

Masselli

Per camminamenti e strade carrabili

Serie Masselli Etrusco

Il massello etrusco viene prodotto in agglomerato di cemento ad alta resistenza, sabbia di basalto e polvere di quarzo; il tutto in doppio strato vibro-pressato in pressa ermetica con finitura a vista sabbiata per uno spessore totale di circa 5,5 cm. I due strati vibro-pressati insieme costituiscono una lastra unica con compattezza pari ad una pietra naturale. I masselli della Serie Etrusco si prestano in modo particolare per la pavimentazione di cortili carrabili, piazze e viali residenziali. Gli stessi sono disponibili nei due colori di seguito visibili e anche miscelabili tra di loro.



Art. 403 > cm 40 x 20 x 5,5 ca.

Peso 120 kg/m²

MASSELLO ANTRACITE

Art. 249 > cm 20 x 20 x 5,5 ca. Peso 120 kg/m²

MASSELLO ANTRACITE

Art. 250 > cm 20 x 20 x 5,5 ca. Peso 120 kg/m²

