA TEMPERATURA NELLE AREE URBANE



Prova di laboratorio - Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Civile Università di Modena e Reggio Emilia.

Data: 13/07/2011 / Denominazione campione: Granito Monte Bianco

	Campione A
SRI (%) per $h_c = 5 \text{ W} / (\text{m}_2\text{K})$ (bassa ventosità)	45
SRI (%) per $h_c = 12 \text{ W} / (\text{m}_2\text{K})$ (media ventosità)	47
SRI (%) per $h_c = 30 \text{ W} / (\text{m}_2\text{K})$ (alta ventosità)	48



Effetto Isola di Calore nelle aree urbane.



# Legislazione

La **normativa italiana** per l'individuazione delle caratteristiche di prodotto dei masselli, cordoli e piastre fa riferimento al quadro europeo e in particolare, negli ultimi anni, il legislatore ha promulgato una serie di norme UNI destinate a recepire le norme comunitarie:

la **UNI EN 1338** del novembre **2004** concernente le prestazioni dei masselli

la **UNI EN 1339** del febbraio **2005** concernente le prestazioni delle piastre

la **UNI EN 1340** dell'aprile **2004** concernente le prestazioni dei cordoli

## CERTIFICAZIONE DI PRODOTTO

Paver ha scelto la via della certificazione da Ente terzo (ICMQ) dei valori richiesti dalla normativa e ha in questo modo accettato anche la procedura stabilita dal legislatore per l'attestazione dei valori dichiarati in base ai principi di trasparenza alla base della normativa stessa. In particolare l'Ente Certificatore effettuerà presso gli stabilimenti produttivi una visita ispettiva all'anno, con relativo prelievo di campioni per la verifica del rispetto dei valori

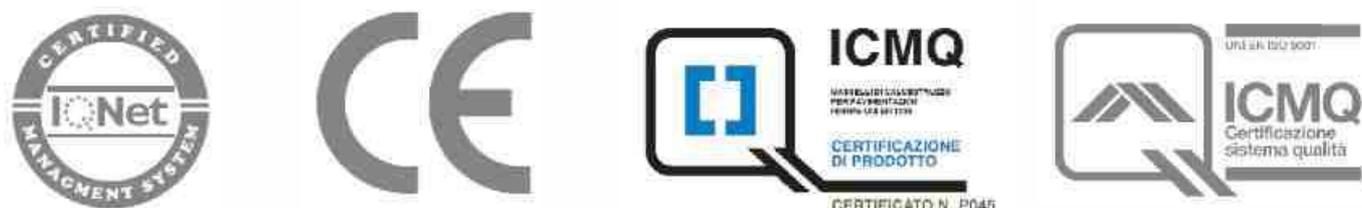
dichiarati in fase di certificazione; a questa sia aggiungerà una seconda visita ispettiva, con prelievo sulla produzione effettuato con criterio di casualità.

## LA QUALITA' AZIENDALE

Paver ha certificato con Ente terzo (ICMQ) il proprio sistema di qualità aziendale secondo la norma UNI EN ISO 9001:2000. Il certificato riguarda la progettazione, produzione, il trasporto e il montaggio di componenti strutturali prefabbricati in calcestruzzo; inoltre è anche certificata la produzione di masselli, piastre e blocchi in calcestruzzo vibrocompresso.

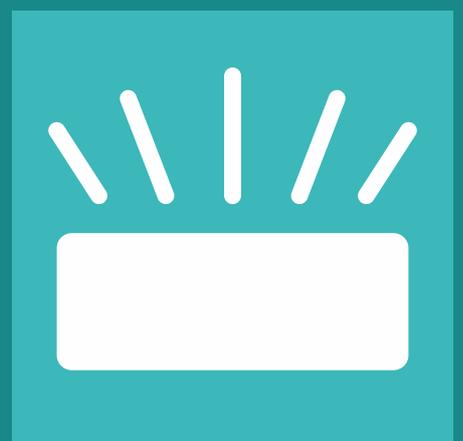
## LA MARCATURA CE

La marcatura CE è un contrassegno che deve essere apposto su determinate tipologie di prodotti per attestarne la rispondenza (o conformità) a tutte le direttive comunitarie a esso applicabili. L'apposizione del marchio è prescritta per legge per poter commercializzare il prodotto nei paesi aderenti allo Spazio Economico Europeo (SEE). La presenza del marchio CE garantisce ai consumatori che il prodotto abbia le necessarie caratteristiche di sicurezza d'uso. Tutti i prodotti PAVER COSTRUZIONI sono marcati CE sulla base di prescrizioni della direttiva 89/106/CEE.



## Le prestazioni secondo la UNI EN 1338

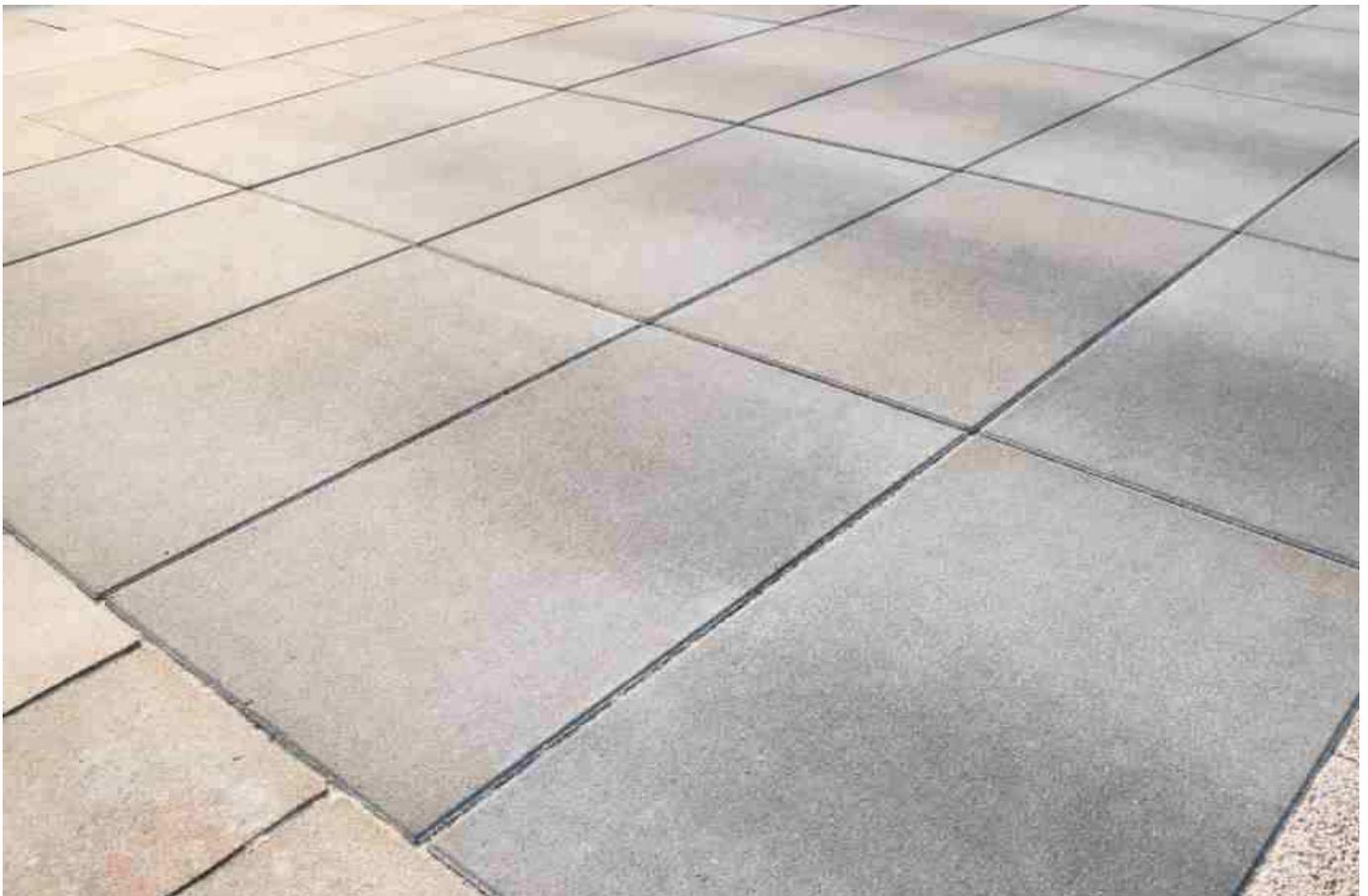
PROVA UNI EN 1338	UNITA' DI MISURA	VALORE	
		MONOSTRATO E DOPPIOSTRATO STANDARD	DOPPIO STRATO AL QUARZO
Resistenza caratteristica e trazione indiretta	Mpa	≥ 3,6	≥ 3,6
Assorbimento acqua in peso	%	≤ 6	≤ 6
Abrasione (marcatura I)	mm	NPD	≤ 20
Resistenza allo scivolamento	ursv	≥ 60	≥ 60
Gelo e disgelo in presenza di sali disgelanti	kg/m2	≤ 1	≤ 1
Emissione d'amianto	---	nessuna	nessuna
Cromo idrosolubile esavalente	ppm	< 2	< 2
Tolleranza dimensionale - lunghezza	mm	±2	±2
Tolleranza dimensionale - larghezza	mm	±2	±2
Tolleranza dimensionale - spessore	mm	±2	±2





La serie **design** comprende pavimenti di moderna concezione pensati per rispondere alle esigenze di una progettazione contemporanea. Linee pulite con fughe poco evidenti, finiture naturali pensate per spazi aperti e traffico

pedonale e carrabile. Anche i colori quasi tutti fiammati, vanno dalle tonalità dei grigi a quelle dei marroni per soddisfare al meglio le nuove tendenze architettoniche.





# Oslo / serie design

NUOVO PRODOTTO



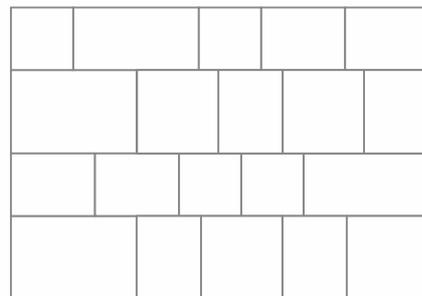
FINITURE



PLUS



POSA A CORRERE SFALSATA



**ONICE**  
IMP



**PIETRA RUNICA**  
IMP



DIMENSIONI cm	SPESSORE cm	PESO kg/mq	CLASSE D'USO
20,8x20,8 15,6x15,6 15,6x20,8 15,6x31,4 20,8x15,6 20,8x31,4	8	170	



Piazza Agorà - Seborga - Imperia



# Saint Florent / serie design



\*LASTRA

FINITURE



PLUS



Saint Florent LED è disponibile con implementazione di LED (vedere serie speciali)



**VERDE DIASPRO**

IMP



**LUSERNA**

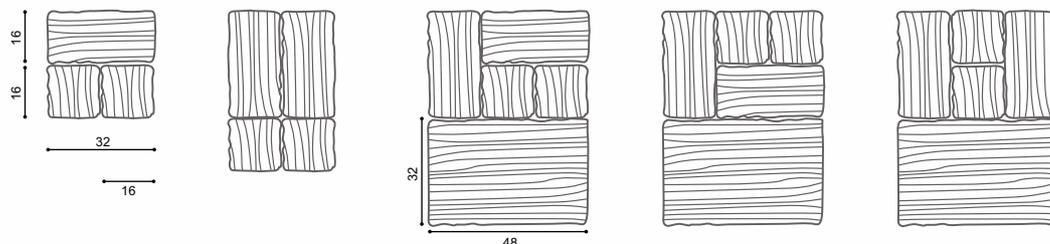
IMP

DIMENSIONI cm	SPESSORE cm	PESO kg/mq	CLASSE D'USO
15,8x15,8	6	130	
	8 <b>C</b>	170	
15,8x31,8	6	130	
31,8x47,8	6	130	

**LASTRA >** si raccomanda di stabilizzare la pavimentazione a fine posa con battitrice leggera e con piastra protetta da tappetino in PVC.

## LA POSA

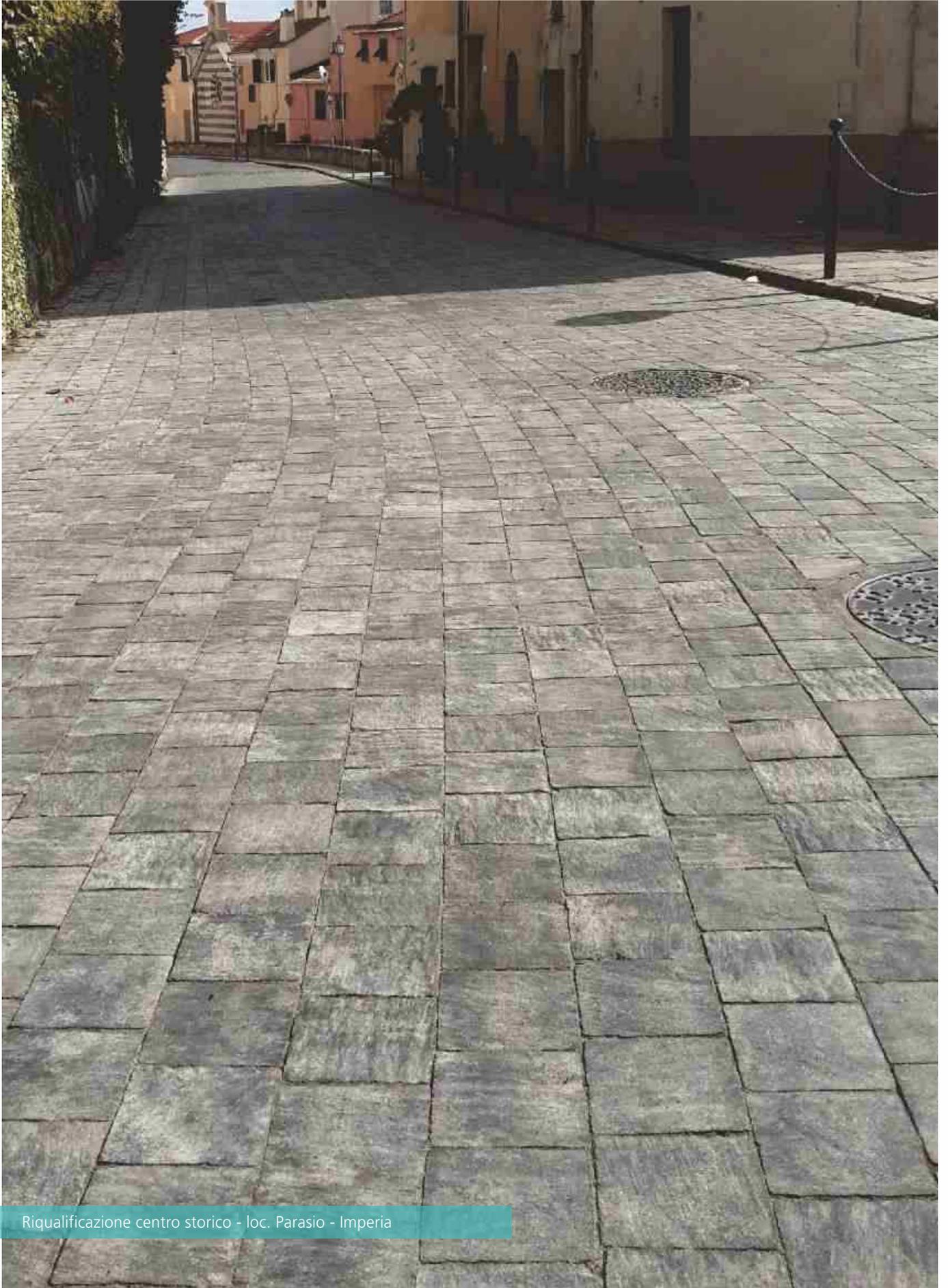
alcune soluzioni realizzate componendo i tre masselli modulari



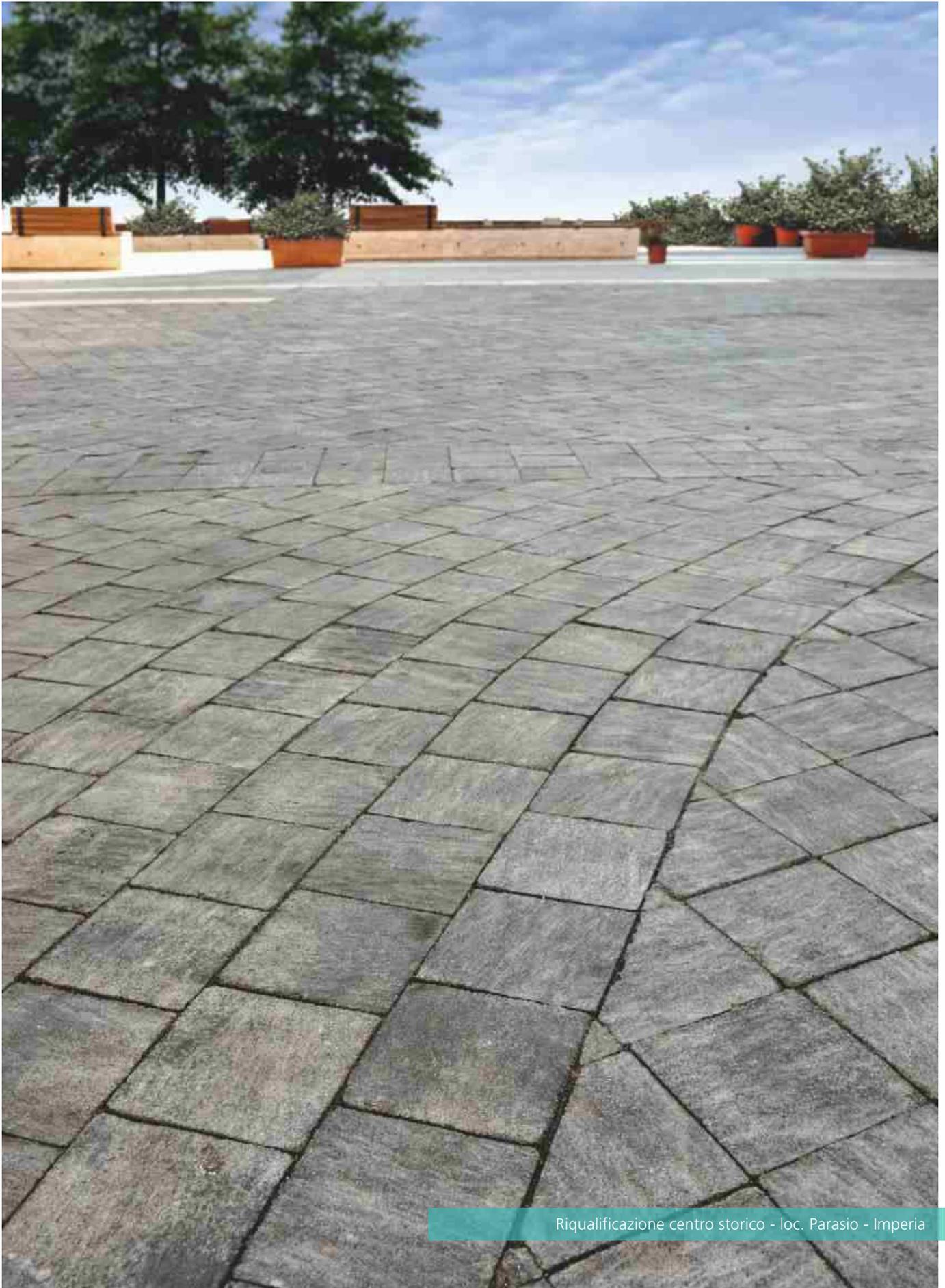
Parcheggio - Monticelli Terme - Parma



Università Cattolica del Sacro Cuore - Piacenza



Riqualificazione centro storico - loc. Parasio - Imperia



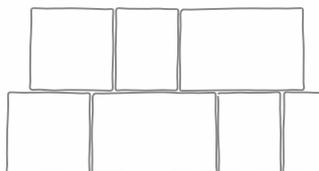
Riqualificazione centro storico - loc. Parasio - Imperia



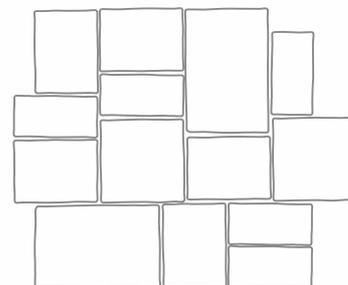
Passeggiata lungo mare - Vado Ligure - Savona



POSA A CORRERE



OPUS INCERTUM



ONICE

DSQ



FIAMMATO TERRA DI SIENA

GEO



TERRA DI SIENA MIX

DSQ

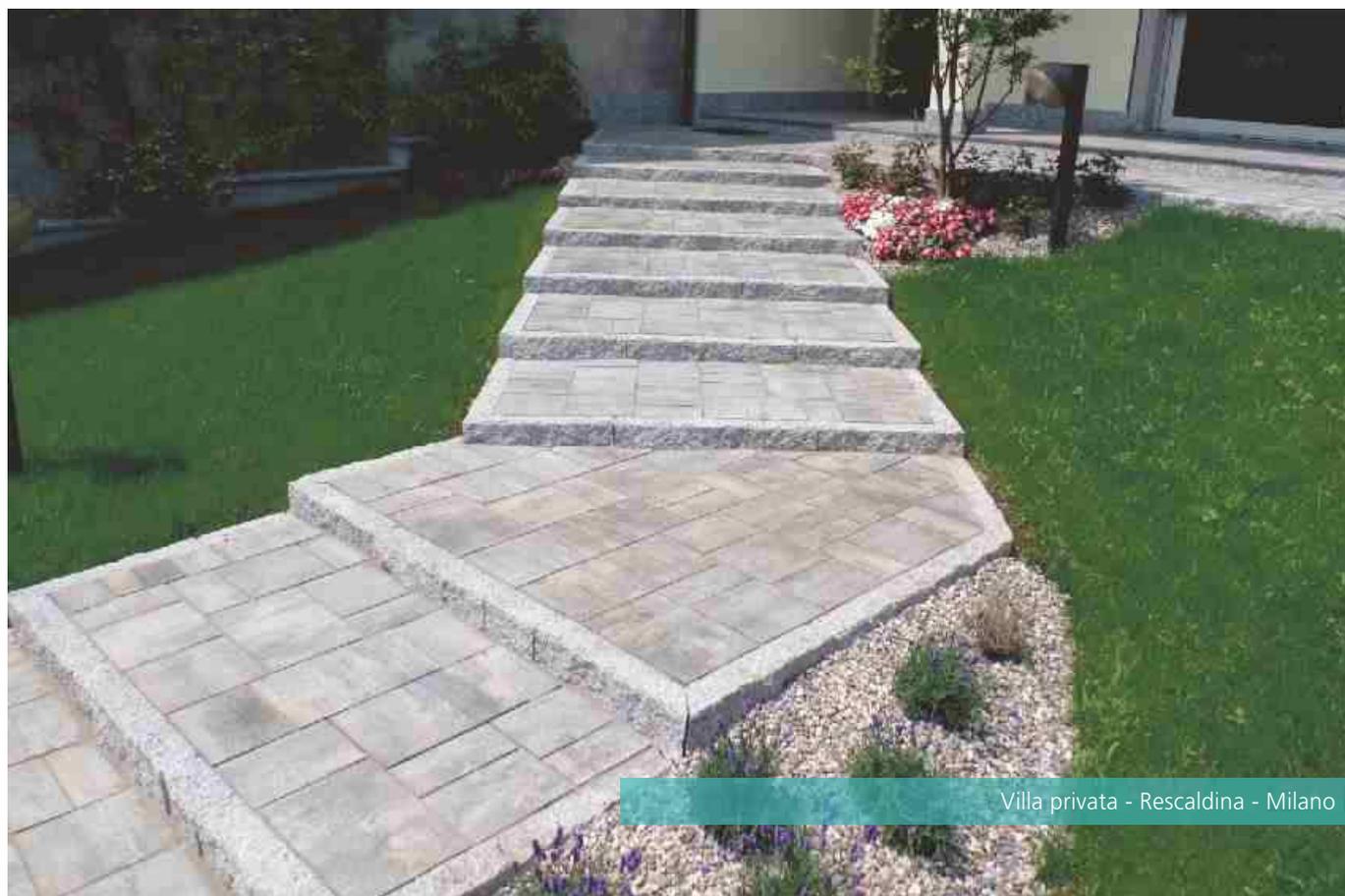


LUSERNA

DSQ

DIMENSIONI cm	SPESSORE cm	PESO kg/mq	CLASSE D'USO
11,8x23,8 17,8x23,8 23,8x23,8 35,8x23,8	7	150	

**LASTRA >** si raccomanda di stabilizzare la pavimentazione a fine posa con battitrice leggera e con piastra protetta da tappetino in PVC.



Villa privata - Rescaldina - Milano



Residence Sarnico - Lago d'Iseo - Brescia



Residence Sarnico - Lago d'Iseo - Brescia



Villa privata - Centallo - Cuneo



40x60

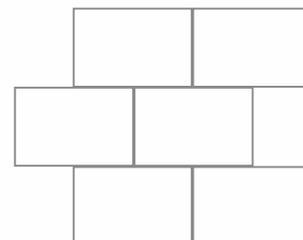
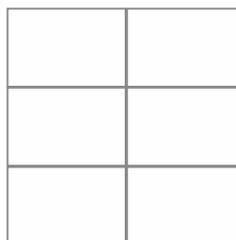


32x48

FINITURE PLUS

POSA A SORELLA

POSA A CORRERE SFALSATA



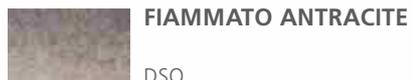
**ONICE**

DSQ



**TORTORA**

DSQ

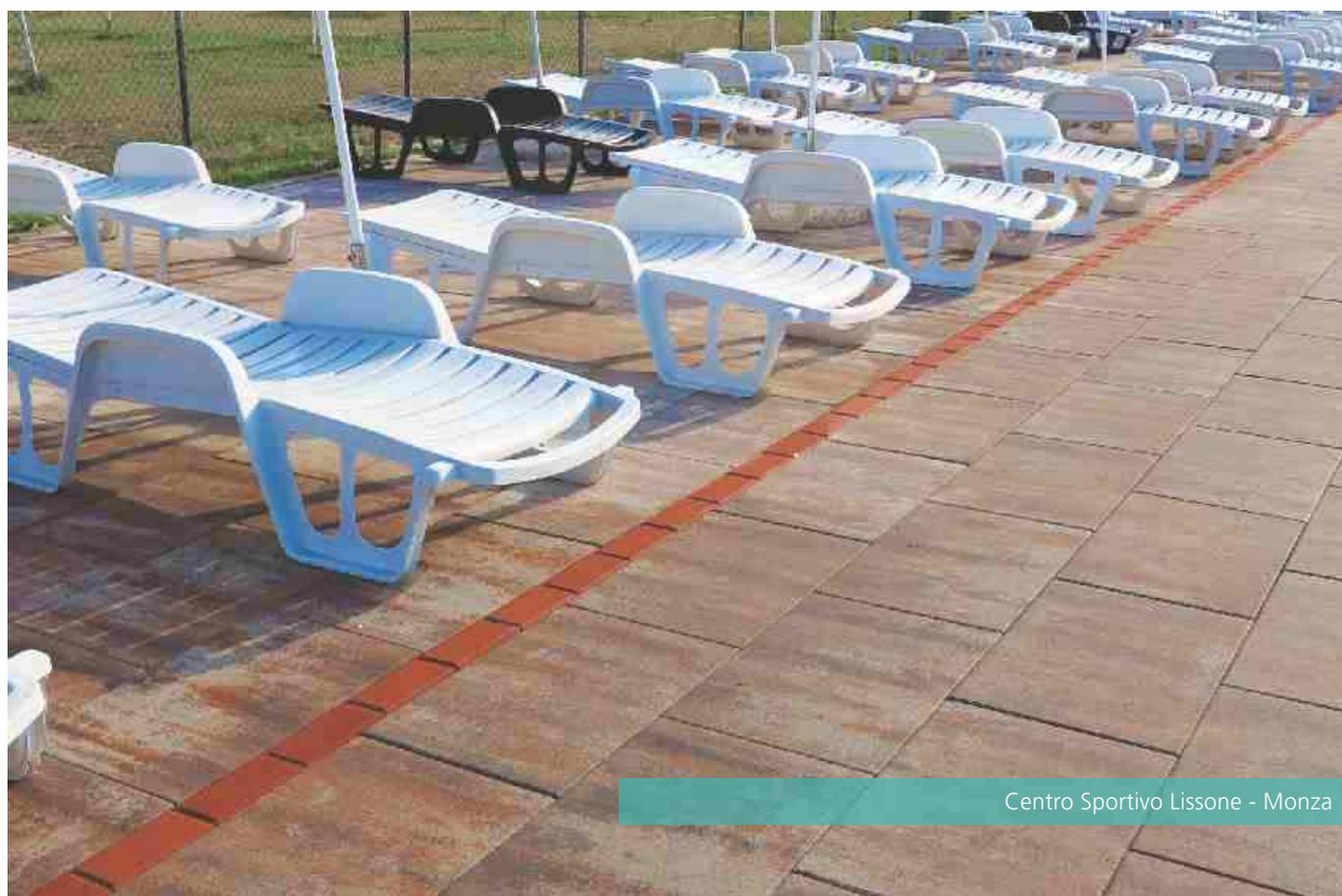


**FIAMMATO ANTRACITE**

DSQ

DIMENSIONI cm	SPESSORE cm	PESO kg/mq	CLASSE D'USO
31,8x47,8	6	130	
39,8x59,8			

LA STRA > si raccomanda di stabilizzare la pavimentazione a fine posa con battitrice leggera e con piastra protetta da tappetino in PVC.



Centro Sportivo Lissone - Monza



Condominio - Monza



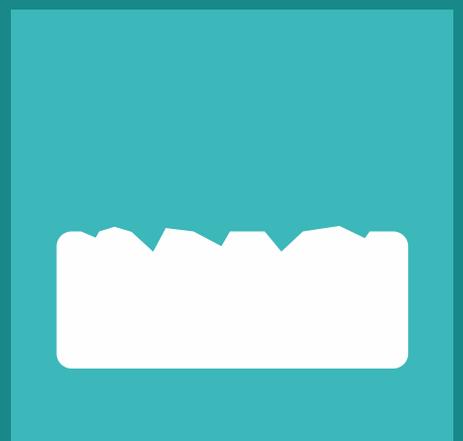
Bagno Sirenetta - Marina Romea - Ravenna



Bagno Sirenetta - Marina Romea - Ravenna



Villa privata - Rivergaro - Piacenza





La serie **anticali** propone una vasta gamma di masselli autobloccanti che reinterpreta i valori artistici delle pavimentazioni antiche, aggiungendo però una elevata resistenza e durabilità nel tempo. Numerosissime sono le applicazioni nella città e nei centri storici in particolare, per il recupero e le nuove

costruzioni. La serie offre formati differenti per ogni esigenza e i cromatismi davvero unici sono tutti all'insegna della tradizione: fiammati dal grigio al verde per le Pietre e colori vividi e caldi per i Mattoni. La versatilità e la resistenza ne consentono l'uso laddove sono richieste lunga vita utile e manutenzione ridotta.

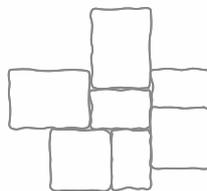


# Veleia / serie anticati

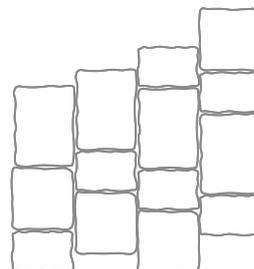


FINITURE   \* PLUS 

POSA A OPUS INCERTUM



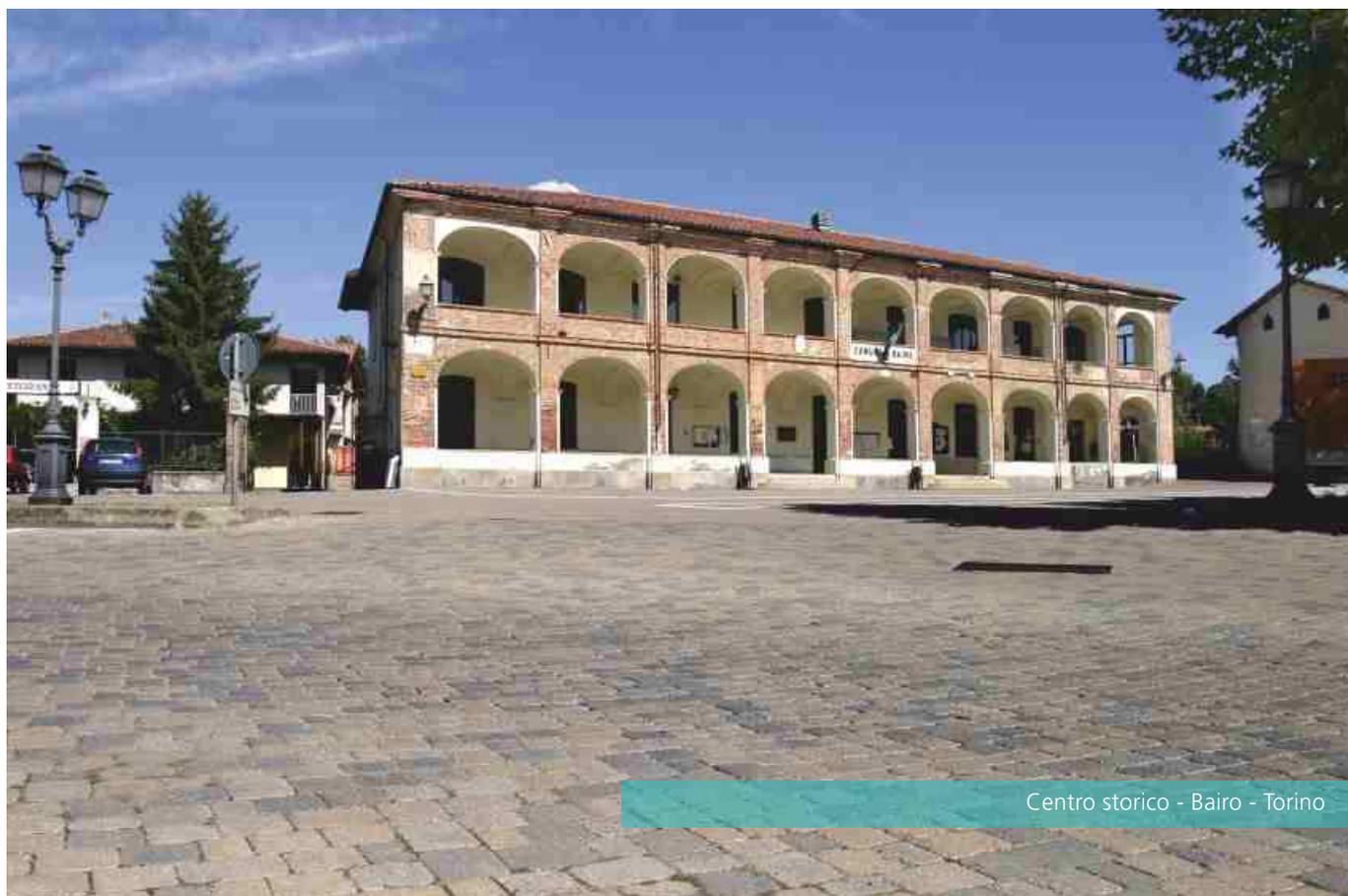
POSA A CORRERE



\* SU COMMESSA disponibile anche con superficie piana

	FUMO DI LONDRA	MIX
	ANTRACITE	
	MARRONE	
	SENAPE	

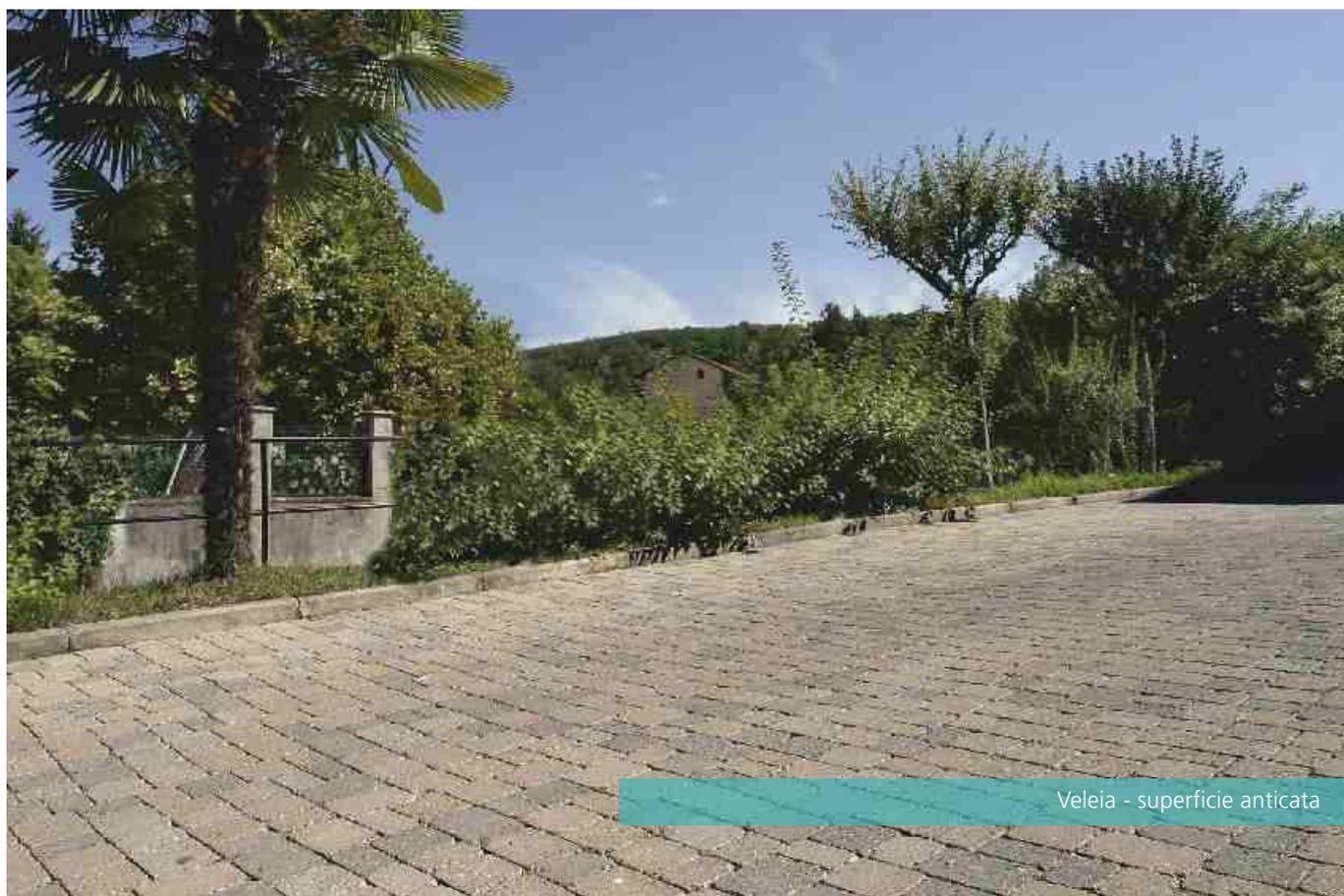
DIMENSIONI cm	SPESSORE cm	PESO kg/mq	CLASSE D'USO
9,3x14,1 14,1x14,1 18,9x14,1	6	130	
	8	175	



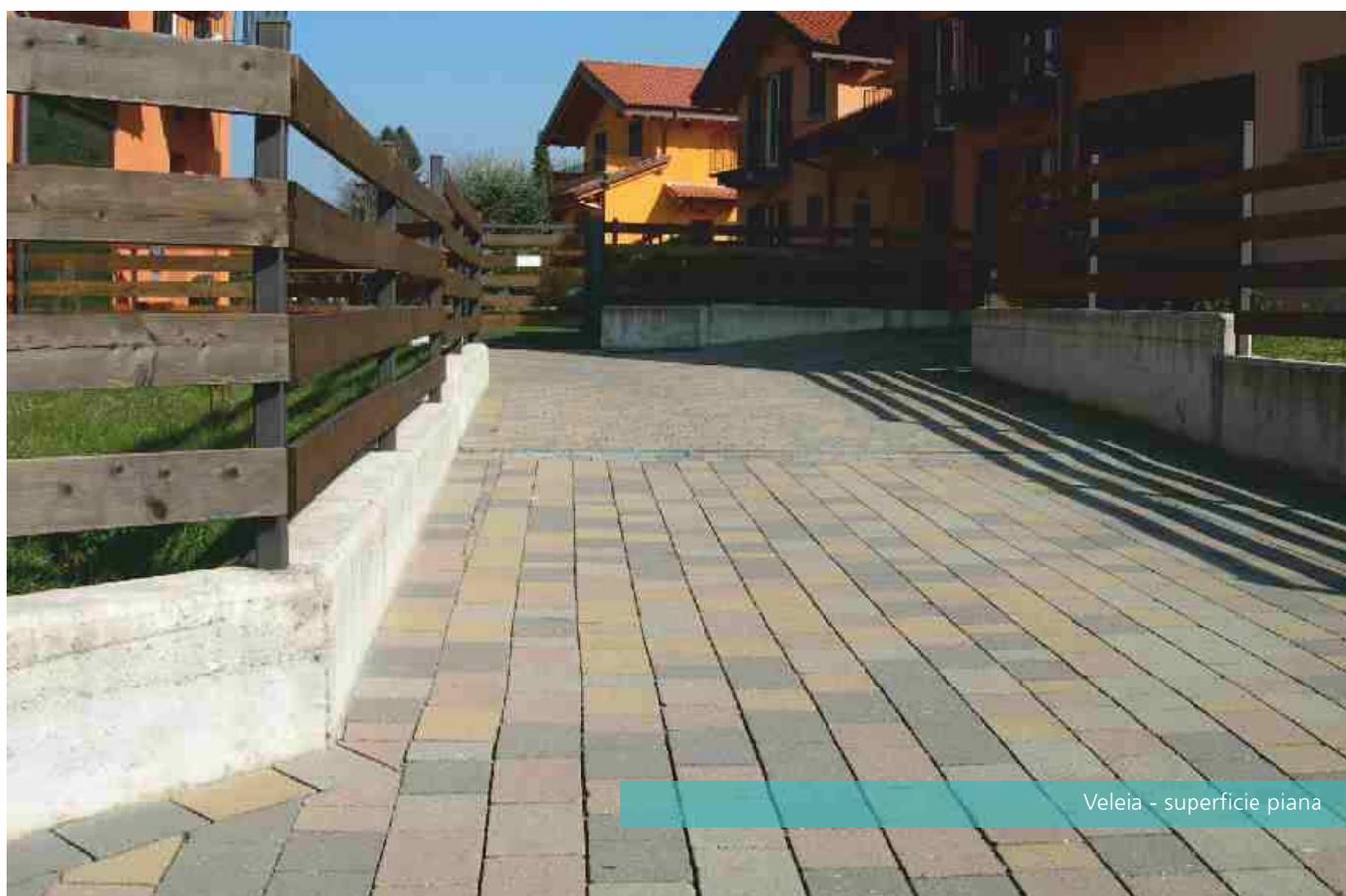
Centro storico - Bairo - Torino



Residenze - Lido di Camaiore - Lucca



Veleia - superficie anticata



Veleia - superficie piana



# Sampietrino / serie anticati

M

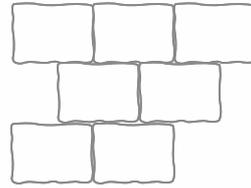
FINITURE



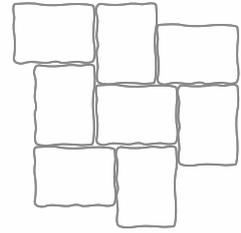
PLUS



POSA A CORRERE SFALSATA



POSA INCROCIATA TESTA AVANTI



BORDEAUX



NERO



MARRONE

MIX



TESTA DI MORO

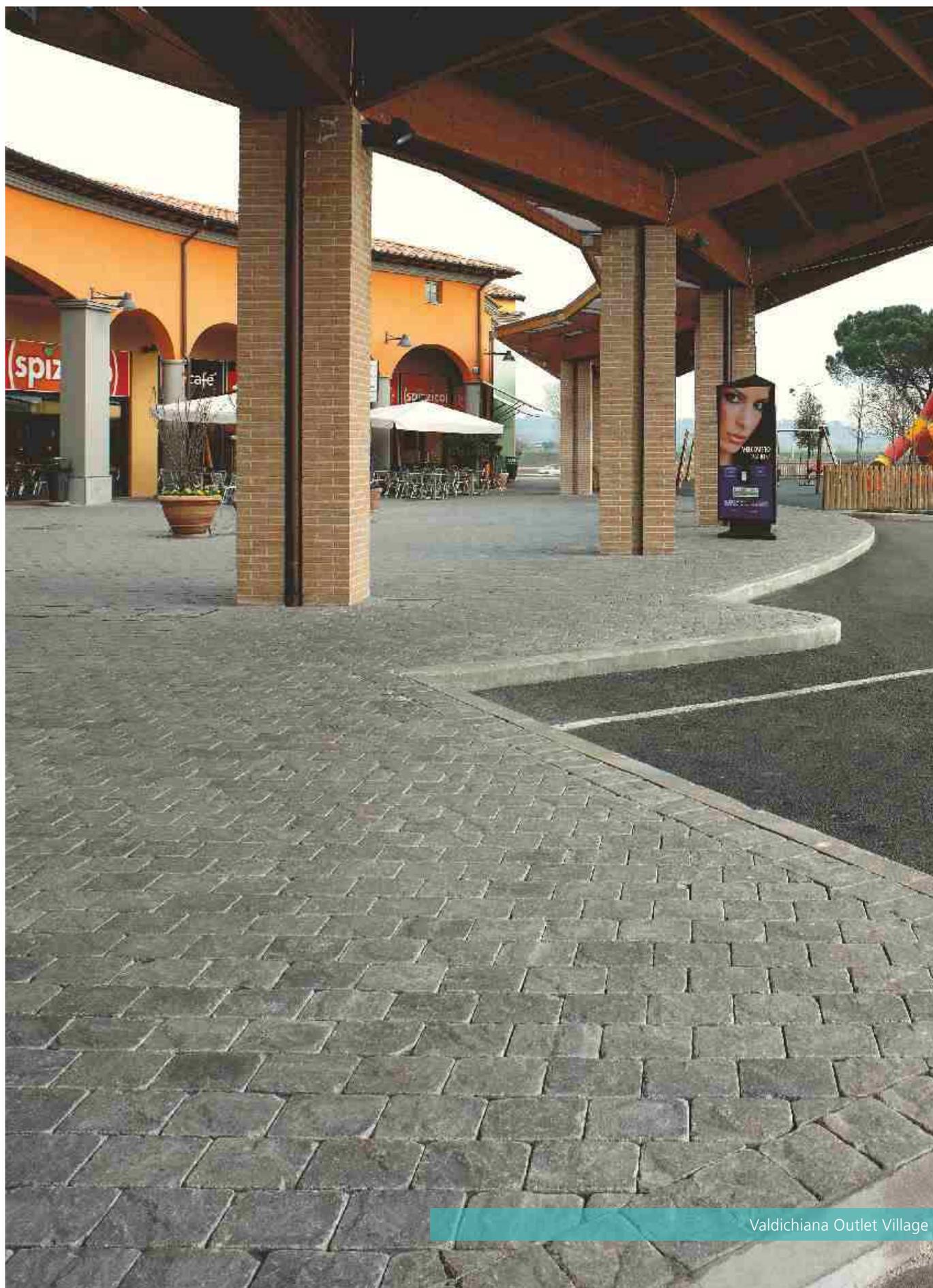


PORFIDO

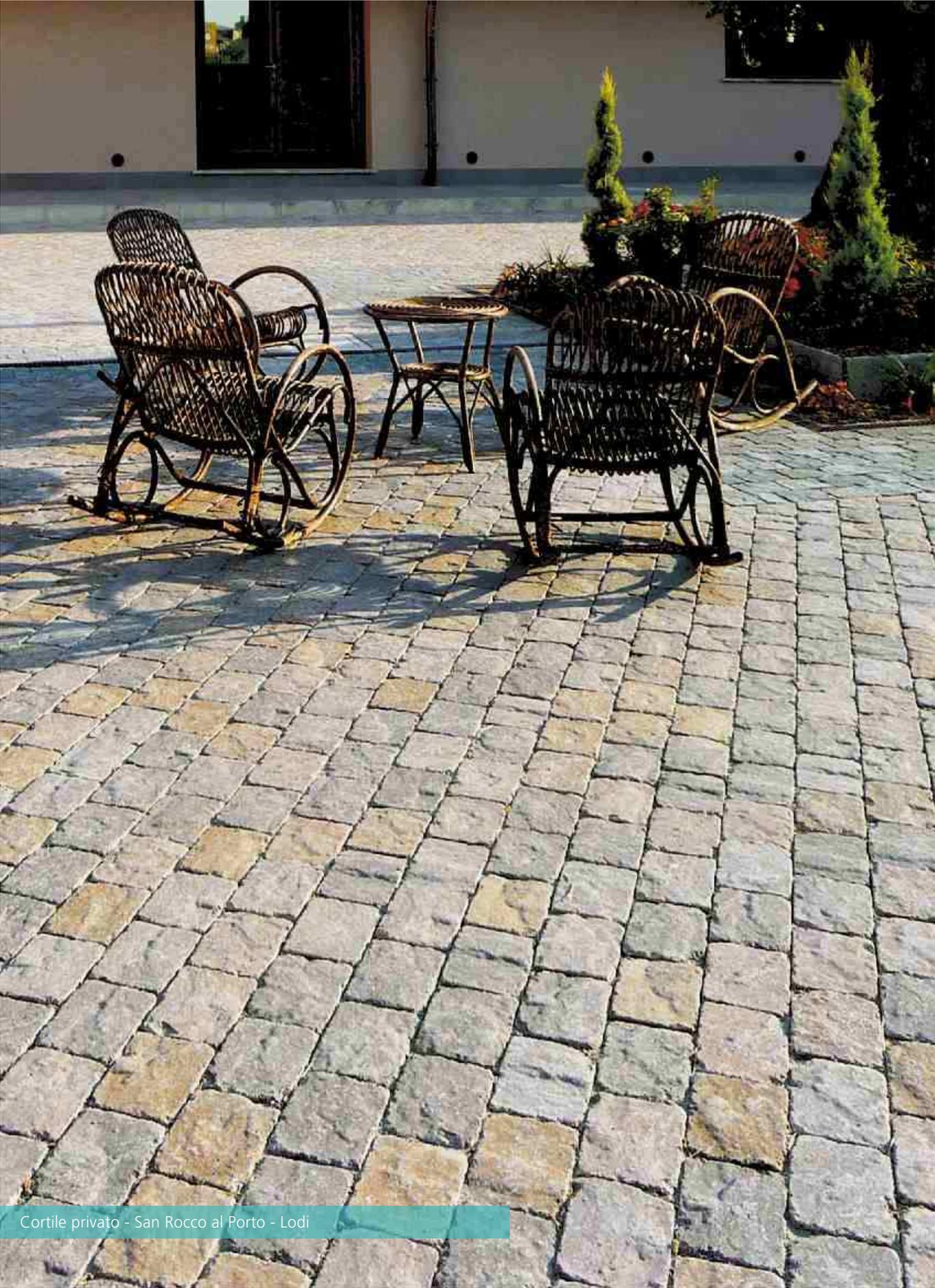
DIMENSIONI cm	SPESSORE cm	PESO kg/mq	CLASSE D'USO
18,8x14,1	7	155	



Valdichiana Outlet Village



Valdichiana Outlet Village



Cortile privato - San Rocco al Porto - Lodi



# Petranova / serie anticati

M

FINITURE

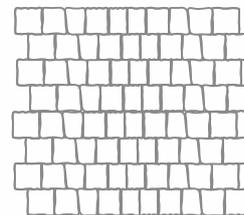
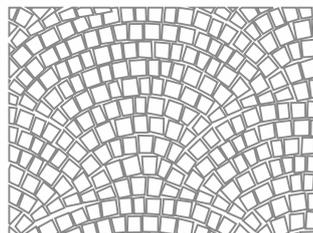


PLUS



POSA A CODA DI PAVONE

POSA A CORRERE



BORDEAUX



MARRONE



TESTA DI MORO



PORFIDO

MIX

DIMENSIONI cm	SPESSORE cm	PESO kg/mq	CLASSE D'USO
8,5x10,0 10,0x10,0 10,0/8,0x10,0 7,0x10,0 8,0/6,0x10,0	7	150	



Piazza della meridiana - Testana - Genova



Via Cavour - Piacenza



# Vienna / serie anticati

M

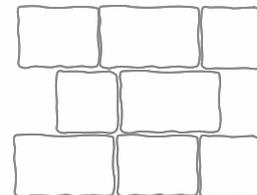
FINITURE



PLUS



POSA A CORRERE



ANTRACITE



FUMO DI LONDRA



FIAMMATO  
FUMO DI LONDRA

MIX

DIMENSIONI cm	SPESSORE cm	PESO kg/mq	CLASSE D'USO
21,8x13,9 17,9x13,9 13,9x13,9	7	150	



Piazza - Bagnolo in Piano - Reggio Emilia



Villa privata - Vanzaghello - Milano



# Praga / serie anticati

M

FINITURE

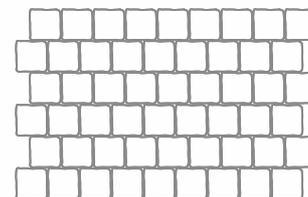
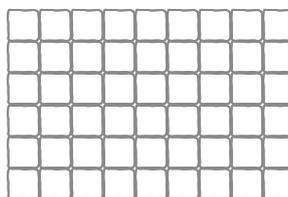


PLUS



POSA A SORELLA

POSA A CORRERE SFALSATA



\* SU COMMESSA disponibile anche con superficie piana



FIAMMATO GHIACCIO



FIAMMATO ARDESIA

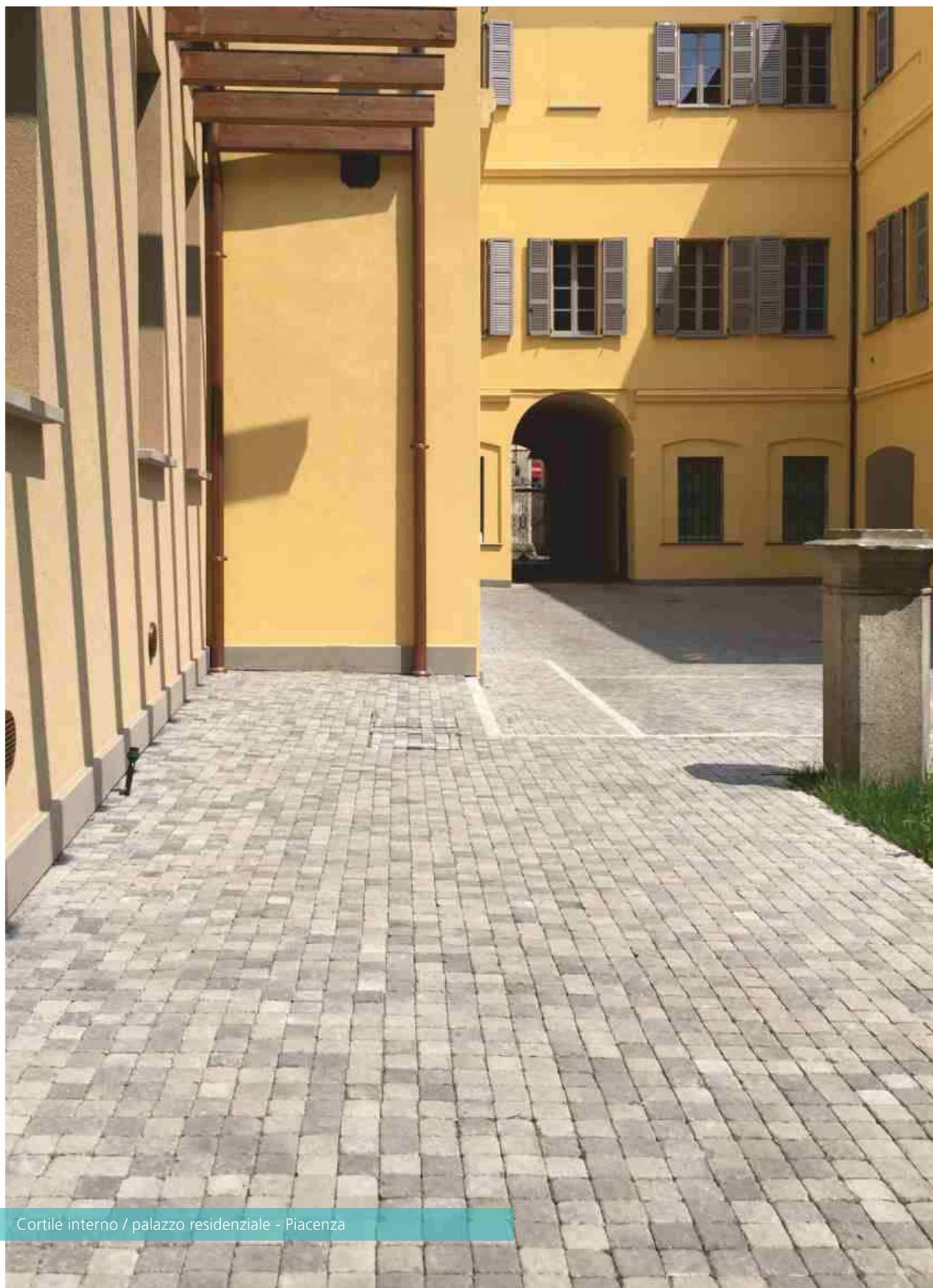


FIAMMATO PORFIDO

DIMENSIONI cm	SPESSORE cm	PESO kg/mq	CLASSE D'USO
6,0x6,0	6	130	



Villa privata - Piacenza



Cortile interno / palazzo residenziale - Piacenza

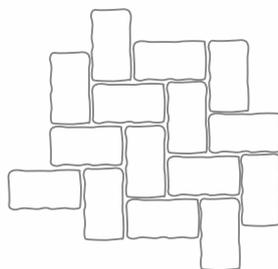


# Mattoni / serie anticati

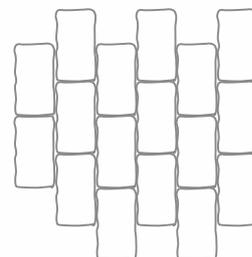
M



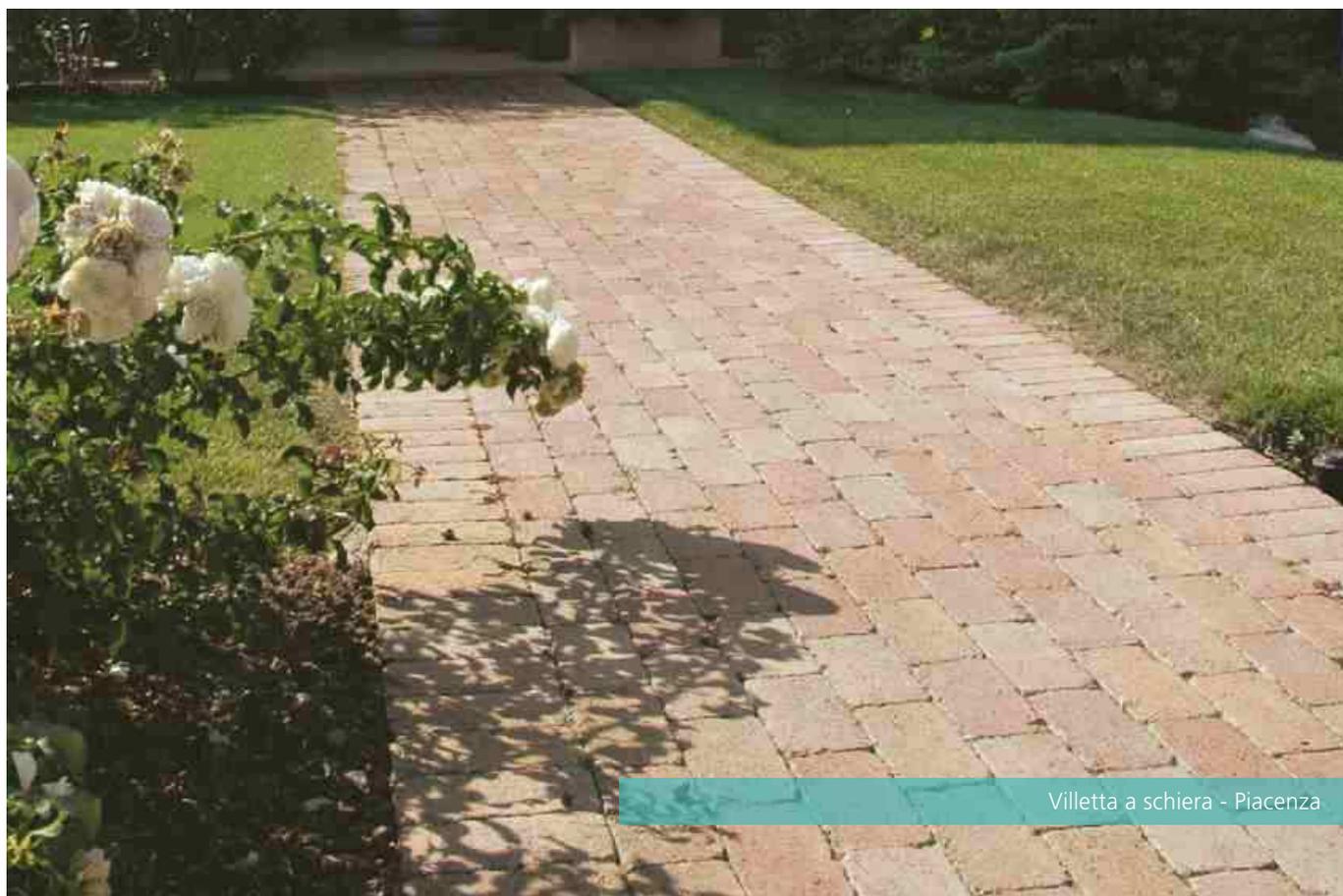
POSA INCROCIATA  
A TESTA AVANTI



POSA A CORRERE SFALSATA



DIMENSIONI cm	SPESSORE cm	PESO kg/mq	CLASSE D'USO
24,0x12,0	6	140	



Villetta a schiera - Piacenza



Pergola Country Club - San Martino in strada - Lodi

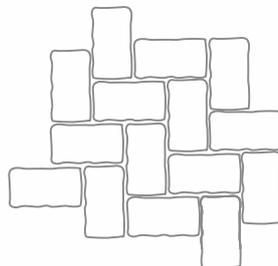


# Mattonella / serie anticati

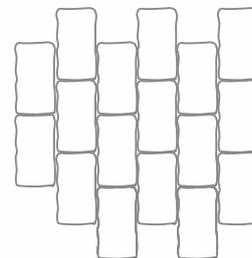
M



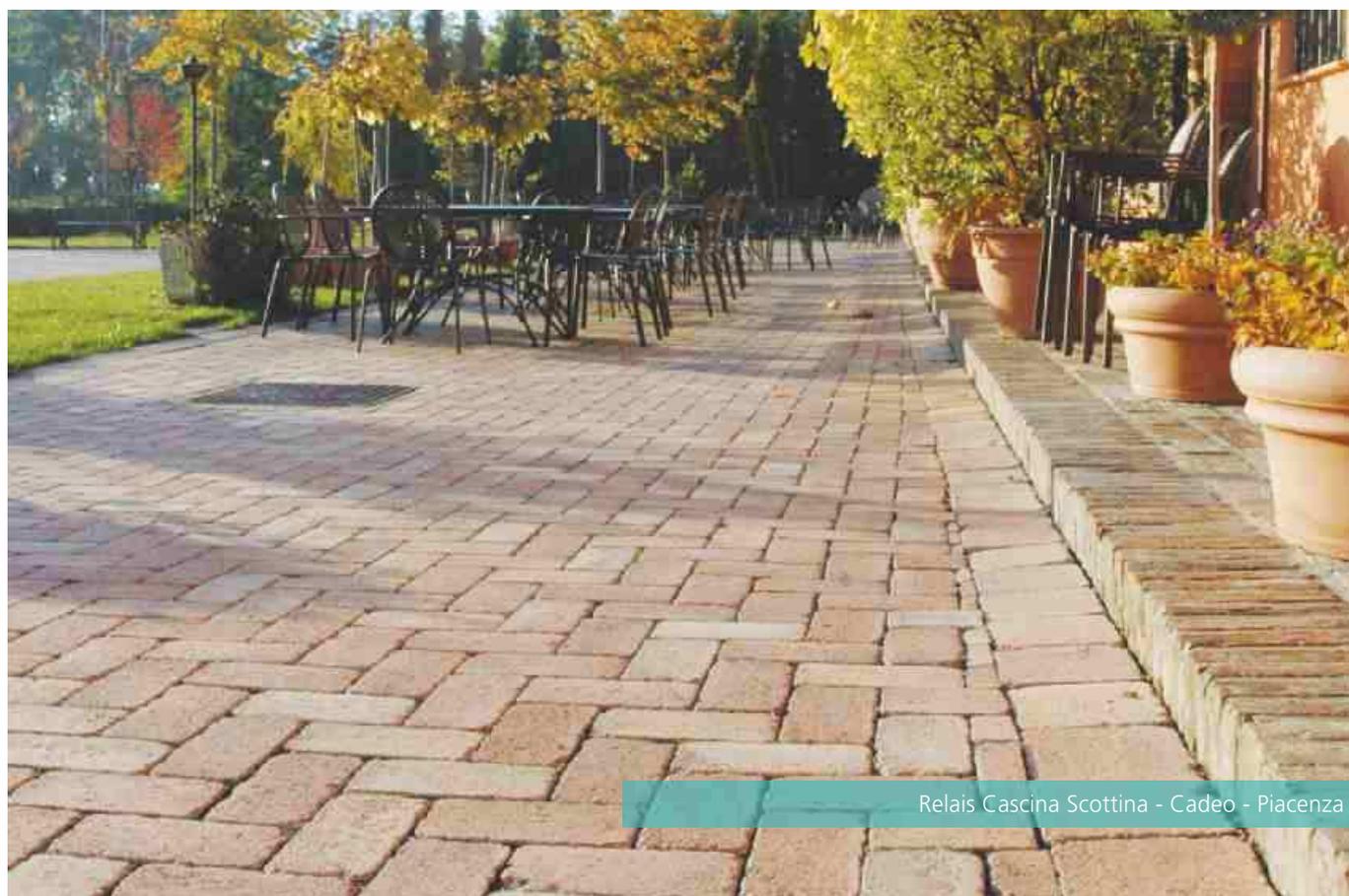
POSA INCROCIATA  
A TESTA AVANTI



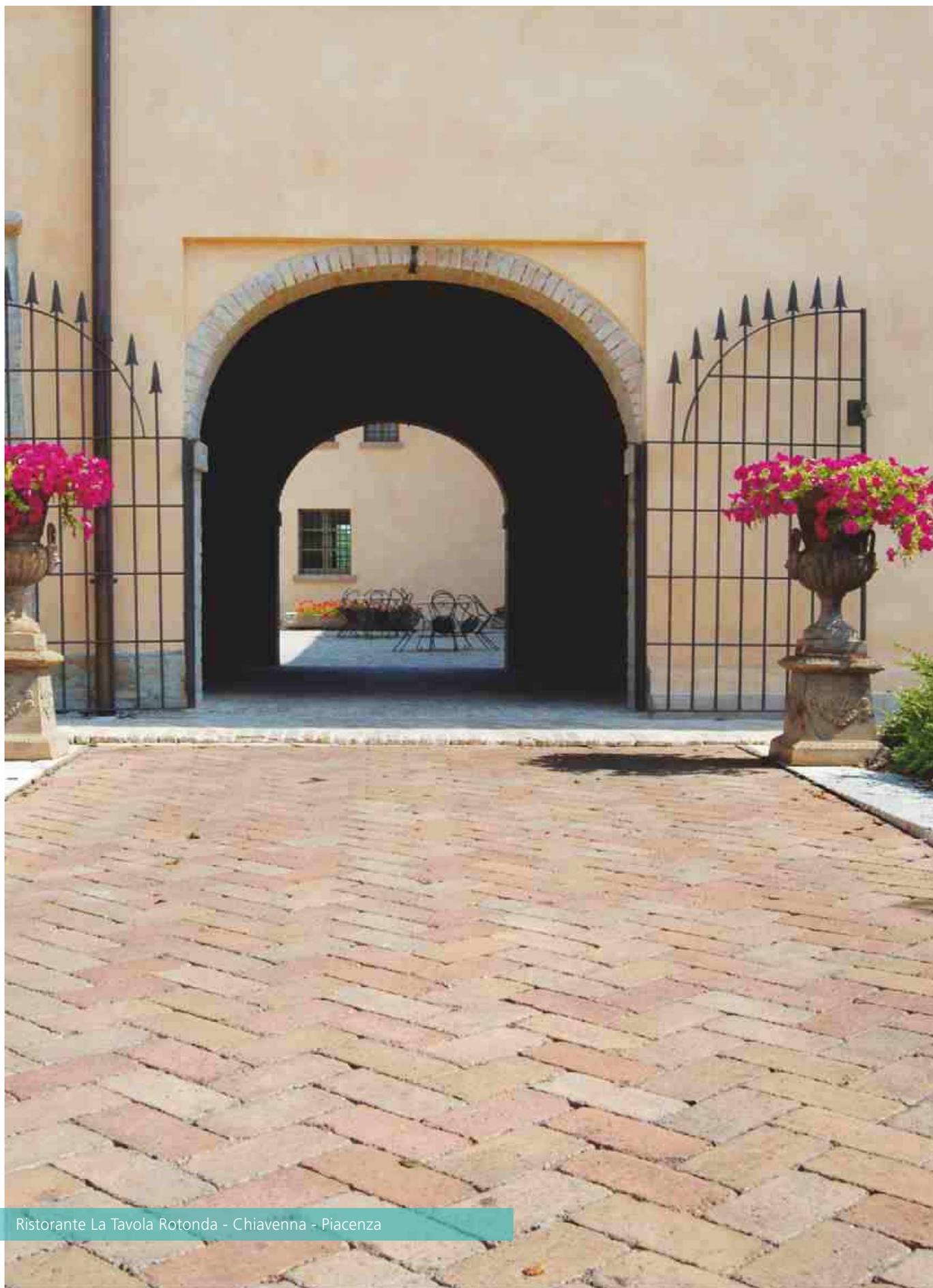
POSA A CORRERE SFALSATA



DIMENSIONI cm	SPESSORE cm	PESO kg/mq	CLASSE D'USO
20,0x10,0	6	140	



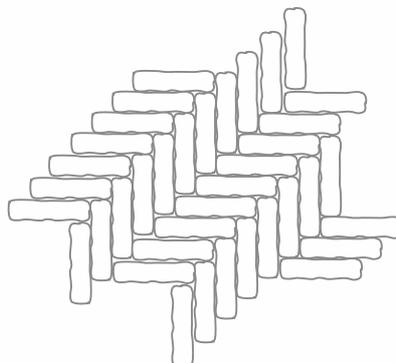
Relais Cascina Scottina - Cadeo - Piacenza



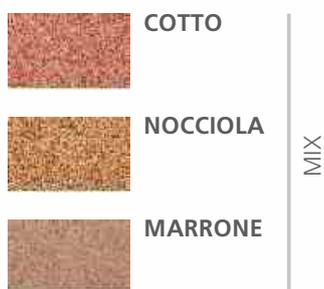
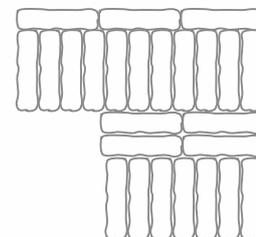
Ristorante La Tavola Rotonda - Chiavenna - Piacenza



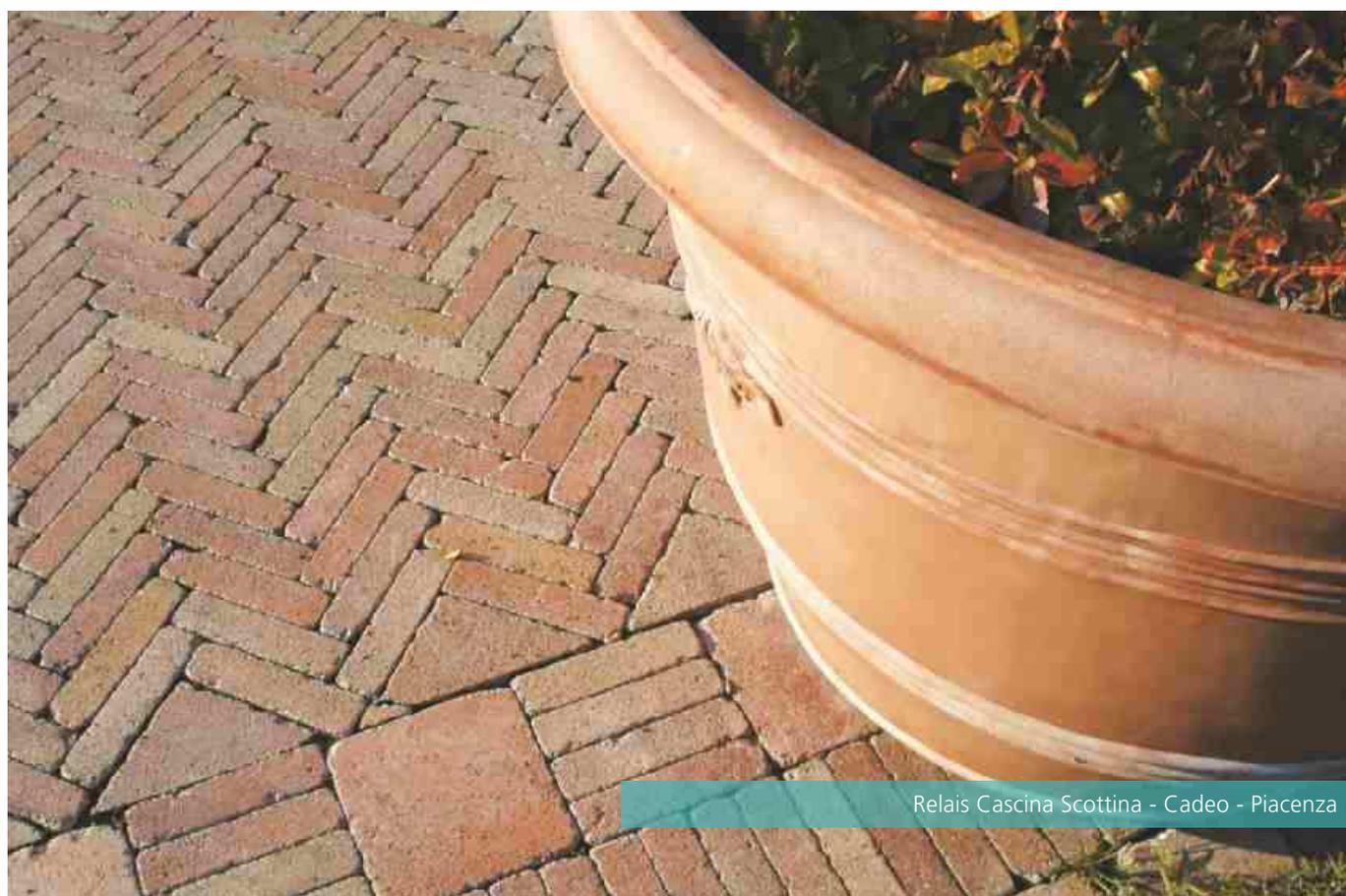
POSA INCROCIATA A TESTA AVANTI



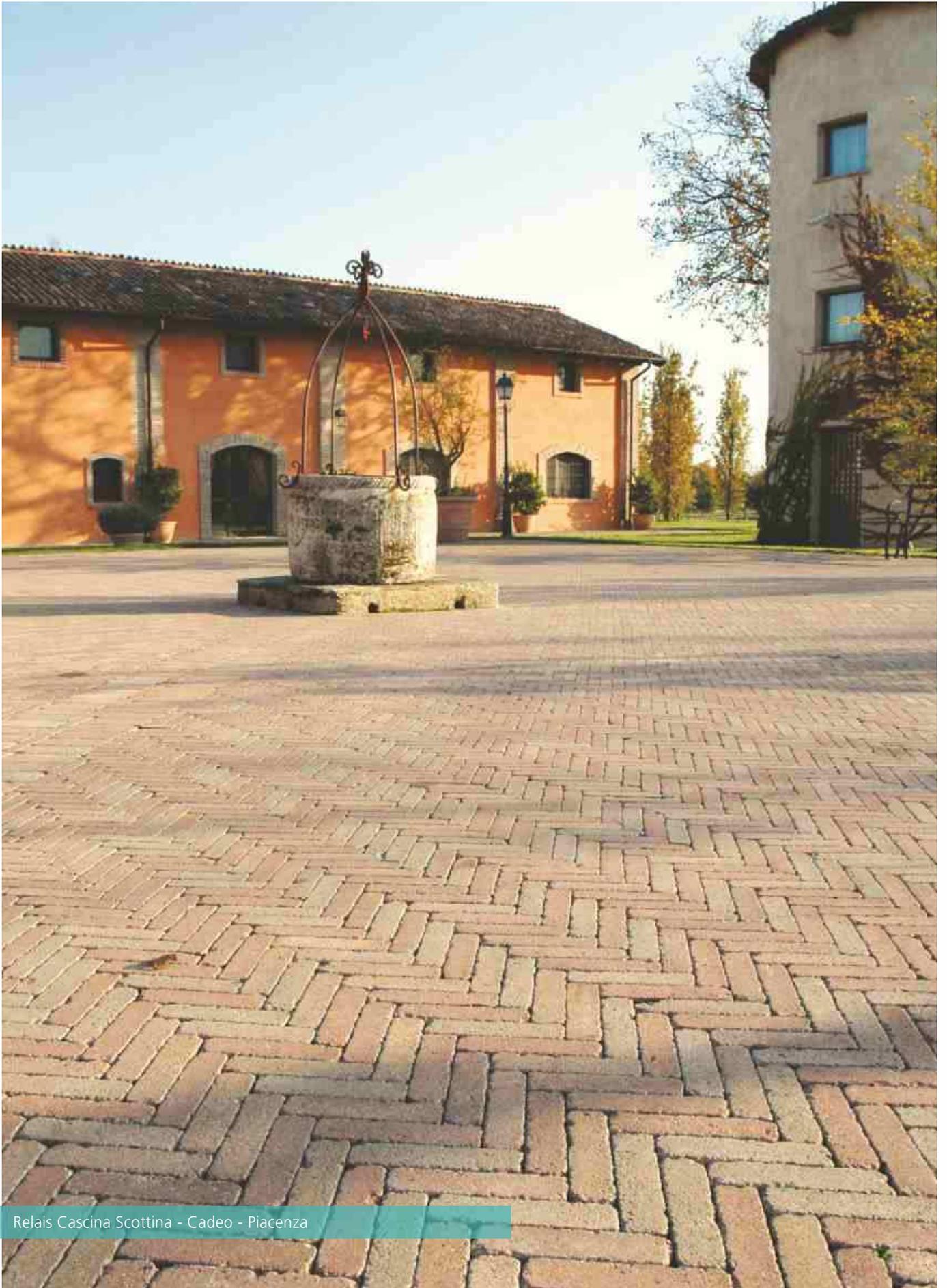
POSA A CORRERE DECORATIVA



DIMENSIONI cm	SPESSORE cm	PESO kg/mq	CLASSE D'USO
20,0x5,0	6	140	



Relais Cascina Scottina - Cadeo - Piacenza



Relais Cascina Scottina - Cadeo - Piacenza

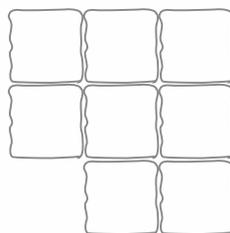


# Pianella / serie anticati

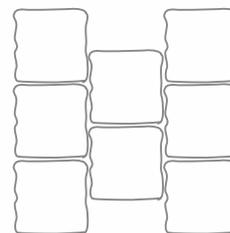
M



POSA A SORELLA



POSA A CORRERE SFALSATA



DIMENSIONI cm	SPESSORE cm	PESO kg/mq	CLASSE D'USO
20,0X20,0	6	140	



Parrocchia Gesù Redentore - Modena



Centro storico - Sarmato - Piacenza

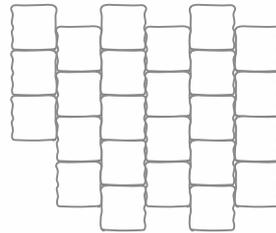


# Tassello / serie anticati

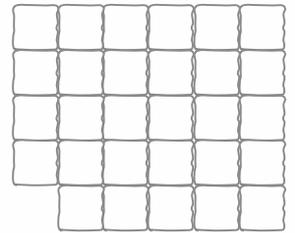
M



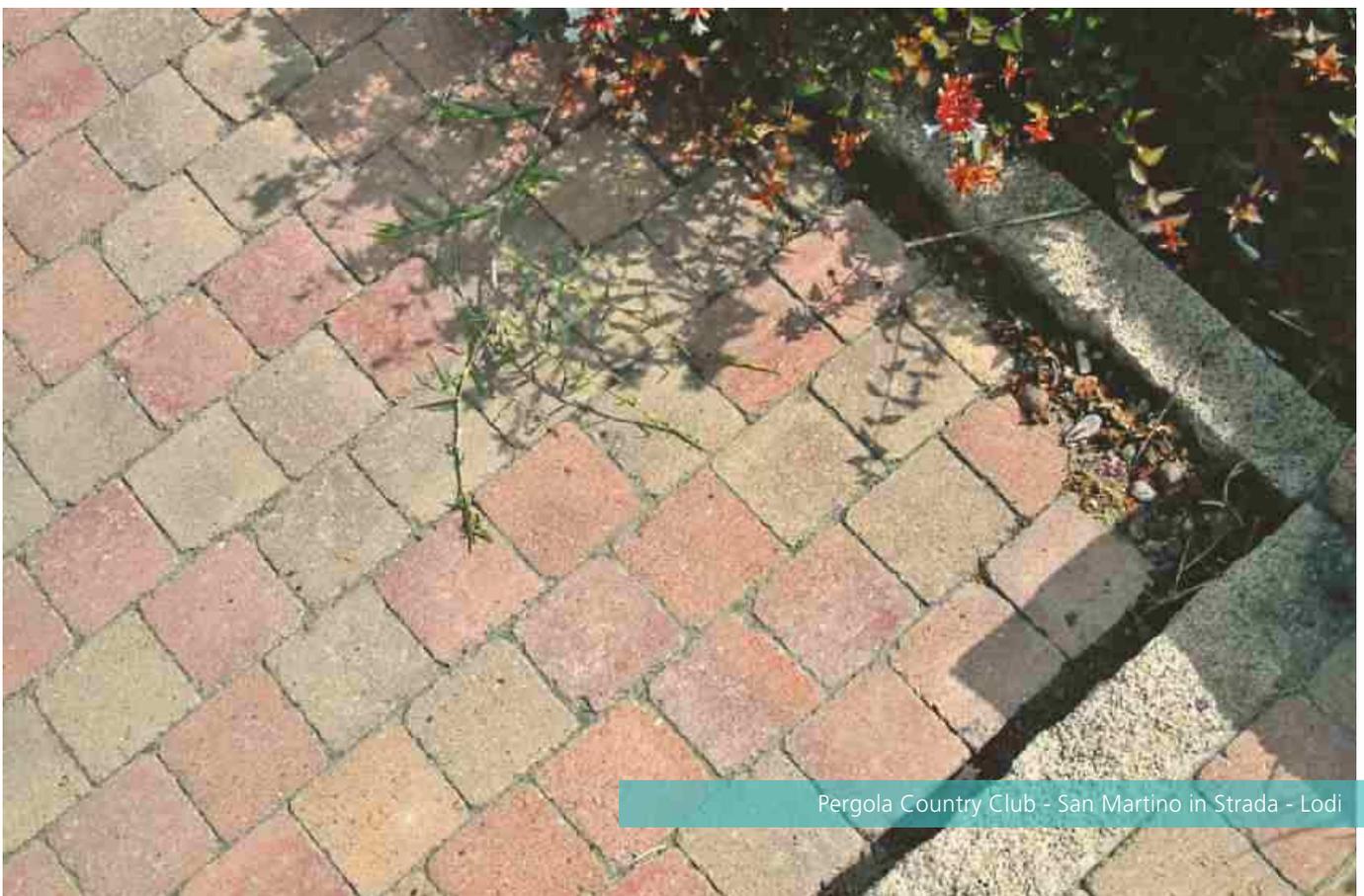
POSA A CORRERE SFALSATA



POSA A SORELLA



DIMENSIONI cm	SPESSORE cm	PESO kg/mq	CLASSE D'USO
10,0x10,0	6	140	



Pergola Country Club - San Martino in Strada - Lodi



Pergola Country Club - San Martino in Strada - Lodi



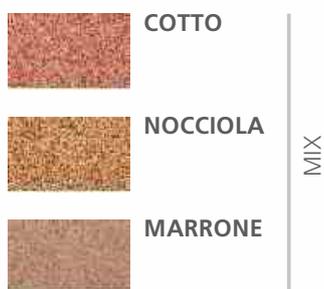
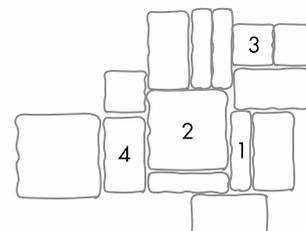
# Mattoncorte / serie anticati

M



POSA A OPUS INCERTUM

- 1 / sestino
- 2 / pianella
- 3 / tassello
- 4 / mattonella



DIMENSIONI cm	SPESSORE cm	PESO kg/mq	CLASSE D'USO
5,0X20,0 SESTINO	6	140	
10,0X20,0 MATTONELLA			
20,0X20,0 PIANELLA			
10,0X10,0 TASSELLO			



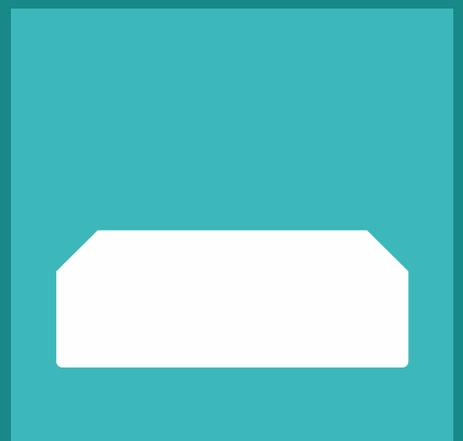
Residence Il Borgo - Soiano del Lago - Brescia



Piazza del Duomo - Ceresole d'Alba - Cuneo

serie **classici**

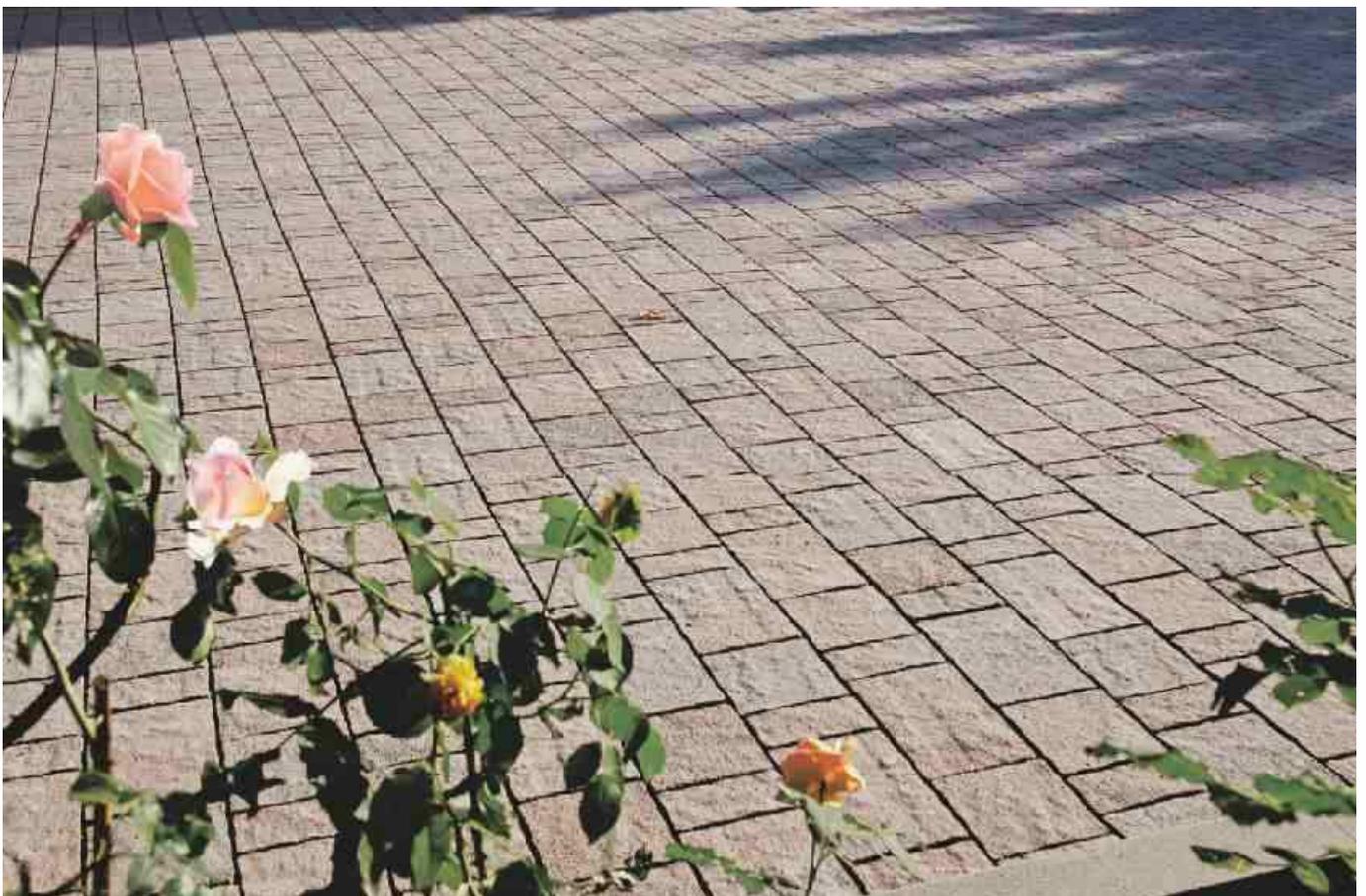
---

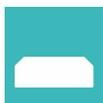




La serie **classici** propone pavimentazioni che assecondano le esigenze architettoniche di progettisti e Amministratori, garantendo al contempo estrema resistenza all'usura con una manutenzione ridotta al minimo. Sono elementi di piccole dimensioni che consentono la

realizzazione di spazi di ogni tipo, dai marciapiedi ai grandi parcheggi, dalle piazze alle aree antistanti le zone industriali. Offrono un ottimo impatto visivo grazie alle texture che generano in associazione ad un alto livello di carrabilità.





# Bisenzio / serie classici

FINITURE



PLUS



## FIAMMATO TERRA DI SIENA

DSQ   
 GEO



## FIAMMATO TERRA DI LIPARI

DSQ   
 GEO



## FIAMMATO FUMO DI LONDRA

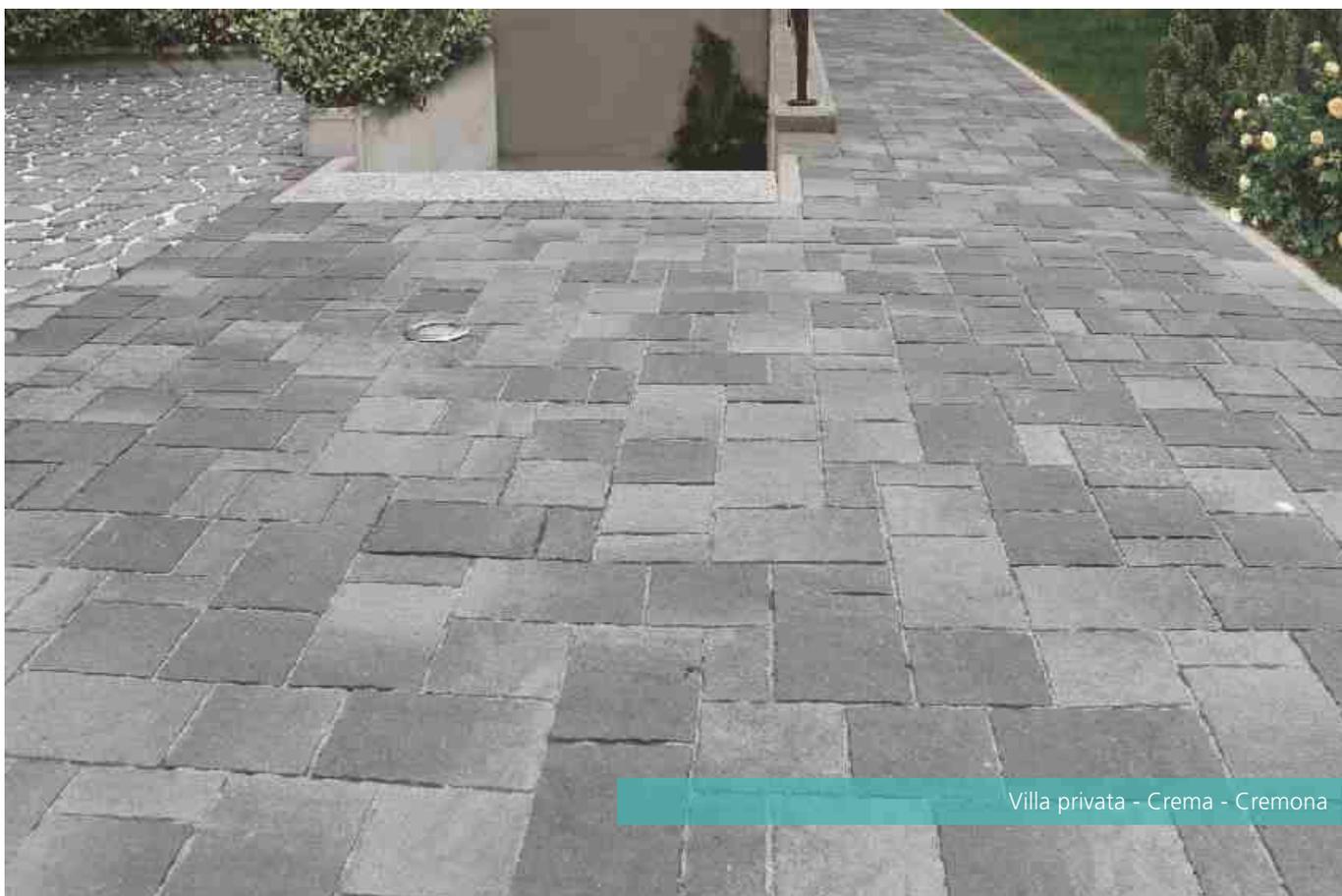
DSQ   
 GEO



## FIAMMATO TERRA DI SUTRI

DSQ   
 GEO

DIMENSIONI cm	SPESSORE cm	PESO kg/mq	CLASSE D'USO
21,3x14,1 14,1x14,1 7,2x14,1	6	130	



Villa privata - Crema - Cremona



# Volterra / serie classici

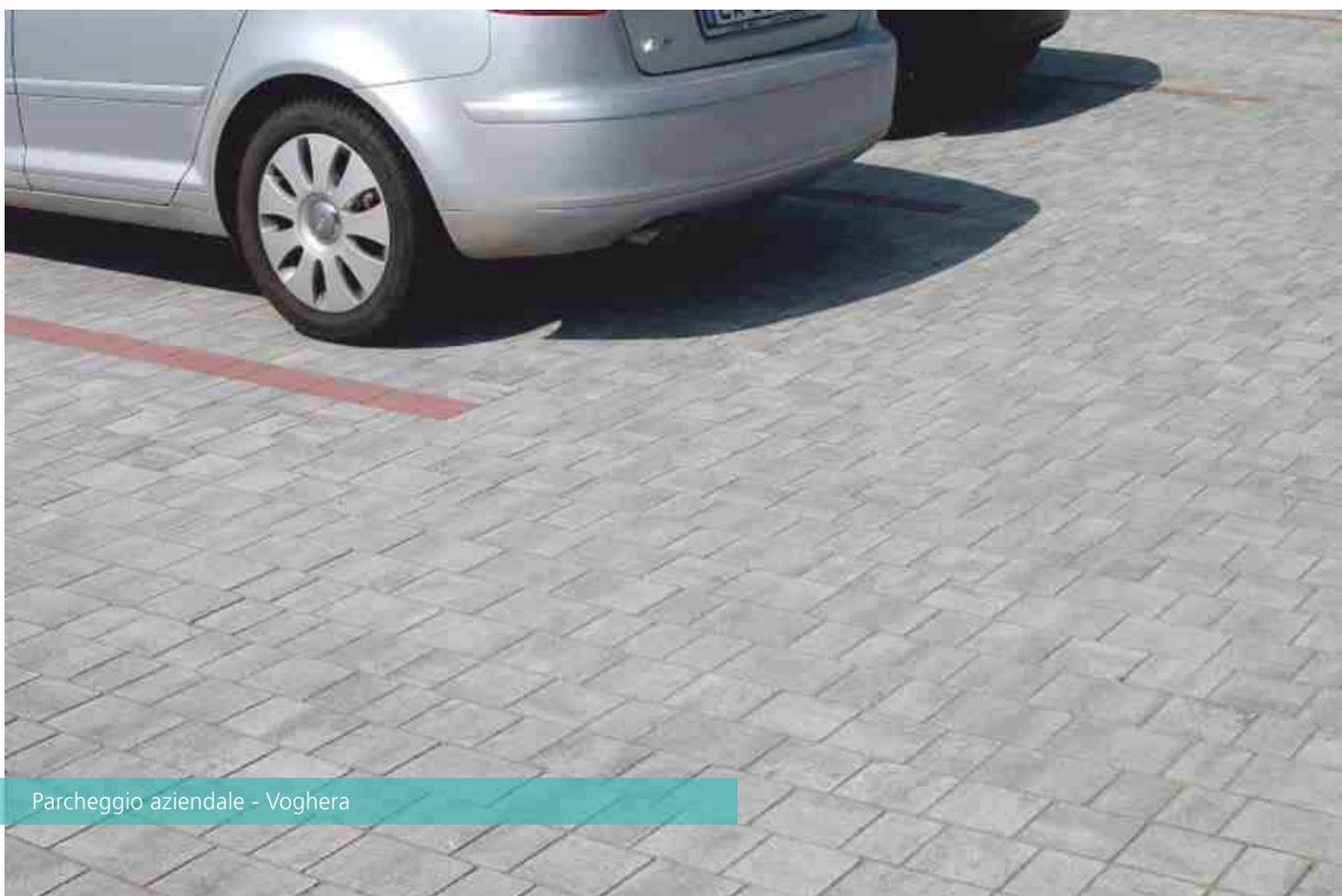
FINITURE   PLUS  

impasto filtrante solo per lo spessore 8 cm



-  **GRIGIO**  
DSQ 
-  **MIX COLOR**  
DSQ 
-  **LUSERNA**  
DSQ 
-  **FIAMMATO TERRA DI LIPARI**  
GEO 

DIMENSIONI cm	SPESSORE cm	PESO kg/mq	CLASSE D'USO
18,9x14,1 14,1x14,1 9,3x14,1	6	130	
	8	170	



Parcheggio aziendale - Voghera

# Palio / serie classici



FINITURE    PLUS 

Palio è disponibile su commessa anche senza smusso



**GRIGIO**  
DSS   
DSQ 



**GRANITO MONTE BIANCO**  
GEO 



**COTTO**  
DSS   
DSQ 



**GRANITO VERDE ALPI**  
GEO 



**NOCCIOLA**  
DSS   
DSQ 



**FIAMMATO TERRA D'IMPRUNETA**  
GEO 

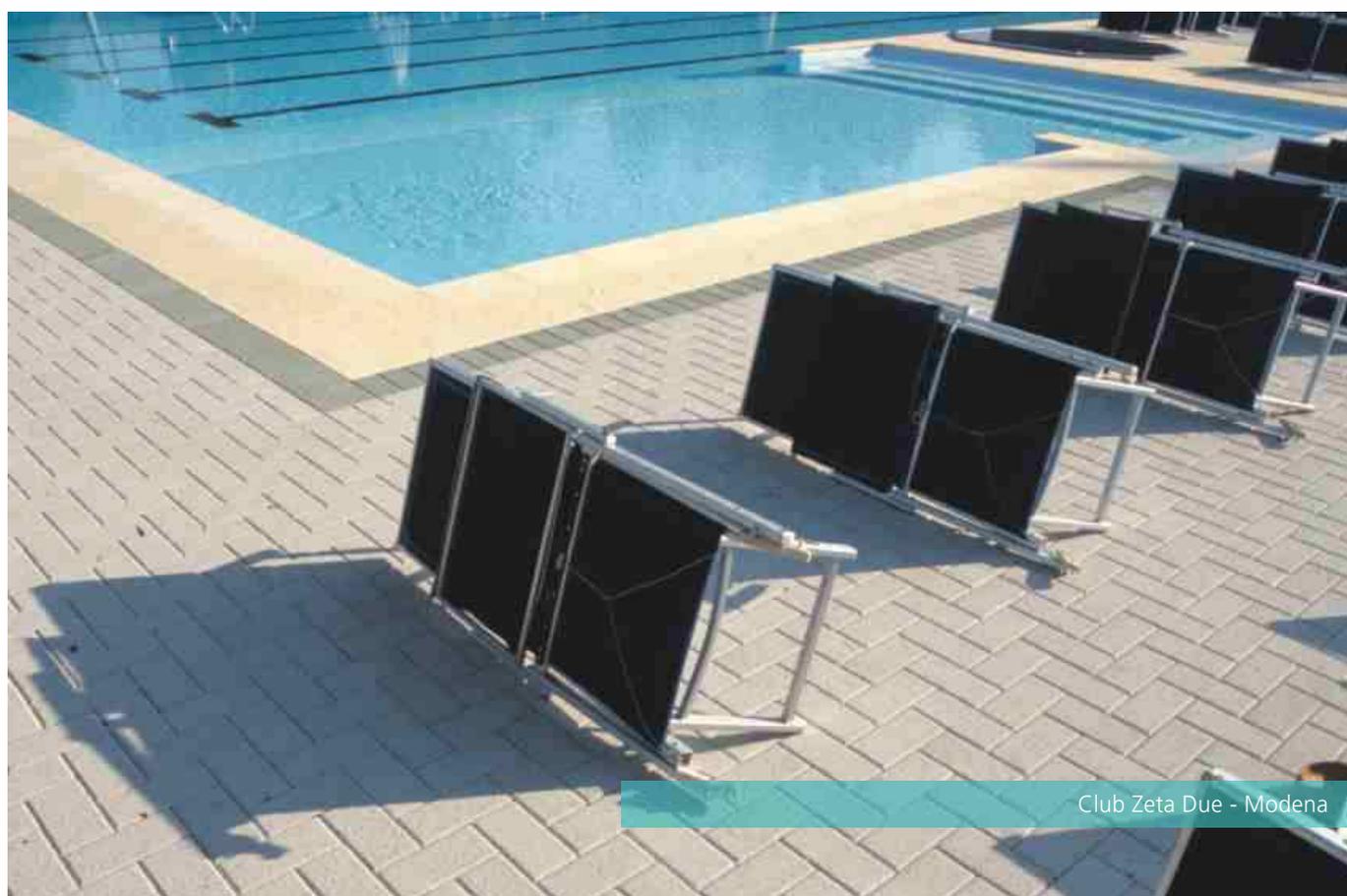


**MIX COLOR**  
DSQ 



**FIAMMATO TERRA DI LIPARI**  
GEO 

DIMENSIONI cm	SPESSORE cm	PESO kg/mq	CLASSE D'USO
24,2x12,0	6	130	 



Club Zeta Due - Modena



# Mattonquattro / sei / otto / serie classici



\* impasto filtrante solo per il massello Matton 8

OPZIONI DI POSA (SOLO PER SPESSORE 8)



Mattonotto è **disponibile su commessa anche senza smusso** (adatto principalmente per le aree esterne dei centri commerciali)

## SPESSORE 4 CM



### GRIGIO

DSS DSQ



### COTTO

DSS DSQ



### NOCCIOLA

DSS DSQ



### MIX COLOR

DSQ

## 6 CM

### GRIGIO

DSS DSQ

### COTTO

DSS DSQ

### NOCCIOLA

DSS DSQ

### MIX COLOR

DSQ

## 8 CM

### GRIGIO

DSS DSQ

### COTTO

DSS DSQ

### NOCCIOLA

DSS DSQ

### MIX COLOR

DSQ

DIMENSIONI cm	SPESSORE cm	PESO kg/mq	CLASSE D'USO
9,6x19,4	4	90	
	6	130	
	8	170	



Complesso industriale a Lessona - Biella



# Unopav / serie classici

FINITURE PLUS



**SPESSORE 6 CM**

**GRIGIO**  
DSS   
DSQ

**COTTO**  
DSS   
DSQ

**8 CM**

**GRIGIO**  
DSS   
DSQ

**COTTO**  
DSS   
DSQ

DIMENSIONI cm	SPESSORE cm	PESO kg/mq	CLASSE D'USO
24,2x12,8	6	130	
	8	170	



Parcheggio del centro sportivo Giovanni Arvedi - Cremona



# Doppio T / serie classici

FINITURE



PLUS



OPZIONI DI POSA



Nello spessore 8 cm il massello doppio T è **disponibile su commessa anche senza smusso** (adatto principalmente per le aree esterne dei centri commerciali)

SPESSORE 6 CM

8 CM



GRIGIO

DSS M  
DSQ M



COTTO

DSS M  
DSQ M

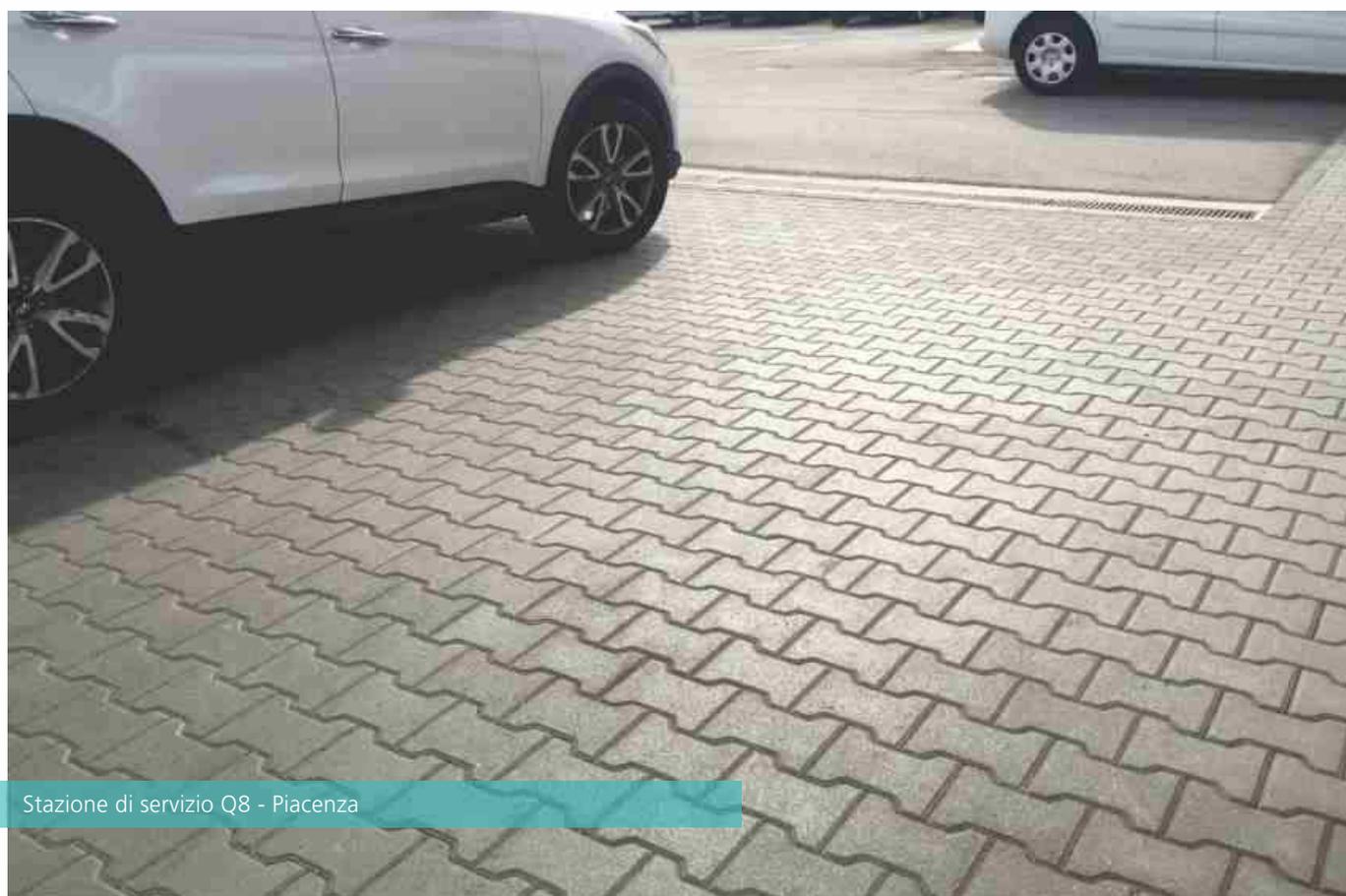
GRIGIO

DSS C  
DSQ C

COTTO

DSS C  
DSQ C

DIMENSIONI cm	SPESSORE cm	PESO kg/mq	CLASSE D'USO
19,8x16,2	6	130	
	8	170	



Stazione di servizio Q8 - Piacenza



# Listello fiorentino / serie classici

FINITURE PLUS

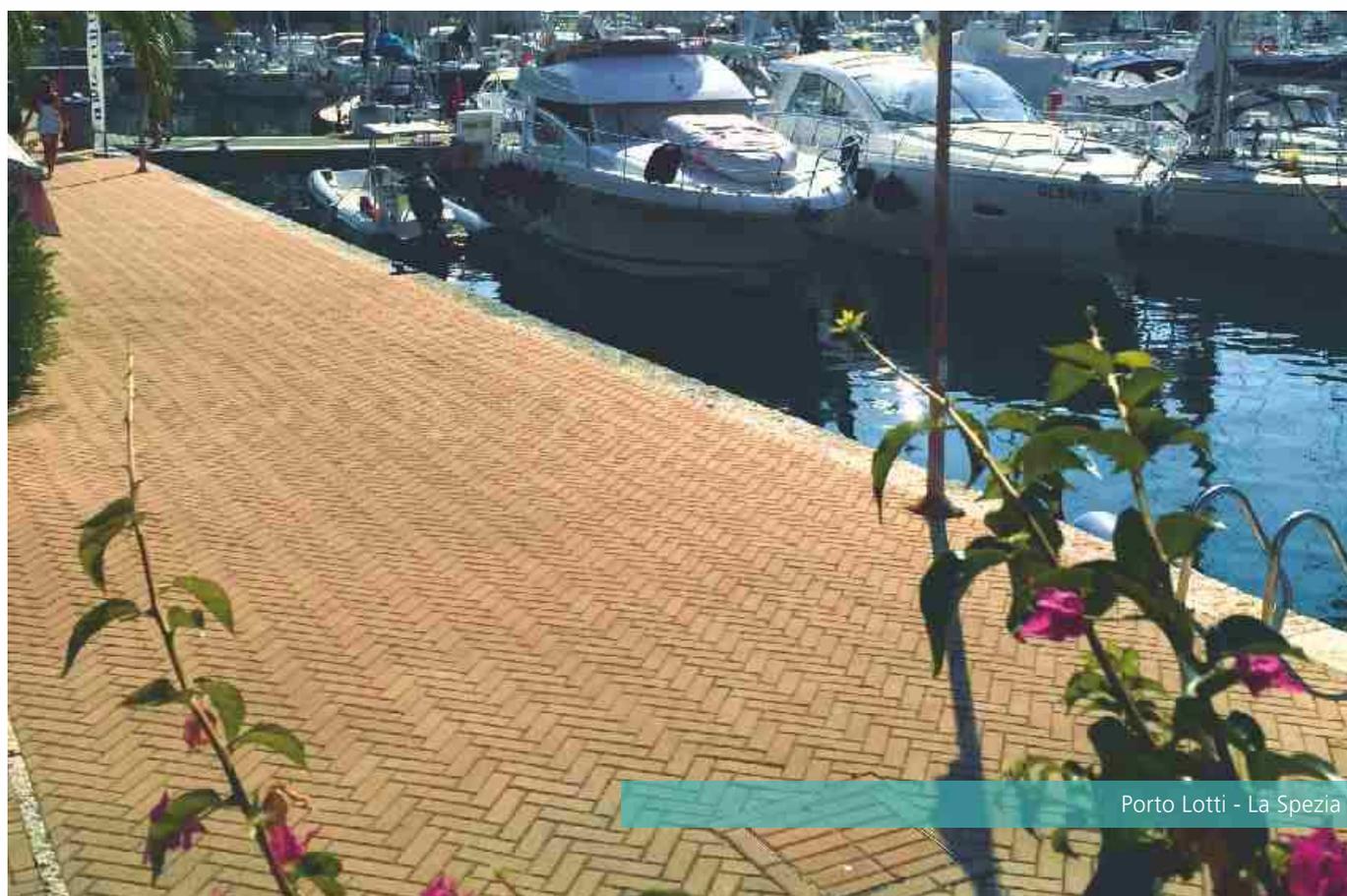


**GRIGIO**  
DSS   
DSQ

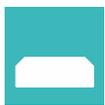
**COTTO**  
DSS   
DSQ

**NOCCIOLA**  
DSS   
DSQ

DIMENSIONI cm	SPESSORE cm	PESO kg/mq	CLASSE D'USO
24,2x7,9	6	130	



Porto Lotti - La Spezia



# Triotto e Tridieci / serie classici

FINITURE



PLUS



OPZIONI DI POSA



SPESSORE 8 CM



**GRIGIO**

DSS   
DSQ 



**COTTO**

DSS   
DSQ 



**MIX COLOR**

DSQ 

10 CM

**GRIGIO**

DSS   
DSQ 

**COTTO**

DSS   
DSQ 

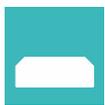
**MIX COLOR**

DSQ 

DIMENSIONI cm	SPESSORE cm	PESO kg/mq	CLASSE D'USO
21,1x20,9	8	170	
21,1x20,9	10	215	



Stabilimento Tecnogen - Pontenure - Piacenza



# Saturnia\* / serie classici

\*LASTRA

FINITURE PLUS

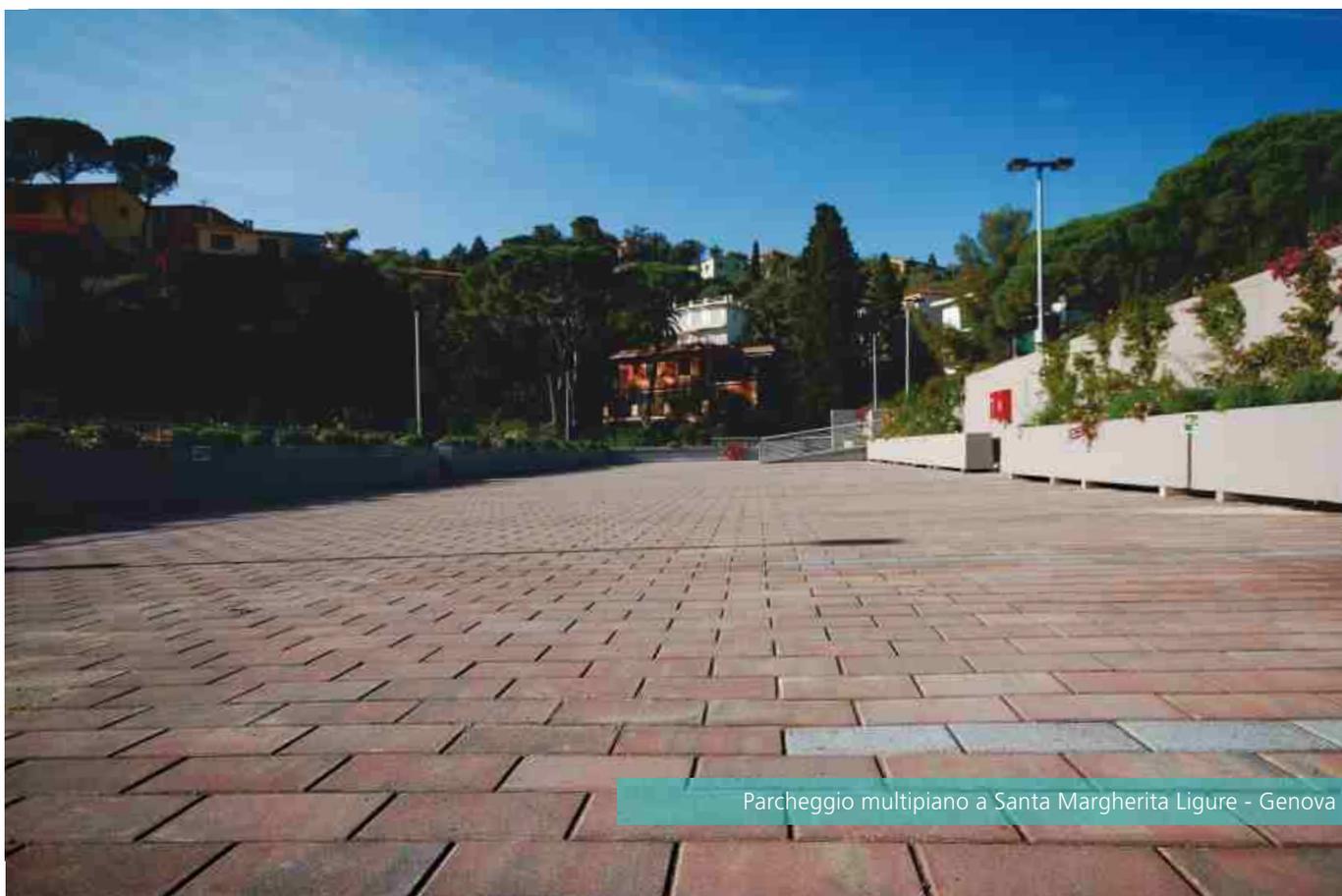


 **MIX COLOR**  
DSQ

 **GRANITO MONTE BIANCO**  
GEO

DIMENSIONI cm	SPESSORE cm	PESO kg/mq	CLASSE D'USO
18,1x36,4	6	130	

**LASTRA** > si raccomanda di stabilizzare la pavimentazione a fine posa con battitrice leggera e con piastra protetta da tappetino in PVC.



Parcheggio multiplano a Santa Margherita Ligure - Genova



# Palatino / serie classici



FINITURE



PLUS



-  **GRIGIO**  
DSQ
-  **COTTO**  
DSQ

DIMENSIONI cm	SPESSORE cm	PESO kg/mq	CLASSE D'USO
12,0x12,0	6	130	



Attraversamento pedonale - Cossato - Biella



# Albinia / serie classici



FINITURE



PLUS



**GRIGIO**

DSQ



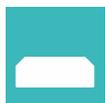
**COTTO**

DSQ

DIMENSIONI cm	SPESSORE cm	PESO kg/mq	CLASSE D'USO
24,2x24,2	6	130	



Giardini pubblici - Cortemaggiore - Piacenza



# Decorpav / serie classici



FINITURE



PLUS



**GRIGIO**

DSS  
DSQ



**COTTO**

DSS  
DSQ



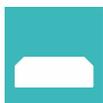
**MIX COLOR**

DSQ

DIMENSIONI cm	SPESSORE cm	PESO kg/mq	CLASSE D'USO
22,7x13,7	6	130	



Viale cittadino - Piacenza



# Selciato / serie classici



FINITURE PLUS



-  **GRIGIO**  
DSS  
DSQ
-  **NOCCIOLA**  
DSS
-  **MIX COLOR**  
DSQ

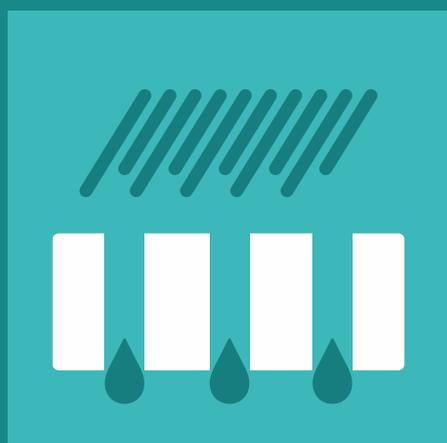
DIMENSIONI cm	SPESSORE cm	PESO kg/mq	CLASSE D'USO
19,7x19,7	8	170	



Complesso industriale - Fossano - Cuneo

# serie drenanti

---





**LE PAVIMENTAZIONI DRENANTI IN CALCESTRUZZO, PER LE LORO CARATTERISTICHE PRESTAZIONALI, SONO PARTE ESSENZIALE DI UNA GESTIONE SOSTENIBILE DELLE ACQUE METEORICHE.**

Le pavimentazioni drenanti, pedonali o carrabili, permettono il passaggio dell'acqua piovana attraverso la superficie pavimentata, per poi smaltirla direttamente sugli strati superficiali del sottosuolo oppure raccoglierla in vasche di accumulo (per eventuali trattamenti, per riutilizzi in irrigazione o per impianti antincendio) o semplicemente convogliarla in fognatura.

Le pavimentazioni realizzate mediante masselli drenanti trovano impiego sia in interventi di nuova costruzione sia in caso di risanamenti, manutenzioni straordinarie e/o ampliamenti, permettendo così di realizzare sistemi di

drenaggio alternativi alle coperture impermeabili.

Infine i pavimenti drenanti sono particolarmente indicati nelle zone dove non è economicamente gestibile il rifacimento delle fognature e nelle aree dove i regolamenti prescrivano una percentuale massima di acque piovane che possono confluire nella rete di raccolta pubblica (per ogni ettaro di superficie scolante impermeabile presente).

**VANTAGGI**

- riduzione dei fenomeni di allagamento dovuti al sovraccarico della rete fognaria
- riduzione dei coefficienti di afflusso durante gli eventi meteorici
- prevenzione di fenomeni quali l'acquaplaning o veli d'acqua superficiali





# Petragarden / serie drenanti

M



FINITURE



PLUS



**MIX PORFIDO**

IMP



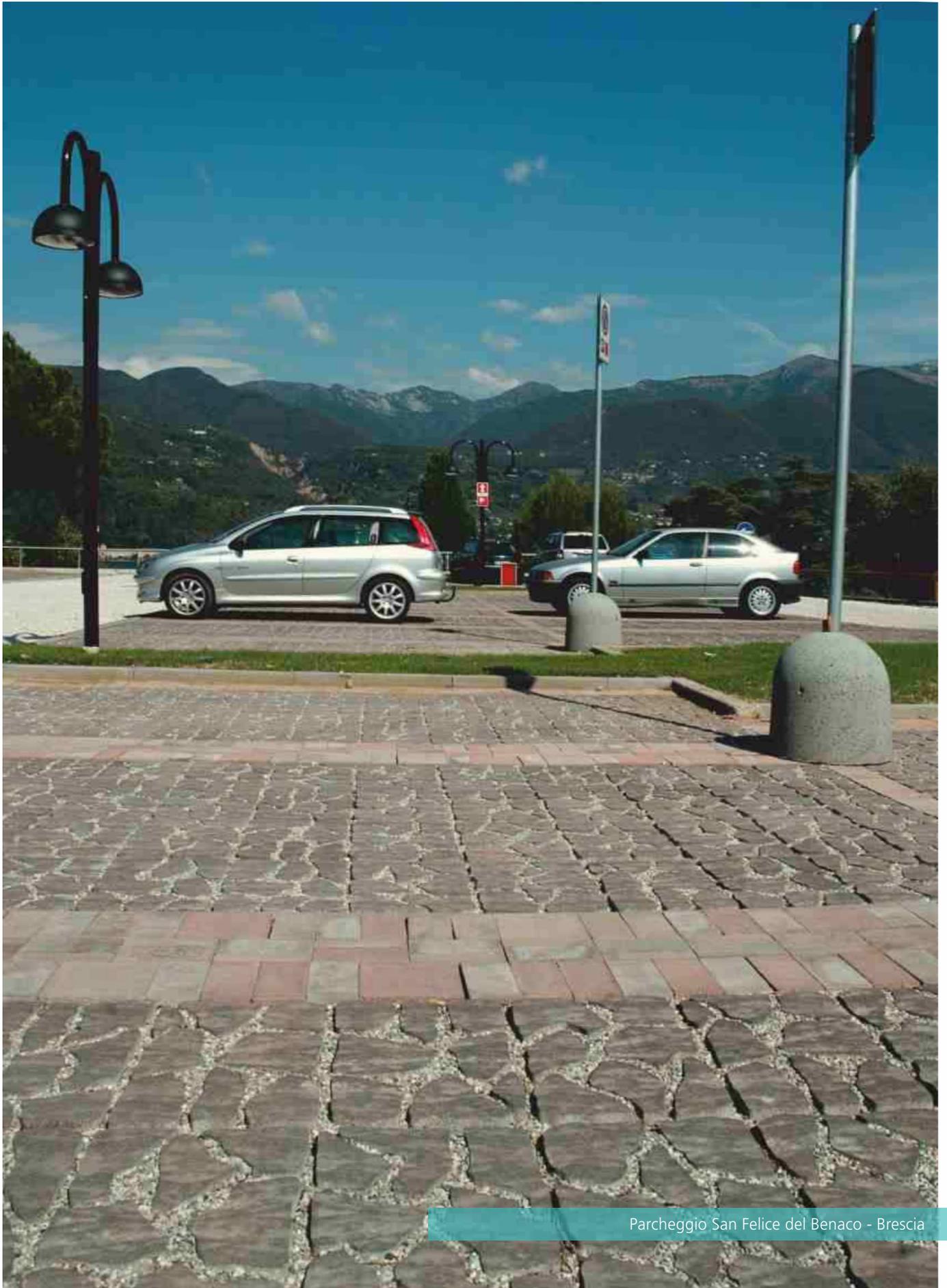
**LUSERNA**

IMP

DIMENSIONI cm	SPESSORE cm	PESO kg/mq	CLASSE D'USO
50,0x32,0	8	130	



Attività commerciale - Riccione



Parcheeggio San Felice del Benaco - Brescia



# Drenapav / serie drenanti

FINITURE



PLUS



**GRIGIO**

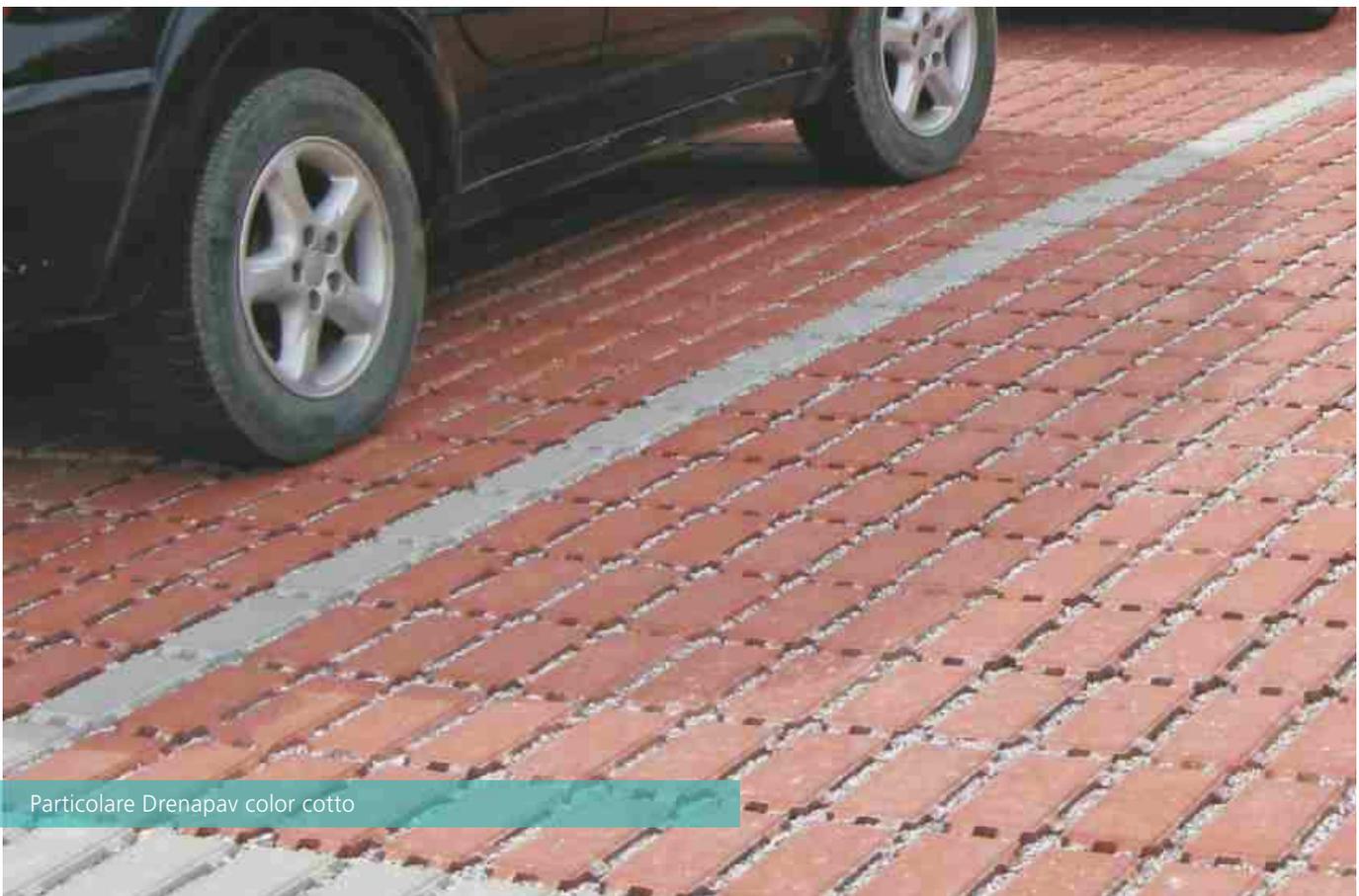
DSS   
DSQ 



**COTTO**

DSS   
DSQ 

DIMENSIONI cm	SPESSORE cm	PESO kg/mq	CLASSE D'USO
15,0x26,6 esterno	8	150	 



Particolare Drenapav color cotto



# Prato / serie drenanti

M

FINITURE



OPZIONI DI POSA



GRIGIO

DIMENSIONI cm	SPESSORE cm	PESO kg/mq	CLASSE D'USO
45,0x45,0	8	100	
	10*	125	

\* realizzato in monostrato



villa la Freidolina - Courmayeur - Aosta



# Segnaposto Prato / serie drenanti

M



COTTO

DIMENSIONI cm	SPESSORE cm	PESO kg/mq	CLASSE D'USO
9,1x9,1	8*	170	

\* realizzato in monostrato

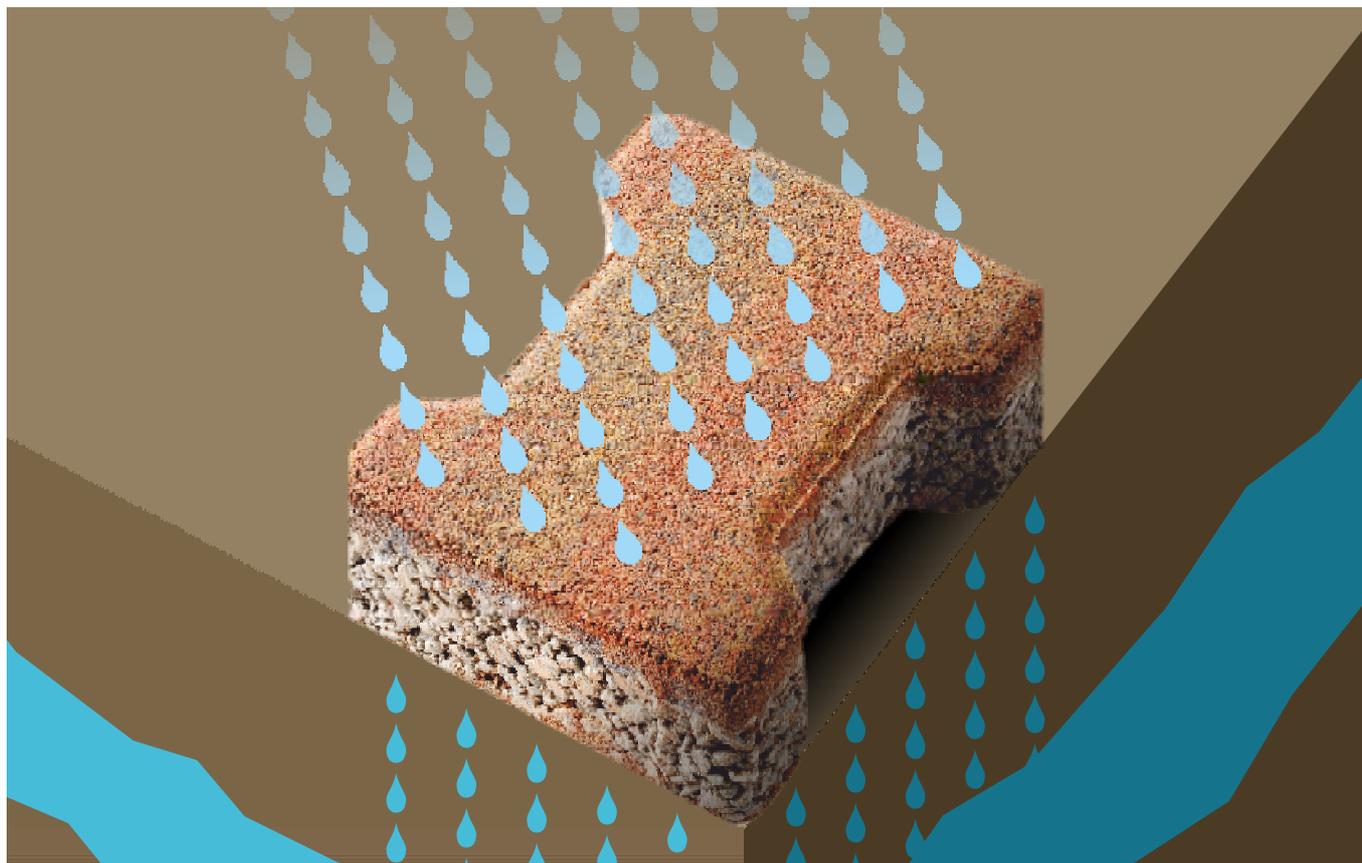


Parcheggio Carrefour - Limbiate - Milano



# Filtranti

## Prodotti filtranti: Doppio T / Triotto / Mattonotto / Volterra

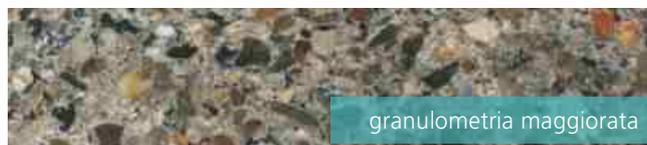


Le pavimentazioni Paver possono essere prodotte con impasto **speciale a granulometria maggiorata**. Tale miscela ne incrementa la capacità filtrante e favorisce il **passaggio dell'acqua verso la falda acquifera** senza l'utilizzo di ausili per la raccolta dell'acqua superficiale.

**Tutti i filtranti han finitura al quarzo.**



granulometria standard



granulometria maggiorata

**Rapporto di prova 092nc del 13/02/2009** eseguito da **Laboratorio DELTA** - Lucca.

(Laboratorio prove materiale da costruzione conglomerati cementizi, acciai, laterizi geotecnica, aggregati, conglomerati bituminosi)

**Materiale di prova:** n. 2 masselli denominati Triotto filtrante

**Prova di permeabilità a carico variabile su masselli autobloccanti Paver TIPO FILTRANTI doppiostrato**

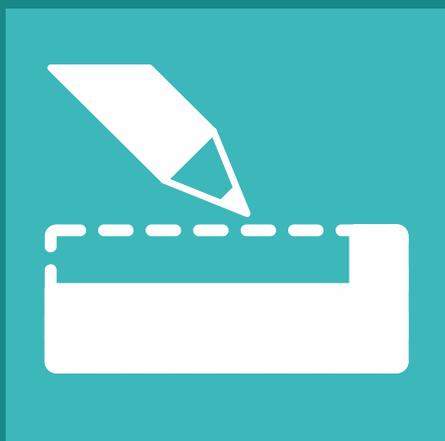
Dai due masselli son ostati ricavati altrettanti provini cilindrici che sono stati impermeabilizzati lateralmente e sigillati all'interno di un tubo di plexiglass, controllandone successivamente la tenuta. La prova è stata condotta utilizzando un permeametro a colonna d'acqua del diametro interno di mm 90 con linea di fede superiore posta a mm 600 dal provino e linea di fede inferiore posta a 400 mm dal provino. La prova è stata eseguita cronometrando il tempo di svuotamento del permeametro tra le due linee di fede ed il risultato è stato convertito in litri/secondo per m<sup>2</sup>.

### Risultati della prova

campione n.	h provino mm	diametro provino mm	h del battente d'acqua iniziale	h del battente d'acqua finale	permeabilità l/s*mq
1 (Triotto fil.)	81	75	600	400	2,44
2 (Triotto fil.)	81	75	600	400	5,00

# serie speciali

---





POESIA E EMOZIONI ASSOCIATE ALL 'ATTENTA PROGETTAZIONE DA UN LATO, TECNOLOGIA E ATTENZIONE AGLI ASPETTI PRATICO-APPLICATIVI DALL 'ALTRO FANNO DEI MASSELLI SPECIALI UNA SERIE DECISAMENTE ALL 'AVANGUARDIA.

La serie speciali risponde a specifiche esigenze, che vanno da quelle più propriamente artistica e di design come per i Poetari e Saint Florent Led a quelle strettamente funzionali come nel caso di Diogene per non vedenti e Palatino Traffic, da utilizzare negli interventi di traffic calming.

Attenzione ai particolari, alle esigenze di vita e di movimento di chi si sposta forzatamente al buio tra le strade della propria città: Diogene non vedenti.

Rotatorie, parcheggi, attraversamenti urbani concepiti e progettati a misura d'uomo, tramite l'applicazione dei principi del traffic calming: palatino traffic è la corretta risposta a queste esigenze.

Design moderno e tecnologie di nuova concezione si fondono nel progetto di Saint florent led, insieme elemento di arredo, pavimento e luce per esterni.





**BIANCO SEMINATO LUCIDO \***



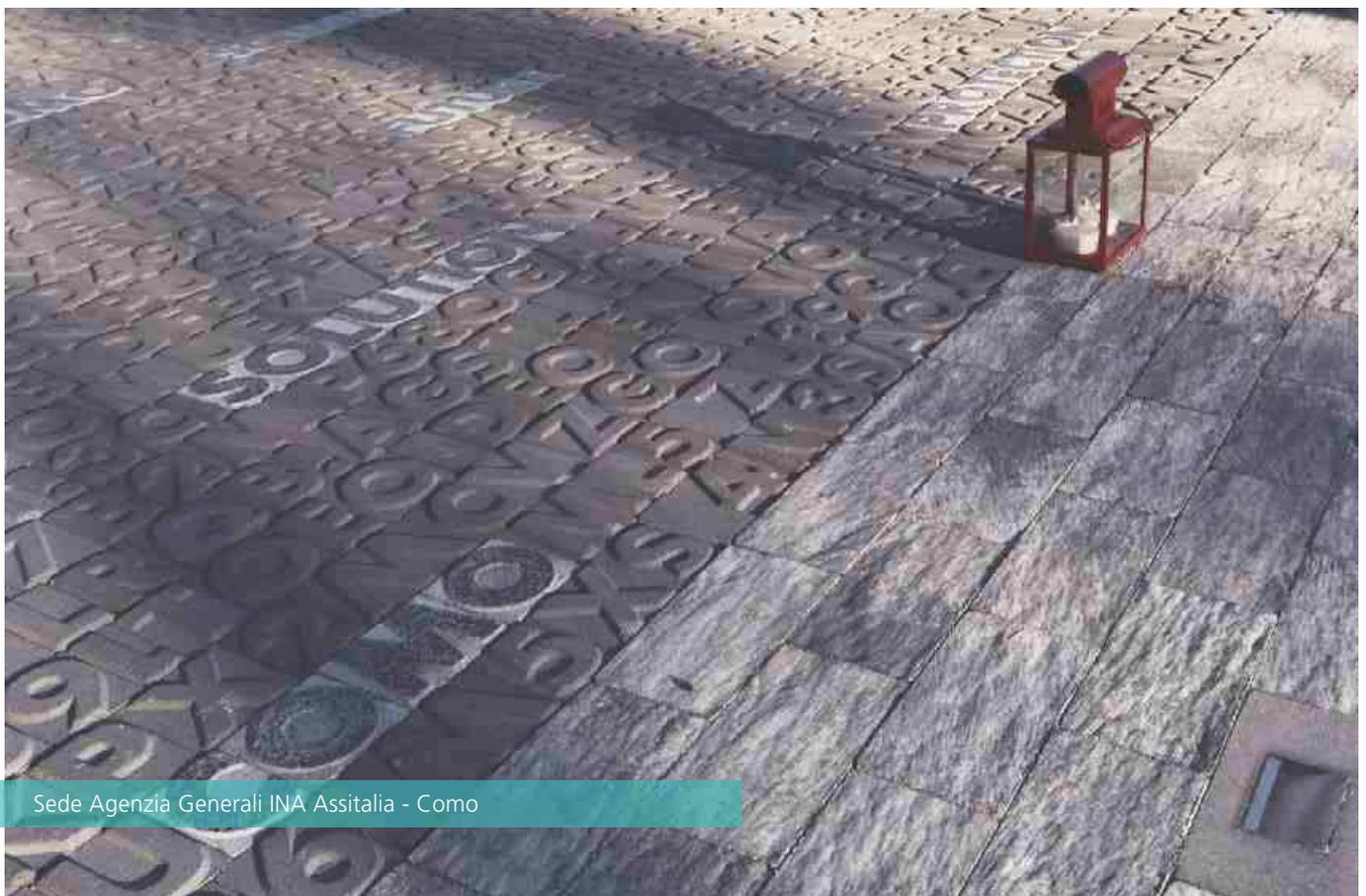
**GRIGIO SEMINATO LUCIDO \***



**FUMO DI LONDRA**

\*levigato

DIMENSIONI cm	SPESSORE cm	PESO kg/mq	CLASSE D'USO
variabili 4,6/10,2/21,5 l.c. 14,1	7	155	



Sede Agenzia Generali INA Assitalia - Como



Piazza Lorenzo Berzieri - Salsomaggiore - Parma



La strada delle guide alpine - Courmayeur - Aosta



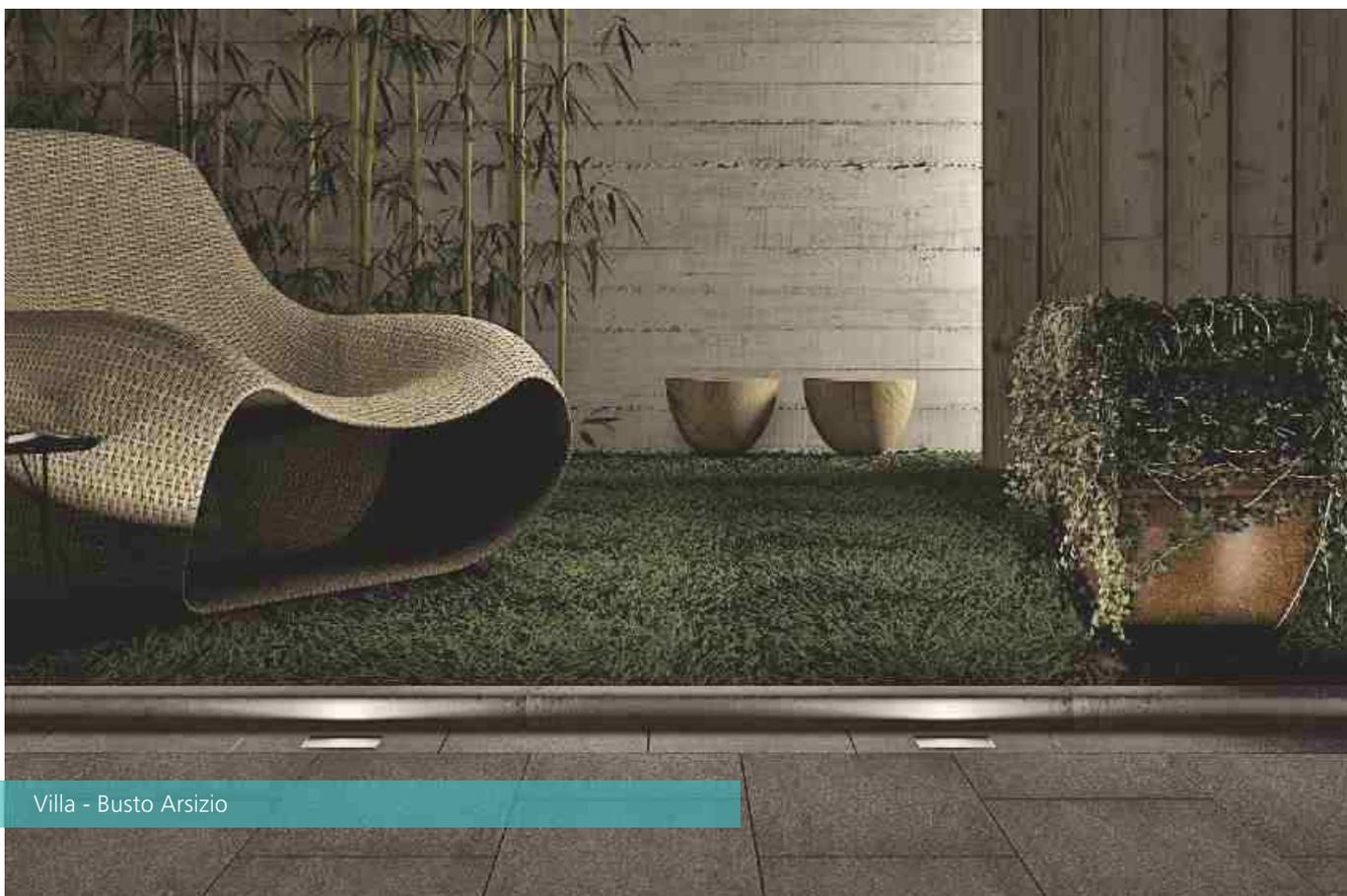
# Saint Florent LED / serie speciali

M



LUSERNA

DIMENSIONI cm	SPESSORE cm	PESO kg cad	CLASSE D'USO
15,8x31,8 lunghezza cavo 1 mt	6	6,5	  transito occasionale



Villa - Busto Arsizio

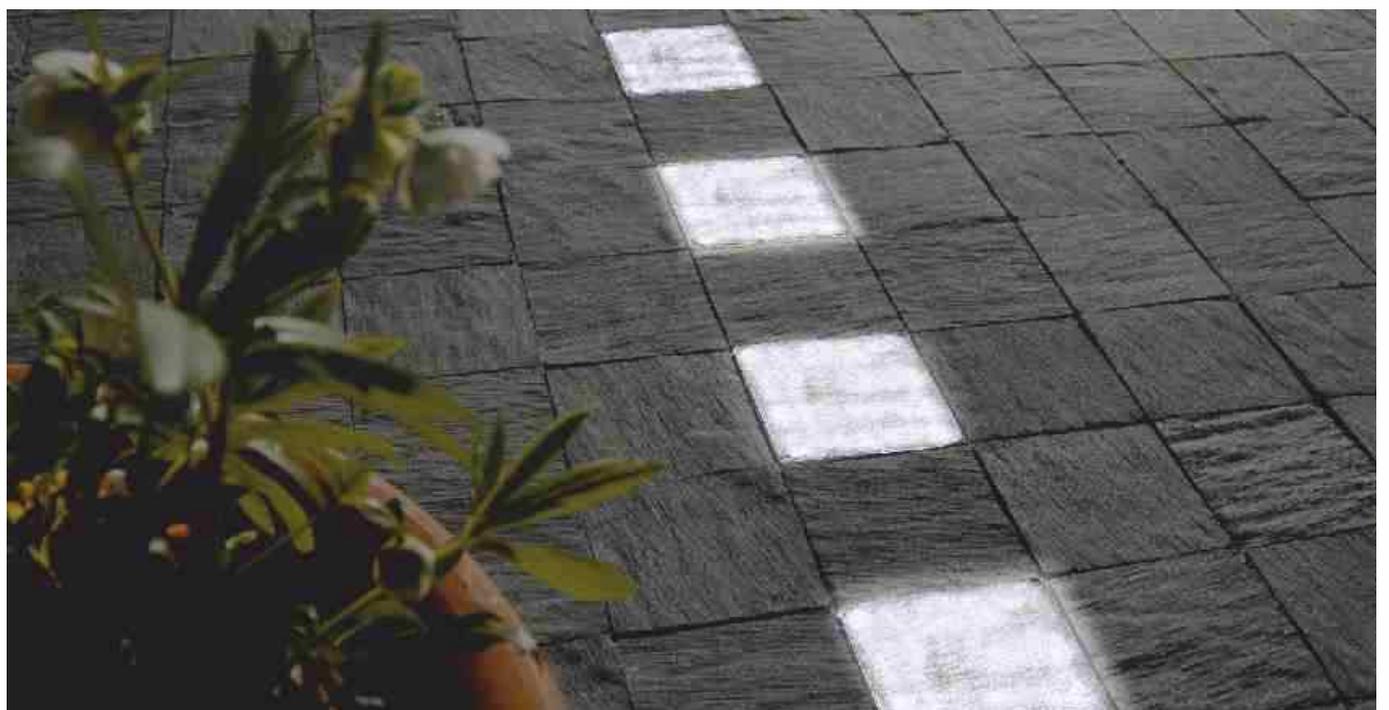
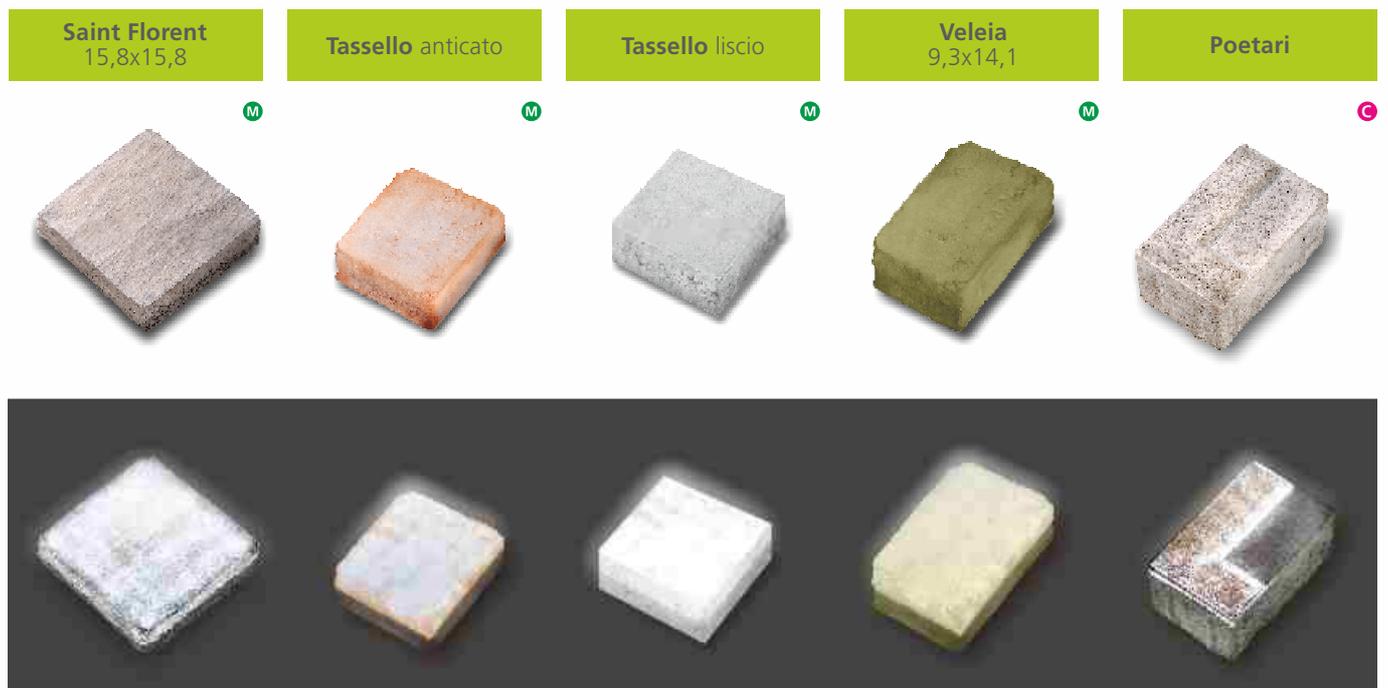


# PAVER / pietre luminose per sistemi di pavimentazioni

Realizzate utilizzando un particolare **composto polimerico in grado di riprodurre la superficie delle pavimentazioni Paver**, le pietre luminose nascondono al suo interno una **sorgente a LED** perfettamente funzionale, nonostante dall'esterno risulti perfettamente invisibile. La luce prodotta dalla sorgente viene infatti accolta all'interno del corpo della pietra luminosa con un effetto simile a quello delle fibre ottiche; la luminosità viene trasportata verso l'esterno e filtra attraverso la superficie come fosse trasparente per diffondersi nell'ambiente.

**Composto da un unico blocco in resina epossidica, atossico e riciclabile / Ottima resistenza agli acidi forti e loro basi / Resistente ai solventi / Idrorepellente / Isolante elettrico / Rallentatore termico / No emissioni CO2 / Basso consumo energetico / Carrabile**

Viene installato come qualsiasi componente edilizio, tramite malte o colle, previa preparazione di scavo e guaina per passare il filo conduttore elettrico. Non si deve forare.





# Palatino Traffic / serie speciali



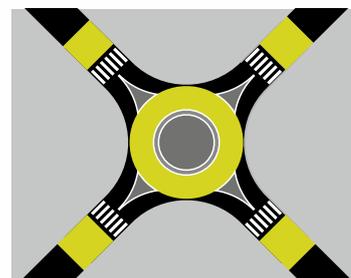
FINITURE



PLUS



INCROCI  
 ROTATORIE  
 STRISCE PEDONALI  
 ZONE 30  
 ATTRAVERSAMENTI FERROVIARI  
 DOSSI RALLENTATORI  
 PARCHEGGI



GRIGIO

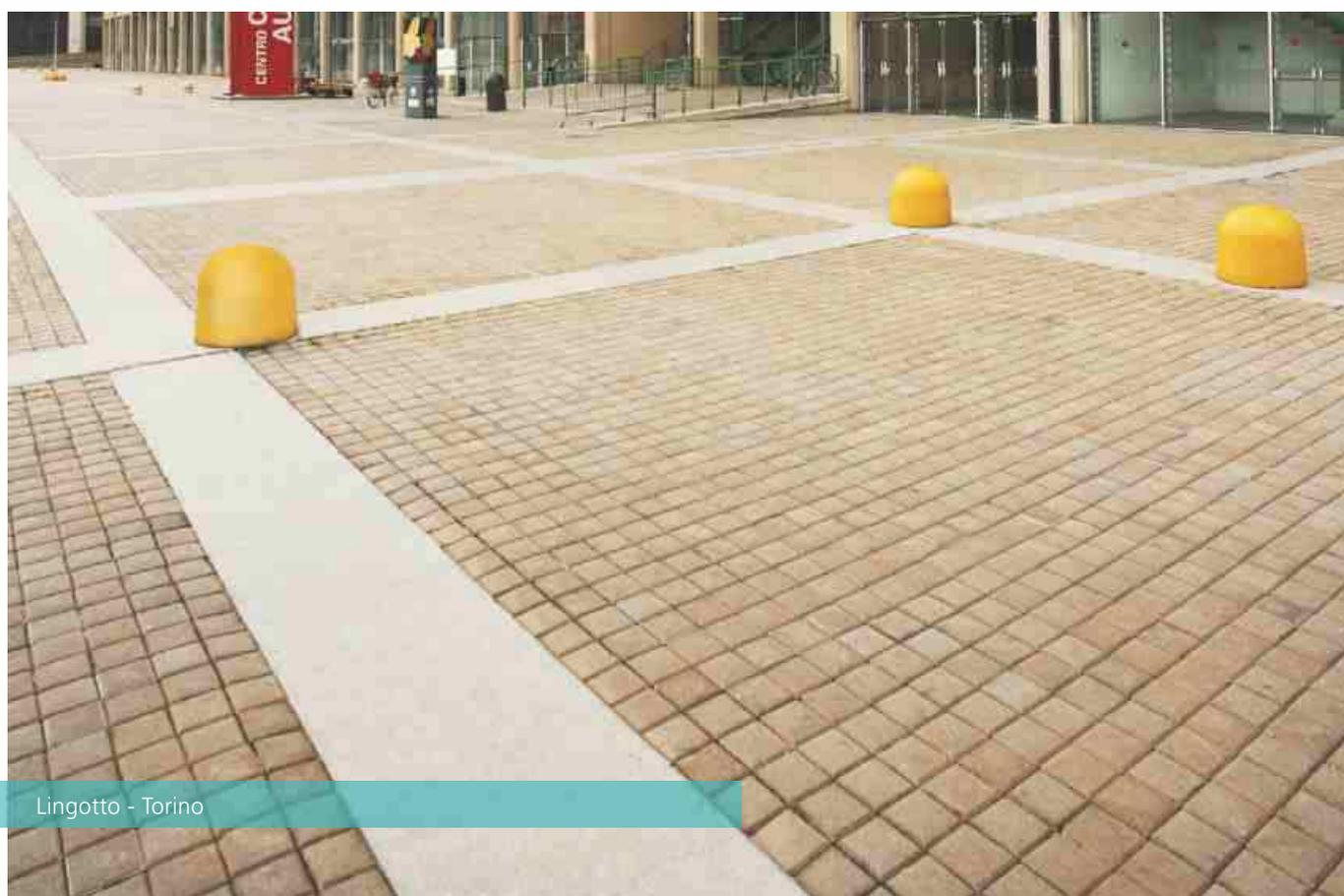


COTTO



BIANCO

DIMENSIONI cm	SPESSORE cm	PESO kg/mq	CLASSE D'USO
12,0X12,0	6	130	



Lingotto - Torino



Lingotto - Torino



# Urbevia Domizia / serie speciali



FINITURE



PLUS



OPZIONI DI POSA



**FIAMMATO TERRA DI LIPARI**

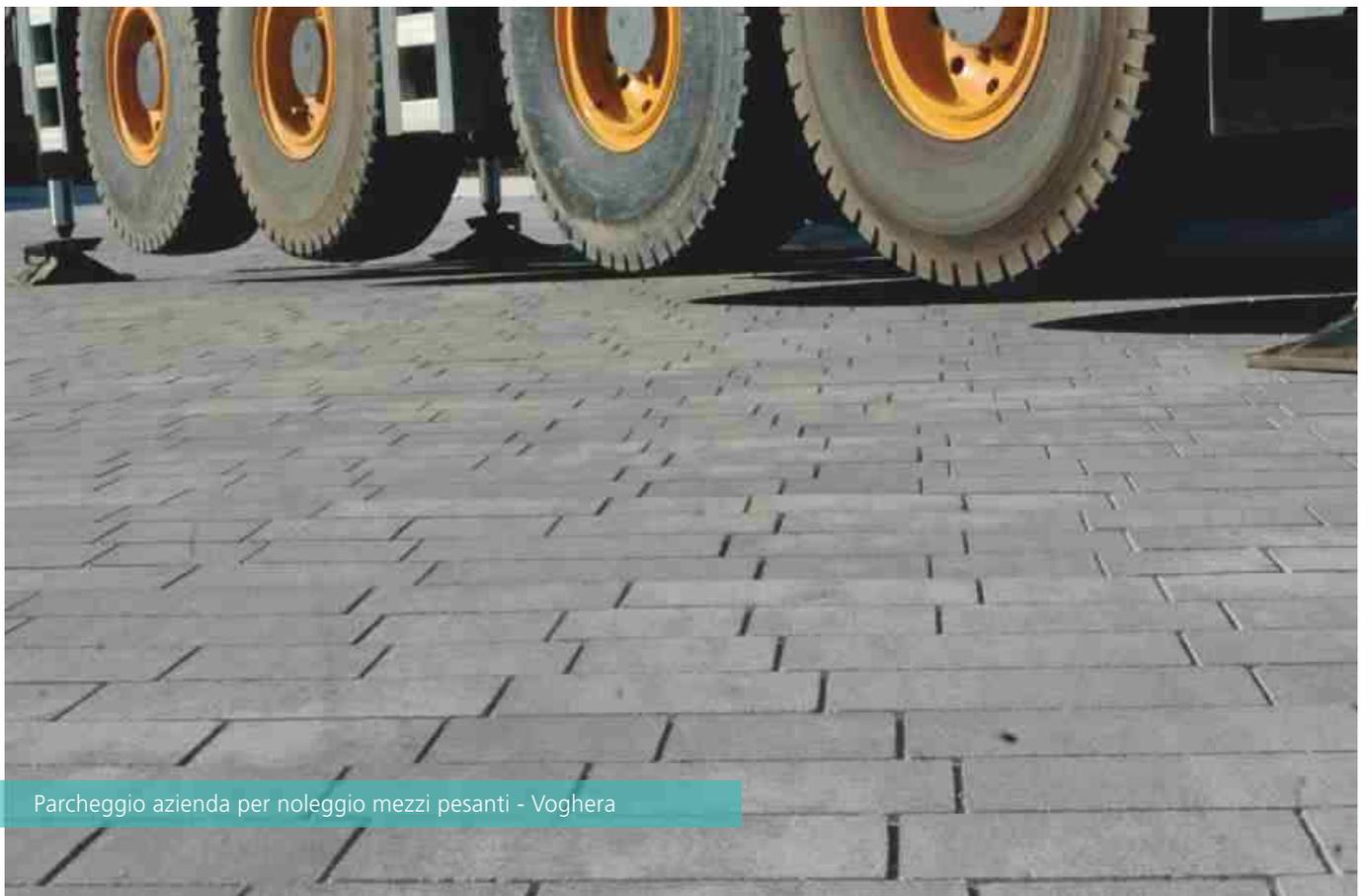
DSQ  
GEO



**FIAMMATO FUMO DI LONDRA**

DSQ  
GEO

DIMENSIONI cm	SPESSORE cm	PESO kg/mq	CLASSE D'USO
19,5x39,6 19,5x29,6 19,5x19,5	12	245	



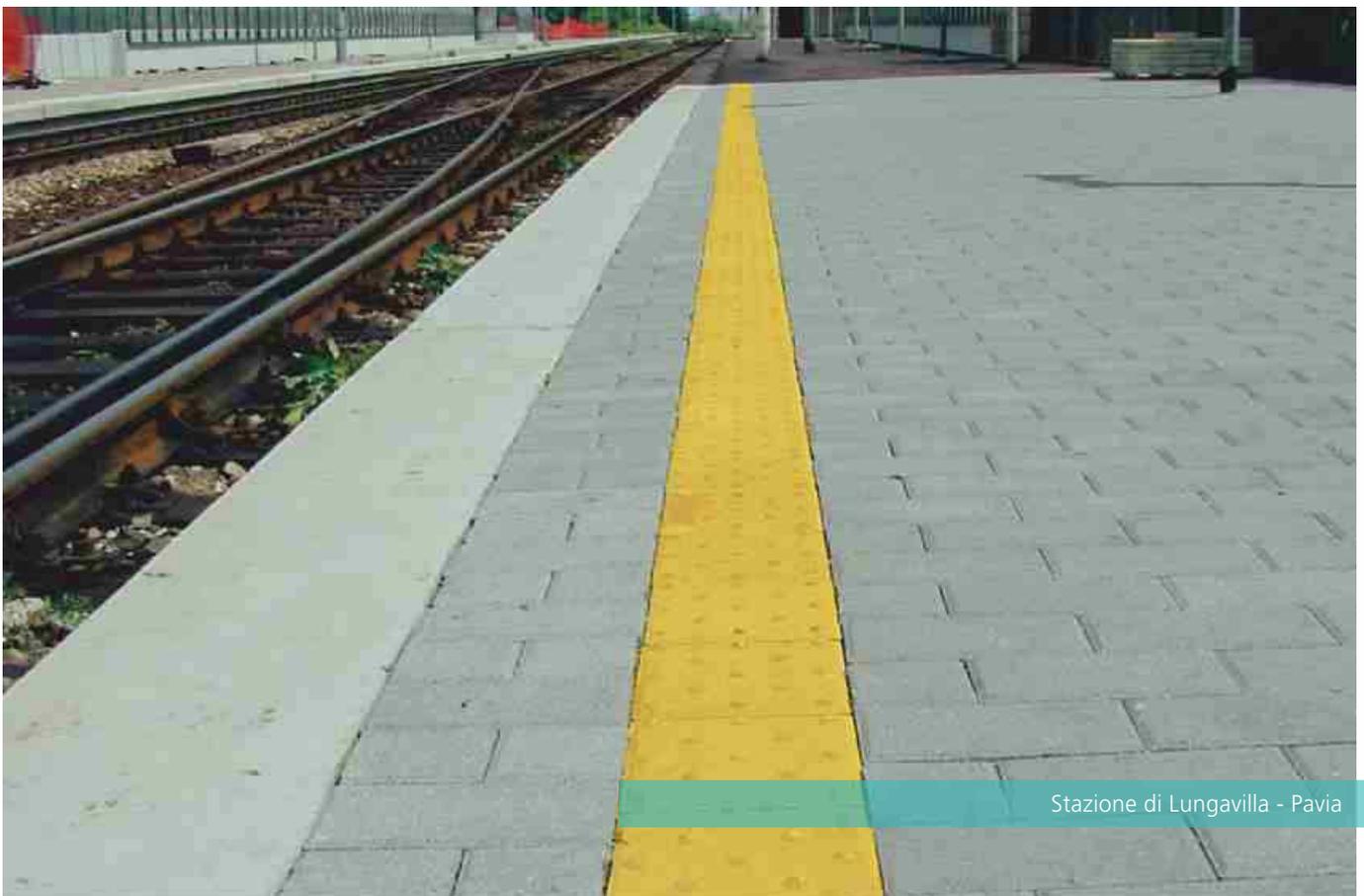
Parcheggio azienda per noleggio mezzi pesanti - Voghera



GIALLO

DIMENSIONI cm	SPESSORE cm	PESO kg/mq	CLASSE D'USO
20,0x20,0	6*	125	 

\* realizzato in monostrato



Stazione di Lungavilla - Pavia



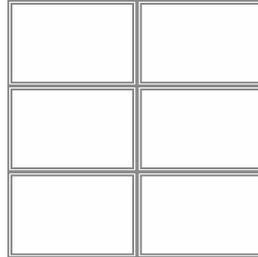
# Pietra Toscana\* / serie design

\*LASTRA

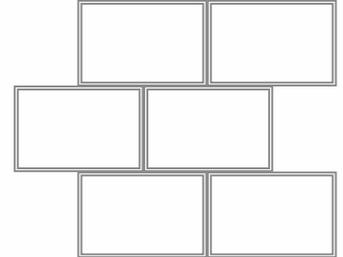
FINITURE PLUS



POSA A SORELLA



POSA A CORRERE SFALSATA



FUMO DI LONDRA

DSQ



ANTRACITE

DSQ

DIMENSIONI cm	SPESSORE cm	PESO kg/mq	CLASSE D'USO
31,8x47,8	6	130	

LASTRA > si raccomanda di stabilizzare la pavimentazione a fine posa con battitrice leggera e con piastra protetta da tappetino in PVC.



Corte Biffi - San Rocco al Porto - Lodi



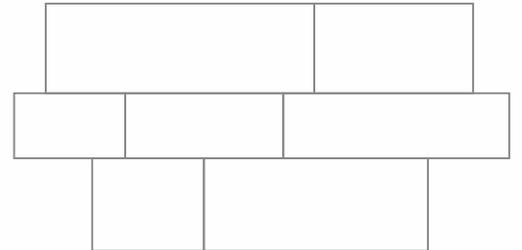
# Listone\* / serie design

\*LASTRA

FINITURE  PLUS 



POSA A CORRERE SFALSATA



**FIAMMATO TERRA DI SIENA MIX**

DSQ

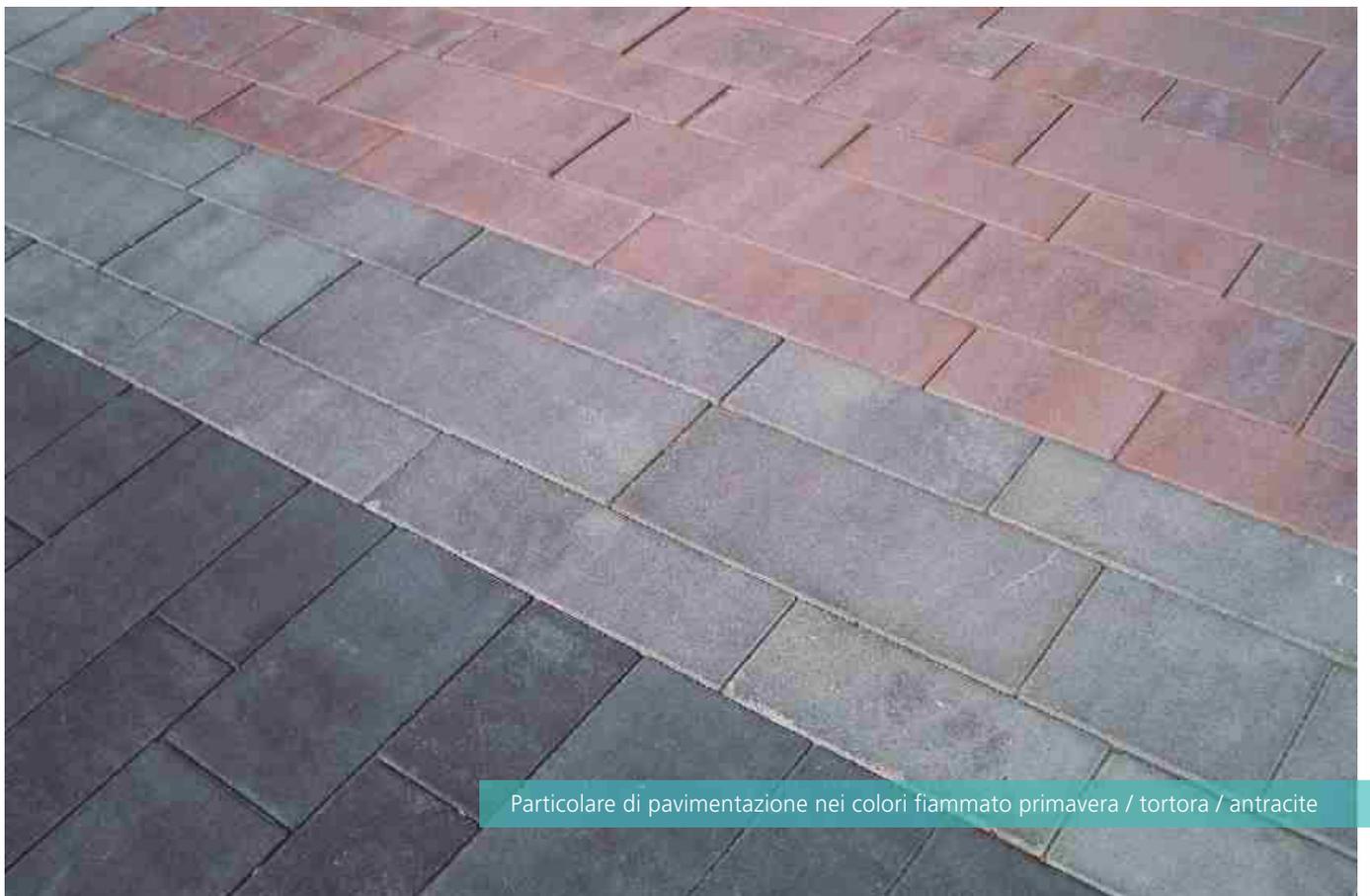


**TORTORA**

DSQ

**LASTRA >** si raccomanda di stabilizzare la pavimentazione a fine posa con battitrice leggera e con piastra protetta da tappetino in PVC.

DIMENSIONI cm	SPESSORE cm	PESO kg/mq	CLASSE D'USO
22,6x18,6	8	170	 
32,6x18,6			
46,6x18,6			
55,6x18,6			
22,6x13,1			
32,6x13,1			
46,6x13,1			



Particolare di pavimentazione nei colori fiammato primavera / tortora / antracite

# cordoli

---

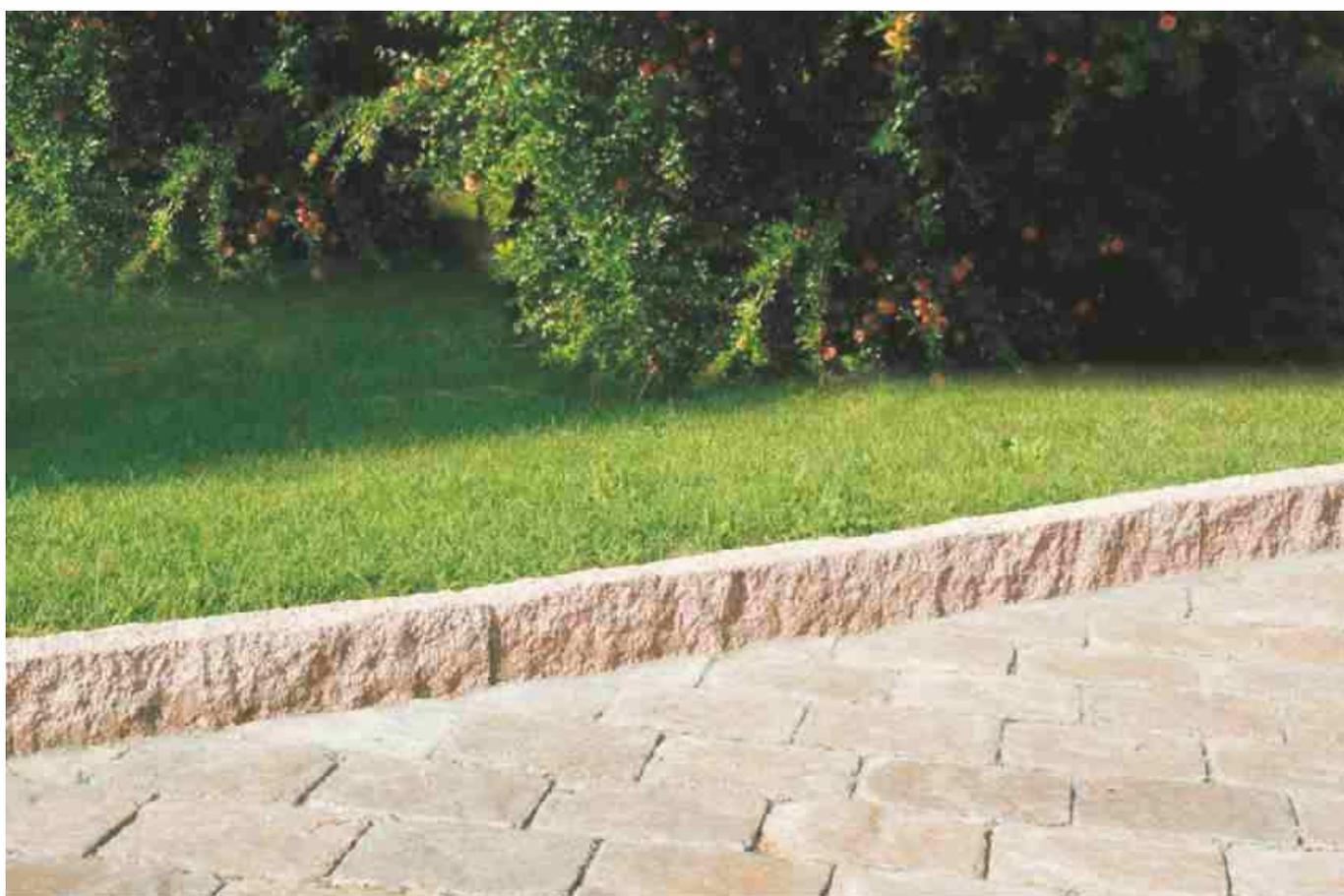
serie bocciardati / graniti / stradali





La serie dei cordoli è attentamente progettata per completare camminamenti, piazze, giardini pubblici e privati. I cordoli **Bocciardati, Graniti e Stradali** si integrano con ogni genere di

pavimentazione, anche non autobloccante e rispecchiamo le scelte architettoniche del contesto in cui si vanno ad inserire.





# Graniti / serie cordoli



Cordolo granito 8/8



Lingotto 10/10 splittato 



ROSA



GRIGIO

I cordoli graniti, una soluzione pensata appositamente per il settore dell'arredo urbano, sono realizzati con un'attenta selezione di inerti silicei messi in evidenza nella superficie destinata a restare a vista, attraverso la splittatura a spacco.

Le tonalità GRANITO GRIGIO e GRANITO ROSA ne permettono l'integrazione in ogni ambito architettonico nel quale sia di rigore la discrezione.

I cordoli graniti sono un'ottima soluzione per le pubbliche amministrazioni nella progettazione o risistemazione di piazze, giardini pubblici e parchi gioco. Trovano impiego con notevole versatilità anche in ogni genere di esercizio commerciale.

TIPOLOGIA	DIMENSIONI NOMINALI cm	PESO kg/cad	COLORI
Cordolo granito 8	8x20x50	18	granito grigio
			granito rosa
Cordolo splittato 10	10x10x50	12	grigio





Paverlife propone oggi agli specialisti nella costruzione di infrastrutture stradali, una gamma di cordoli ad incastro di altissimo profilo qualitativo. Realizzati in **calcestruzzo pressovibrato a forte compattazione**, composto da aggregati naturali selezionati ad elevata resistenza, i cordoli Paverlife sono stati studiati per garantire la massima resistenza nel tempo.

Lo strato di finitura, infatti, tutela i manufatti dall'azione usurante degli agenti atmosferici e dai possibili urti dovuti al traffico veicolare.

La particolare configurazione geometrica **consente inoltre l'alloggiamento di reti di servizio (fibre ottiche)**, senza richiedere alcuna sigillatura sulla testa.

La **gamma stradale** risponde pienamente a ogni esigenza di cantiere: dai passi carrai, agli elementi curvi, dalle bocche di lupo per la raccolta delle acque meteoriche fino agli elementi jolly per curve con differenti raggi di curvatura.

La serie con foro ed incastro, pur mantenendo inalterate le resistenze caratteristiche previste dalla norma **CE UNI EN 1340**, **grazie al peso più contenuto (60 kg contro 80 kg dell'elemento pieno)**, consente **minori costi di trasporto e posa in opera**, grazie ad una più gradevole movimentazione, riducendo al contempo gli sfridi in fase di posa e i costi di manutenzione successivi.

## LA FORZA DEI FORATI

- facilità di movimentazione / velocità di posa / minore manutenzione / bassi costi di trasporto / possibilità di inserimento servizi / nessuna sigillatura in testa



## Prodotti a confronto

Un confronto fra i cordoli quarzati Paver e i tradizionali cordoli presenti sul mercato: la sezione evidenzia in modo determinante la presenza di inerti compatti e a granulometria ottimizzata.

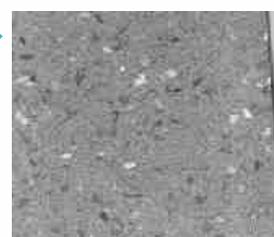
Quadro normativo italiano / **CE UNI 1340 - prescrizioni relative ai cordoli**

DESTINAZIONE D'USO	ESTERNO
Resistenza a rottura a flessione	MARCATURA S 3,5 M/Pa MARCATURA T 5,0 M/Pa MARCATURA U 6,0 M/Pa
Classificazione resistenza all'abrasione	MARCATURA H <= 23 MM
	MARCATURA I <= 0,20 MM
Assorbimento	MARCATURA B <= 6% PESO
Gelo e disgelo	MARCATURA D <= 1 KG/MQ
Emissione amianto	NESSUNA
Cromo idrosolubile esavalente	<= 2 PPM

**CALCESTRUZZO  
DI QUALITA'**



**CALCESTRUZZO  
A BASE SABBIOSA  
DI BASSA QUALITA'**



## Piacenza

	DIMENSIONI NOMINALI spxhxl in cm	PESO kg/cad	COLORI
<b>CORDOLO 8/11</b> 	8/11x25x100	55	grigio
<b>CORDOLO 12/15</b> incastro 	12/15x25x100	80	grigio
<b>CORDOLO 12/15</b> forato incastro 	12/15x25x100	60	grigio
<b>BOCCA DI LUPO</b> 8/11 	8/11x25x100	53	grigio
<b>BOCCA DI LUPO</b> 12/15 incastro 	12/15x25x100	75	grigio
<b>CURVA 8/11</b> 	R = 0,60	58	grigio
<b>CURVA 12/15</b> 	R = 0,60	80	grigio
<b>JOLLY 12/15</b> incastro per curve dai differenti raggi di foratura 	12/15x25x33	30	grigio
<b>CORDOLO 12/15</b> passo carraio inclinato DX e SX 	12/15x25x100	62	grigio

## Su commessa da Ferrara



	DIMENSIONI NOMINALI spxhxl in cm	PESO kg/cad	COLORI
<b>CORDOLO 7/7</b> incastro 	7/7x20x100	33	grigio
<b>CORDOLO 10/12</b> incastro 	10/12x25x100	58	grigio
<b>LINGOTTO 10/10</b> 	10/10x10x50	13	grigio cotto nocciola
<b>CURVA 7/7</b> 	R = 0,26 int 7/7x20	18	grigio cotto nocciola
<b>CURVA 12/15</b> incastro 	R = 0,35 int	80	grigio
<b>SCIVOLO</b> passo carraio 	50x33xh25/12	57	grigio
<b>TERMINALE</b> DX e SX scivolo passo carraio 	50x62xh25/12	60	grigio
<b>CORDOLO RIBASSATO</b> 	10/15x15x100	46	grigio
<b>ELEMENTO PER ROTONDA</b> 	40x33x h 13/30	50	grigio

# Bocciardati / serie cordoli



I cordoli Bocciardati sono realizzati con aggregati selezionati di quarzi, graniti e porfidi in modo di ottenere una eccezionale resistenza sia all'urto che all'abrasione. L'elevato grado di finitura superficiale, ottenuta attraverso una bocciardatura rende il cordolo simile alla pietra naturale

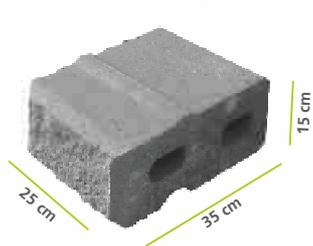
	DIMENSIONI NOMINALI spxhxl in cm	SEDE DI PRODUZIONE	PESO kg/cad	COLORI
<b>Cordolo 6/6</b> 	6/6x20x100	Piacenza	24	granito rosa
<b>Cordolo 8/11</b> 	8/11x25x100	Piacenza	55	granito rosa granito grigio
<b>Cordolo 11/11</b> 	11/11x25x100	Piacenza	70	granito rosa granito grigio
<b>Curva 8/11</b> 	R=0,26 interno	Piacenza	18	granito rosa granito grigio



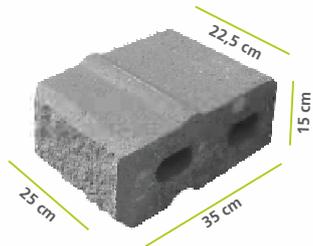


# Muricciolo / muro di contenimento a secco

**BLOCCO STANDARD**  
(26,6 pezzi al mq)



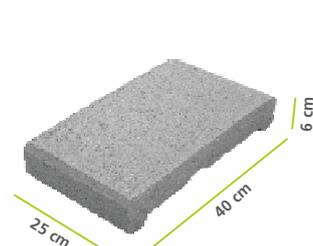
**BLOCCO PER CURVE**



**BLOCCO TERMINALE**



**COPERTINA**

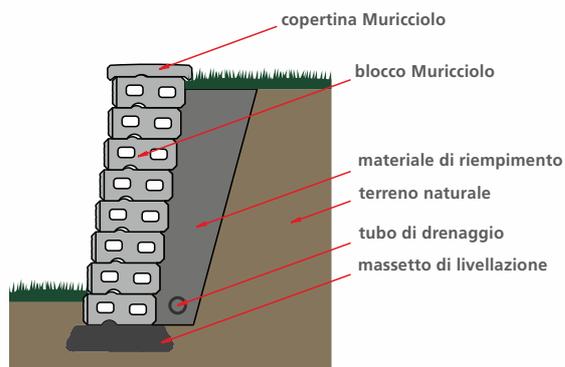


**MURICCIOLO** rende nuovamente attuale l'antica tecnica della costruzione di muri di contenimento a secco con un moderno elemento prefabbricato in calcestruzzo vibrocompresso, studiato per realizzare con facilità opere di contenimento di terrapieni anche da parte di manodopera non specializzata. La superficie a vista riproduce la finitura "pietra a spacco" nelle varianti **diamante** e **lineare** e nei colori grigio e senape.

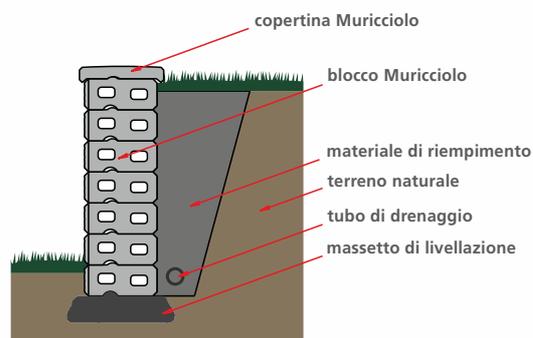
Gli elementi formano una struttura a basso impatto ambientale dotata di flessibilità di impiego, **smontabile e riutilizzabile**, che ben si inserisce in ogni contesto di sistemazione del verde. Le strutture sono dotate di un grado di stabilità paragonabile a quello di costruzioni realizzate con elementi murati. La possibilità di eseguire **murature verticali** oppure **inclinate** di 8° permette la soluzione più idonea alle varie esigenze tecniche ed estetiche.



**MURO A SECCO INCLINATO DI 8°**



**MURO A SECCO VERTICALE**



GRIGIO



PIETRA D'ALBERESE



TERRA D'IMPRUNETA



# Prodotti ausiliari

## Sabbie

SABBIA ESSICATA	SEDE DI PRODUZIONE	CARATTERISTICHE
	Piacenza Ferrara	Sabbia essicata da utilizzarsi per l'intasamento finale delle pavimentazioni autobloccanti 25 kg/sacco  INCIDENZA INDICATIVA: spessore 4 cm _ 3 kg/m <sup>2</sup> / spessore 6 cm _ 5 kg/m <sup>2</sup> / spessore 8 cm _ 7 kg/m <sup>2</sup> Imballo per bancale n. 70 sacchi
SABBIA POLIMERICA	SEDE DI PRODUZIONE	CARATTERISTICHE
	Piacenza Ferrara	Sabbia essicata a base di polimeri, autoindurente dopo il contatto con acqua distribuita a pioggia, da utilizzarsi per l'intasamento finale delle pavimentazioni autobloccanti 25 kg/sacco  INCIDENZA INDICATIVA: spessore 4 cm _ 3 kg/m <sup>2</sup> / spessore 6 cm _ 5 kg/m <sup>2</sup> / spessore 8 cm _ 7 kg/m <sup>2</sup> Imballo per bancale n. 56 sacchi
SABBIA NO WEED	SEDE DI PRODUZIONE	CARATTERISTICHE
	Piacenza	Sabbia fine essicata con PH modificato, Non consente l'irradicamento dell'apparato radicale dell'erba nata per impollinazione  Resa kg/mq come sabbia essicata e SigilFlex

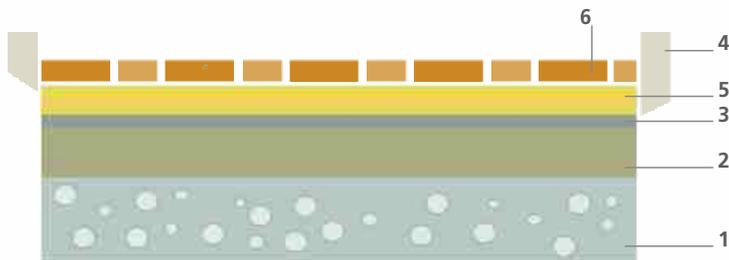
## Complementi

CHIUSINO ZINCATI	SEDE DI PRODUZIONE	TIPO	DIMENSIONI CM	PESO KG/CAD	COLORE
	Piacenza Ferrara	carrabile	30x30x8	5	-
		carrabile	40x40x8	7	-
		carrabile	50x50x8	9	-
		carrabile	60x60x8	13	-
CHIUSINO IN GHISA sferoidale C250	SEDE DI PRODUZIONE	TIPO	DIMENSIONI CM	PESO KG/CAD	COLORE
	Piacenza	C250	dim. est. 51x51 luce netta int. 45x45 h. 8	41	-
CADITOIA IN GHISA sferoidale C250	SEDE DI PRODUZIONE	TIPO	DIMENSIONI CM	PESO KG/CAD	COLORE
	Piacenza	C250	dim. est. 50X50 luce netta int. 45x45 h. 8	36	-

CADITOIA IN GHISA	SEDE DI PRODUZIONE	TIPO	DIMENSIONI CM	PESO KG/CAD	COLORE
	Piacenza	C250	dim. est. 37X37 luce netta int. 30,5X30,5 h. 11,5	23	-
COPERTINE PER MURETTI	SEDE DI PRODUZIONE	TIPO	DIMENSIONI CM	PESO KG/CAD	COLORE
	Piacenza	finitura vibro compressa	34x25x9	44 kg/m	grigio bianco
GEOTESSUTO	SEDE DI PRODUZIONE	PESO		CARATTERISTICHE	
	Piacenza Ferrara	200 g/mq		rotoli da 300 mq rotoli da 150 mq	
GEOGRIGLIA	SEDE DI PRODUZIONE	CARATTERISTICHE			
	Piacenza Ferrara	rotoli da h 5 mt / lunghezza 100 mt			
LONG LIFE IDRO E OIL	SEDE DI PRODUZIONE	CARATTERISTICHE			
	Piacenza Ferrara	<p>Long Life è un prodotto nanotecnologico in soluzione acquosa, perfettamente trasparente pronto per l'uso, per la protezione e il mantenimento della pavimentazione autobloccante Paver.</p> <p><b>VANTAGGI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>manutenzione ridotta</li> <li>pavimenti sempre puliti</li> <li>antimuffa</li> <li>idro oleo repellente</li> <li>durabilità nel tempo</li> <li>traspirante - non filmante</li> <li>resistente agli UV</li> <li>biocompatibile</li> <li>facile applicazione</li> <li>repellente allo sporco</li> <li>resistente alle intemperie</li> </ul> <p>latta da 5 L confezione da 10 diffusori da 0,5 L</p>			
					

# informazioni tecniche

---



- 1 / IL SOTTOFONDO
- 2 / PIANO DI FINITURA DEL SOTTOFONDO
- 3 / GEOTESSUTO
- 4 / BORDURE LATERALI
- 5 / SABBIA DI ALLETTAMENTO
- 6 / POSA DI MASSELLI E VIBRAZIONE DI COMPATTAZIONE

### 1 / IL SOTTOFONDO

Lo spessore e la composizione del sottofondo sono uguali a quelli normalmente richiesti per la costruzione di pavimentazioni convenzionali. Le caratteristiche del sottofondo sono strettamente legate al tipo di terreno e alla sua deformabilità, nonché al livello dei carichi ai quali si prevede che la pavimentazione sarà sottoposta. In genere il sottofondo dovrà essere conforme a quanto previsto dalle norme vigenti in materia di sottofondi stradali. In particolare deve risultare:

- perfettamente compattato
- conforme agli spessori di progetto
- privo di impurità nocive
- provvisto dei necessari dispositivi di drenaggio

### 2 / PIANO DI FINITURA DEL SOTTOFONDO

Viene realizzato con diversi tipi di materiali e serve soprattutto per riportare il sottofondo alle quote e alle pendenze di progetto. Per strade a traffico particolarmente pesante ed in presenza di terreni non coesivi, è consigliato l'uso di materiali legati (cls magro unigranulare). Va sempre comunque garantito il drenaggio con opportuni accorgimenti. Il piano di finitura deve anche impedire alla sabbia, che costituisce il riporto di posa dei masselli, di essere veicolata nel sottofondo creando così dei vuoti sotto la pavimentazione.

### 3 / GEOTESSUTO

Hanno dato ottimi risultati a questo scopo i tessuti non-tessuti realizzati in materiale inorganico imputrescibile che, posati direttamente sul piano finitura, consentono un perfetto drenaggio, impedendo il passaggio delle particelle più fini di sabbia.

### 4 / BORDURE LATERALI

La bordura laterale ha la funzione di contrastare la spinta verso l'esterno della pavimentazione quando questa è sottoposta a carichi, e di contenere lo strato di sabbia. Tali bordure vengono realizzate normalmente con cordoli in calcestruzzo, cunette prefabbricate, oppure impiegando masselli. Il tutto deve essere opportunamente vincolato.

### 5 / SABBIA DI ALLETTAMENTO

Il riporto di posa deve essere formato da sabbia granita contenente non oltre il 3% in peso di limo, argilla o residui di frantumazione. Dovrà avere, in linea di massima, una granulometria non superiore ai 7 mm e con almeno l'80% contenuto sotto i 4 mm.

Lo spessore dello strato di sabbia, a compattazione avvenuta, deve risultare di 30:50 mm. In nessun caso le pendenze possono essere ricavate variando lo spessore di tale strato di sabbia; tale variazione provocherebbe infatti assestamenti differenziali della pavimentazione che ne comprometterebbero la planarità.

### 6 / POSA DI MASSELLI E VIBRAZIONE DI COMPATTAZIONE

La posa viene effettuata, di norma, manualmente mediante l'accostamento a secco dei masselli sino a compattazione avvenuta; la pavimentazione non deve essere sottoposta ad altri carichi all'infuori del passaggio del posatore e delle sue attrezzature. I masselli devono essere posati a circa 1 cm sopra la quota di progetto; la successiva compattazione porterà la pavimentazione a livello desiderato.

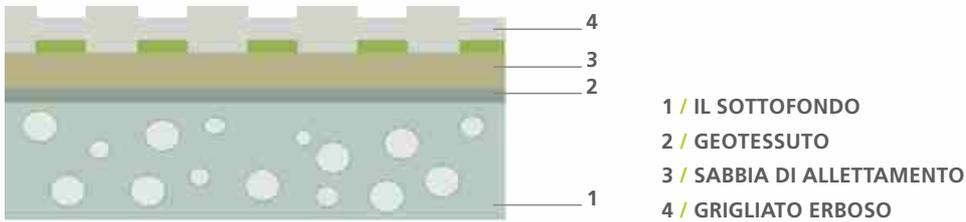
In prossimità dei cordoli perimetrali o di altri manufatti, è necessario tagliare i masselli con l'apposita taglierina.

### SIGILLATURA A FINIRE

Una volta compattata la pavimentazione, sopra i masselli, va steso uno strato di sabbia fine vagliata, per un primo intasamento dei giunti. Successive stesure di sabbia, eseguite a cura dell'utilizzatore, consentiranno un completo intasamento che garantirà il perfetto autobloccaggio fra gli elementi.

### SMALTIMENTO DELLE ACQUE

Nonostante la pavimentazione sia in grado di smaltire le acque superficiali attraverso i giunti tra i masselli, è necessario prevedere delle pendenze esattamente come per le pavimentazioni convenzionali in quanto questi tendono, nel tempo, ad intasarsi con residui impermeabili. Le pendenze, in senso trasversale, devono essere almeno del 2%, mentre quelle longitudinali, se necessario, possono essere ridotte allo 0,5% ricorrendo all'impiego dei canali prefabbricati in cls. I masselli devono essere posati leggermente più alti (circa 5 mm) rispetto ai canali ed ai pozzetti di scolo.



I grigliati erbosi devono essere posati su di un supporto adeguatamente livellato e compattato. Le operazioni si articolano nelle seguenti fasi:

### 1 / IL SOTTOFONDO

Lo spessore e la composizione del sottofondo sono uguali a quelli normalmente richiesti per la costruzione di pavimentazioni convenzionali. Le caratteristiche del sottofondo sono strettamente legate al tipo di terreno e alla sua deformabilità, nonché al livello dei carichi ai quali si prevede che la pavimentazione sarà sottoposta. In genere il sottofondo dovrà essere conforme a quanto previsto dalle norme vigenti in materia di sottofondi stradali.

In particolare deve risultare:

- perfettamente compattato
- conforme agli spessori di progetto
- privo di impurità nocive
- provvisto dei necessari dispositivi di drenaggio.

### 2 / GEOTESSUTO

Sopra il piano di finitura del sottofondo viene posato il geotessile a filo continuo del peso di gr/mq ..... al fine di contenere il riporto.

### 3 / SABBIA DI ALLETTAMENTO

Il riporto di posa deve essere formato da sabbia granita contenente non oltre il 3% in peso di limo, argilla o residui di frantumazione. Dovrà avere, in linea di massima, una granulometria non superiore ai 7 mm e con almeno l'80% contenuto sotto i 4 mm. Lo spessore dello strato di sabbia, a compattazione avvenuta, deve risultare di 30÷50 mm. In nessun caso le pendenze possono essere ricavate variando lo spessore di tale strato di sabbia; tale variazione provocherebbe infatti assestamenti differenziali della pavimentazione che ne comprometterebbero la planarità.

### 4 / POSA DEL GRIGLIATO ERBOSO

Gli elementi grigliati vanno posati sul riporto di posa opportunamente livellato. Al fine di evitare le rotture a flessione degli elementi. La pavimentazione potrà essere considerata agibile solo dopo avere riempito le cavità con terriccio vegetale.



# Voce di capitolato / cordoli

Cordonatura modulare costituita da elementi prefabbricati (cordoli) di calcestruzzo vibrocompresso ad alta omogeneità, rispondente alla norma CE UNI EN 1340 aventi le seguenti dimensioni e caratteristiche:

## **CORDOLO AL QUARZO**

di sezione trapezoidale 8/11xH25xL100 e 12/15xH25xL100 avente la superficie destinata a restare a vista di colore grigio naturale, composta da uno strato antiusura, dello spessore > 6 mm costituito da quarzo sferoidale puro, lavato e selezionato. Il calcestruzzo sarà composto da inerti silicei ad elevato grado di durezza (scala Mohs) opportunamente dosati e selezionati, al fine di ottenere una curva granulometrica ottimizzata, che consenta di raggiungere una elevata resistenza agli urti e all'usura

## **CORDOLO GRANITO**

di sezione rettangolare 8/8xH20xL50 avente la superficie destinata a restare a vista, finita a spacco mediante processo di splittatura meccanizzata calibrata, al fine di ottenere la riproduzione fedele della pietra naturale di cava. Il calcestruzzo sarà composto da inerti graniti opportunamente dosati e selezionati, per raggiungere una elevata resistenza all'usura ed una elevata valenza estetico/architettonica.

## **CORDOLO BOCCIARDATO**

di sezione rettangolare 11/11xH25xL100, 6/6xH20xL100 e trapezoidale 8/11xH25xL100, avente la superficie destinata a restare a vista, finita con processo di pallinatura meccanizzata calibrata, al fine di ottenere la fedele riproduzione della pietra naturale di cava, sottoposta a lavorazione di bocciardatura. Il calcestruzzo sarà composto da inerti di quarzo, graniti e porfidi, opportunamente dosati e selezionati, per raggiungere una elevata resistenza all'usura ed una elevata valenza estetico/architettonica.

## **CORDOLO MONOIMPASTO**

di sezione rettangolare 7/7xH20xL100, avente la superficie destinata a restare a vista di colore grigio naturale, cotto, nocciola e testa di moro. Il calcestruzzo sarà composto da inerti silicei ad elevato grado di durezza (scala Mohs) opportunamente dosati e selezionati, al fine di ottenere una curva granulometrica ottimizzata, che consenta di raggiungere una elevata resistenza agli urti e all'usura e un'ottima finitura delle facce destinate a restare a vista.

- Il calcestruzzo del cordolo dovrà rispondere ad una classe non < **Rck 350**
- **Tolleranze dimensionali, ± 1%** in lunghezza, ± 3% per altre dimensioni
- **La resistenza a flessione**, non dovrà essere inferiore rispettivamente a: Classe 2, marcatura T, resistenza a flessione caratteristica MPa 5,0, - Resistenza minima a flessione MPa 4,0 (cordolo stradale forato) - Classe 3, marcatura U, resistenza a flessione caratteristica MPa 6,0, Resistenza minima a flessione MPa 4,8  
La resistenza abrasione, dovrà essere determinata mediante prova con disco rotante e dovrà rispondere a: 4 marcatura I ≤ 20 mm
- **Assorbimento d'acqua % della massa**, dovrà rispondere alla Classe 2, marcatura B, ≤ 6 come media
- **Resistenza al gelo-disgelo con sali disgelanti**, dovrà rispondere alla Classe 3, marcatura D, perdita di massa dopo la prova ≤ 1,0 Kg/mq e come media senza singoli valori > 1,5
- **Perdita in peso per rotolamento degli aggregati**, UNI 8520 % < 30
- **Resistenza allo scivolamento**, USRV NPD
- **Cromo idrosolubile esavalente DM 10/05/04**, ppm ≤ 2
- **Emissione amianto**, nessuna

## **L'AZIENDA FORNITRICE DOVRA':**

- 1- essere dotata di Sistema Qualità Certificato secondo la norma UNI - EN - ISO 9001:2000;
- 2- garantire che tutti gli elementi siano prodotti con il solo impiego di materiali di origine naturale quali ghiaia, sabbie e cemento, dotati di marcatura CE, **con l'esclusione dell'utilizzo di materiali riciclati, scorie o scarti di lavorazioni industriali;**
- 3- di utilizzare, ai sensi del DM 10/05/04, esclusivamente cementi con meno di 2 ppm di Cromo Esavalente Idrosolubile sul peso totale a secco del cemento.

I cordoli saranno posati su un letto di malta cementizia e rinfiacati lateralmente per un'altezza di circa 5cm con calcestruzzo di classe Rck 150.

**Grazie al perfetto sistema estrusivo di produzione, alle bassissime tolleranze dimensionali ed alla conseguente perfetta aderenza delle facce laterali, potrà essere evitata la stuccatura con malta cementizia dei lati contigui.**



## **I MASSELLI AUTOBLOCCANTI DI CALCESTRUZZO (SOLO FORNITURA)**

Pavimentazione realizzata in masselli autobloccanti in CLS di spessore cm ..... , con finitura monostrato e doppio strato al quarzo, denominati ..... prodotti dalla PAVER Costruzioni S.p.A., delle dimensioni di cm ..... x ..... , di colore a scelta della DD.LL., realizzato con inerti ad alta resistenza a granulometria controllata e ottimizzata. Lo strato di usura dovrà avere uno spessore di almeno 4 mm (relativamente al doppio strato) e dovrà essere realizzato con una miscela di quarzi con granulometria massima di 4mm.

Tali masselli dovranno essere marcati CE ed avere tutte le caratteristiche di cui alla normativa UNI EN 1338.

In particolare, per l'accettazione della fornitura, l'azienda fornitrice dovrà:

1. essere dotata di Sistema Qualità Certificato secondo la norma UNI- EN - ISO 9001
2. essere dotata di Certificazione Volontaria di Prodotto secondo il regolamento particolare ICMQ S.p.A. per masselli in calcestruzzo per pavimentazione, in conformità alla norma di riferimento UNI EN 1338
3. garantire che tutti i masselli sono prodotti con il solo impiego di materiali di origine naturale quali ghiaia, sabbie e cemento dotati di marcatura CE, con l'esclusione dell'utilizzo di materiali riciclati, scorie o scarti di lavorazioni Industriali
4. di utilizzare, ai sensi del DM 10/05/04, esclusivamente cementi con meno di 2 ppm di Cromo Esavalente idrosolubile sul peso totale a secco del cemento

## **I PAVIMENTAZIONE IN MASSELLI AUTOBLOCCANTI DI CALCESTRUZZO**

Pavimentazione realizzata in masselli autobloccanti in CLS di spessore cm ..... , con finitura monostrato e doppio strato al quarzo, denominati ..... prodotti dalla PAVER Costruzioni S.p.A., delle dimensioni di cm ..... x ..... , di colore a scelta della DD.LL., realizzato con inerti ad alta resistenza a granulometria controllata e ottimizzata. Tali masselli dovranno essere marcati CE ed avere tutte le caratteristiche di cui alla normativa UNI EN 1338. Lo strato di usura dovrà avere uno spessore di almeno 4 mm (relativamente al doppio strato). In particolare, per l'accettazione della fornitura, l'azienda fornitrice dovrà:

1. essere dotata di Sistema Qualità Certificato secondo la norma UNI EN ISO 9001
2. essere dotata di Certificazione Volontaria di Prodotto secondo il regolamento particolare ICMQ S.p.A. per masselli in calcestruzzo per pavimentazione, in conformità alla norma di riferimento UNI EN 1338
3. garantire che tutti i masselli sono prodotti con il solo impiego di materiali di origine naturale quali ghiaia, sabbie e cemento dotati di marcatura CE, con l'esclusione dell'utilizzo di materiali riciclati, scorie o scarti di lavorazioni industriali
4. di utilizzare, ai sensi del DM 10/05/04, esclusivamente cementi con meno di 2 ppm di Cromo Esavalente idrosolubile sul peso totale a secco del cemento

Tale pavimento sarà posato a secco su letto di sabbioncino, nello spessore variabile di 3-5 cm [massimo], e disposto secondo l'effetto estetico richiesto. Saranno opportunamente tagliati con taglierina a spacco tutti i masselli che non potranno essere inseriti integralmente. La pavimentazione sarà successivamente battuta con apposita piastra vibrante e cosparsa in superficie di sabbia fine (granulometria 0-2 mm) pulita e asciutta. La rimozione dell'eccesso di sabbia sarà effettuata dopo un periodo sufficiente a garantire il corretto intasamento dei giunti tra i singoli masselli.

N.B. I prezzi sono riferiti alla misurazione vuoto per pieno dovute a manufatti, chiusini o aree da circoscrivere inferiori o uguali ad 1 mq

## **I DEFINIZIONE DI MASSELLO:**

Elemento in calcestruzzo preconfezionato utilizzato come materiale di rivestimento pavimentazioni che soddisfa le seguenti condizioni:

- a una distanza di 50 mm da ogni bordo, ogni sezione trasversale non presenta una dimensione orizzontale inferiore a 50 mm;
- la lunghezza totale divisa per lo spessore è inferiore o uguale a 4.

NOTA: Queste due condizioni non si applicano agli elementi complementari

## **LASTRE AUTOBLOCCANTI DI CALCESTRUZZO (SOLO FORNITURA)**

Pavimentazione realizzata in lastre autobloccanti in CLS di spessore cm ..... , con finitura monostrato e doppiostrato, denominati ..... prodotti dalla PAVER Costruzioni S.p.A., delle dimensioni di cm ..... x ..... , di colore a scelta della DD.LL., realizzato con inerti ad alta resistenza a granulometria controllata e ottimizzata. Tali lastre dovranno essere marcati CE ed avere tutte le caratteristiche di cui alla normativa UNI EN 1339.

In particolare, per l'accettazione della fornitura, l'azienda fornitrice dovrà:

1. essere dotata di Sistema Qualità Certificato secondo la norma UNI EN ISO 9001
2. garantire che tutte le lastre sono prodotte con il solo impiego di materiali di origine naturale quali ghiaia, sabbie e cemento dotati di marcatura CE, con l'esclusione dell'utilizzo di materiali riciclati, scorie o scarti di lavorazioni industriali
3. di utilizzare, ai sensi del DM 10/05/04, esclusivamente cementi con meno di 2 ppm di Cromo Esavalente idrosolubile sul peso totale a secco del cemento

## **I PAVIMENTAZIONE IN LASTRE AUTOBLOCCANTI DI CALCESTRUZZO**

Pavimentazione realizzata in lastre autobloccanti in CLS di spessore cm ..... , con finitura monostrato e doppiostrato, denominati ..... prodotti dalla PAVER Costruzioni S.p.A., delle dimensioni di cm ..... x ..... , di colore a scelta della DD.LL., realizzato con inerti ad alta resistenza a granulometria controllata e ottimizzata. Lo strato di usura dovrà avere uno spessore di almeno 4 mm (relativamente al doppio strato). Tali lastre dovranno essere marcati CE ed avere tutte le caratteristiche di cui alla normativa UNI EN 1339.

In particolare, per l'accettazione della fornitura, l'azienda fornitrice dovrà:

1. essere dotata di Sistema Qualità Certificato secondo la norma UNI EN ISO 9001

# Voce di capitolato / masselli

2. garantire che tutte le lastre sono prodotte con il solo Impiego di materiali di origine naturale quali ghiaia, sabbie e cemento dotati di marcatura CE, con l'esclusione dell'utilizzo di materiali riciclati, scorie o scarti di lavorazioni industriali.

3. di utilizzare, ai sensi del DM 10/05/04, esclusivamente cementi con meno di 2 ppm di Cromo Esavalente Idrosolubile sul peso totale a secco del cemento

Tale pavimento sarà posato a secco su letto di sabbioncino, nello spessore variabile di 3-5 cm (massimo), e disposto secondo l'effetto estetico richiesto. Saranno opportunamente tagliati con taglierina a spacco tutte le lastre che non potranno essere inseriti integralmente.

La pavimentazione sarà successivamente battuta con apposita piastra vibrante e cosparsa in superficie di sabbia fine (granulometria 0-2 mm.), pulita e asciutta. La rimozione dell'eccesso di sabbia sarà effettuata dopo un periodo sufficiente a garantire il corretto intasamento dei giunti tra le singole lastre.

N.B. I prezzi sono riferiti alla misurazione vuoto per pieno dovute a manufatti, chiusini o aree da circoscrivere inferiori o uguali ad 1 m<sup>2</sup>

## DEFINIZIONE DI LASTRA:

Elemento di calcestruzzo prefabbricato utilizzato come un materiale superficiale che soddisfa le seguenti condizioni:

- la sua lunghezza totale non supera 1 m

- la sua lunghezza totale divisa per il suo spessore è maggiore di 4

**Nota : Queste due condizioni non si applicano agli elementi complementari**

## ELENCO LASTRE:

saint Florent / Varsavia / Pietra toscana / Londra / Listone / Toscana / Saturnia / Fenice

**Si raccomanda di stabilizzare la pavimentazione a fine posa con battitrice leggera e con piastra protetta da tappetino in PVC.**

## PAVIMENTAZIONE IN GRIGLIATI AUTOBLOCANTI DI CALCESTRUZZO (SOLO FORNITURA)

Pavimentazione realizzata in grigliati in CLS di spessore cm ....., con finitura monostrato, denominati ..... prodotti dalla PAVER Costruzioni S.p.A., delle dimensioni di cm .....x ....., di colore a scelta della DD.LL., realizzato con inerti ad alta resistenza a granulometria controllata e ottimizzata.

In particolare, per l'accettazione della fornitura, l'azienda fornitrice dovrà:

1. essere dotata di Sistema Qualità Certificato secondo la norma UNI EN ISO 9001

2. garantire che tutti i grigliati sono prodotti con il solo impiego di materiali di origine naturale quali ghiaia, sabbie e cemento dotati di marcatura CE, con l'esclusione dell'utilizzo di materiali riciclati, scorie o scarti di lavorazioni industriali

3. di utilizzare, ai sensi del DM 10/05/04, esclusivamente cementi con meno di 2 ppm di Cromo Esavalente Idrosolubile sul peso totale a secco del cemento

4. Il rapporto della parte destinata a verde sarà compresa tra il .....% e il .....%, rispetto alla superficie occupata dall'elemento in calcestruzzo

Detti grigliati saranno posti in opera a secco su idoneo sottofondo, sopra al quale sarà predisposto uno strato di pietrischetto 3/6 di spessore cm 4/5 max, sul quale saranno adagiati gli elementi che verranno opportunamente compattati.

Per ragioni di resistenza della pavimentazione, è consigliato impiegare grigliati erbosi laddove il traffico è medio-leggero e occasionale.

## ELENCO GRIGLIATI:

Prato

Erbaotto

Petrargarden

I grigliati non sono coperti da normativa per la marcatura CE

## PAVIMENTAZIONE DRENANTE IN MASSELLI AUTOBLOCCANTI DI CALCESTRUZZO (SOLO FORNITURA)

Pavimentazione realizzata in masselli autobloccanti in CLS di spessore cm ....., con finitura monostrato e doppio strato al quarzo, denominati ..... prodotti dalla PAVER Costruzioni S.p.A., delle dimensioni di cm ..... x ....., di colore a scelta della DD.LL., realizzato con inerti ad alta resistenza a granulometria controllata e ottimizzata. Lo strato di usura dovrà avere uno spessore di almeno 4 mm (relativamente al doppio strato) e dovrà essere realizzato con una miscela di quarzi con granulometria massima di 4 mm.

Tali masselli dovranno essere marcati CE ed avere tutte le caratteristiche di cui alla normativa UNI EN 1338.

La superficie drenante della pavimentazione è pari al 20% della superficie totale di calpestio.

In particolare, per l'accettazione della fornitura, l'azienda fornitrice dovrà:



1. essere dotata di Sistema Qualità Certificato secondo la norma UNI – EN – ISO 9001;
2. essere dotata di Certificazione Volontaria di Prodotto secondo il regolamento particolare ICMQ S.p.A. per masselli in calcestruzzo per pavimentazione, in conformità alla norma di riferimento UNI EN 1338;
3. garantire che tutti i masselli sono prodotti con il solo impiego di materiali di origine naturale quali ghiaia, sabbie e cemento dotati di marcatura CE, con l'esclusione dell'utilizzo di materiali riciclati, scorie o scarti di lavorazioni industriali;
4. di utilizzare, ai sensi del DM 10/05/04, esclusivamente cementi con meno di 2 ppm di Cromo Esavalente Idrosolubile sul peso totale a secco del cemento.

#### **ELENCO DRENANTI:**

Drenapav e Drenaparking  
Triotto (drenante)

N.B. tutti i grigliati sono drenanti

#### **PAVIMENTAZIONE FILTRANTE IN MASSELLI AUTOBLOCCANTI DI CALCESTRUZZO (SOLO FORNITURA)**

Pavimentazione realizzata in masselli autobloccanti in CLS di spessore cm ....., con finitura doppio strato al quarzo, denominati ..... prodotti dalla PAVER Costruzioni S.p.A., delle dimensioni di cm ..... x ....., di colore a scelta della DD.LL., realizzata con calcestruzzo unigranulare a macroporosità controllata, tesa al drenaggio delle acque meteoriche.

Lo strato di usura dovrà avere uno spessore di almeno 4 mm (relativamente al doppio strato) e dovrà essere realizzato con una miscela di quarzi con granulometria massima di 4 mm.

Tali masselli dovranno essere marcati CE ed avere tutte le caratteristiche di cui alla normativa UNI EN 1338.

La superficie drenante della pavimentazione è pari al 20% della superficie totale di calpestio.

In particolare, per l'accettazione della fornitura, l'azienda fornitrice dovrà:

1. essere dotata di Sistema Qualità Certificato secondo la norma UNI – EN – ISO 9001;
2. essere dotata di Certificazione Volontaria di Prodotto secondo il regolamento particolare ICMQ S.p.A. per masselli in calcestruzzo per pavimentazione, in conformità alla norma di riferimento UNI EN 1338;
3. garantire che tutti i masselli sono prodotti con il solo impiego di materiali di origine naturale quali ghiaia, sabbie e cemento dotati di marcatura CE, con l'esclusione dell'utilizzo di materiali riciclati, scorie o scarti di lavorazioni industriali;
4. di utilizzare, ai sensi del DM 10/05/04, esclusivamente cementi con meno di 2 ppm di Cromo Esavalente Idrosolubile sul peso totale a secco del cemento.

#### **Modelli in produzione con impasto FILTRANTE : Doppio T, Triotto, Mattonotto e Volterra .**

#### **FINITURA BIOTI® ecopavimentazioni**

Pavimentazione realizzata in masselli autobloccanti in CLS di spessore cm. 4-6-8-12 denominati ----- prodotti dalla PAVER Costruzioni S.p.A., delle dimensioni di cm ---- x ----, di colore a scelta della DD.LL., con doppio strato di finitura realizzato con cemento ad alta resistenza integrato con soluzione nanotecnologica e autopulente (self cleaning) fotocatalitica (riduttore delle sostanze inquinanti organiche ed inorganiche) oltre a quarzi e sabbie silicee con granulometria fra 0 e 3 mm. I prodotti dovranno risultare testati e certificati da enti universitari, presso laboratori accreditati, e dovranno ridurre gli inquinanti (NOx) tra il 70 e l'80 %.

Tali masselli dovranno essere marcati CE ed avere tutte le caratteristiche di cui alla normativa UNI EN 1338.

In particolare, per l'accettazione della fornitura, l'azienda fornitrice dovrà:

1. essere dotata di Sistema Qualità Certificato secondo la norma UNI - EN - ISO 9001
2. essere dotata di Certificazione Volontaria di Prodotto secondo il regolamento particolare ICMQ S.p.A. per masselli in CLS per pavimentazione, in conformità alla norma di riferimento UNI EN 1338
3. garantire che tutti i masselli sono prodotti con il solo impiego di materiali di origine naturale quali ghiaia, sabbie e cemento dotati di marcatura CE, con l'esclusione dell'utilizzo di materiali riciclati, scorie o scarti di lavorazioni industriali
4. di utilizzare, ai sensi del DM 10/05/04, esclusivamente cementi con meno di 2 ppm di Cromo Esavalente Idrosolubile sul peso totale a secco del cemento. Tale pavimento sarà posato a secco su letto di sabbioncino, nello spessore variabile di 3-5 cm (massimo), e disposto secondo l'effetto estetico richiesto. Saranno opportunamente tagliati con taglierina a spacco tutti i masselli che non potranno essere inseriti integralmente. La pavimentazione sarà successivamente battuta con apposita piastra vibrante e cosparsa in superficie di sabbia fine (granulometria 0-2 mm), pulita e asciutta. La rimozione dell'eccesso di sabbia sarà effettuata dopo un periodo sufficiente a garantire il corretto intasamento dei giunti tra i singoli masselli.

N.B. I prezzi sono riferiti alla misurazione vuoto per pieno dovute a manufatti, chiusini, o aree da circoscrivere superiori ad 1 m<sup>2</sup>



---

**PIACENZA (Sede centrale) \_ St. di Cortemaggiore 25 / PC**

FERRARA \_ Via Ferrara 31 / Poggio Renatico / FE

PISTOIA \_ Via Nociaccio 10 / Ponte Buggianese / PT

**T** 0523 599611

**T** 0532 829941

**T** 0572 93251

**F** 0523 599625

**F** 0532 824807

**F** 0572 932540

✉ [paverpc@paver.it](mailto:paverpc@paver.it)

✉ [paverfe@paver.it](mailto:paverfe@paver.it)

✉ [paverpt@paver.it](mailto:paverpt@paver.it)

Paver costruzioni SPA si riserva il diritto di apportare in qualsiasi momento e senza preavviso tutte quelle modifiche che ritenesse opportune dal punto di vista produttivo e commerciale. I dati dimensionali sono indicativi e le tonalità cromatiche possono variare in funzione della miscela delle materie prime utilizzate in fase produttiva.



Paver\_life



Paver\_via



Paver\_industry



Paver\_agri



### PIACENZA

St. di Cortemaggiore 25  
**Piacenza**  
T 0523 599611  
F 0523 599625  
paverpc@paver.it



### FERRARA

Via Ferrara 31  
**Poggio Renatico**  
T 0532 829941  
F 0532 824807  
paverfe@paver.it



### PISTOIA

Via Nociaccio 10  
**Ponte Buggianese**  
T 0572 93251  
F 0572 932540  
paverpt@paver.it



PAVER è socio ordinario



[www.paver.it](http://www.paver.it)

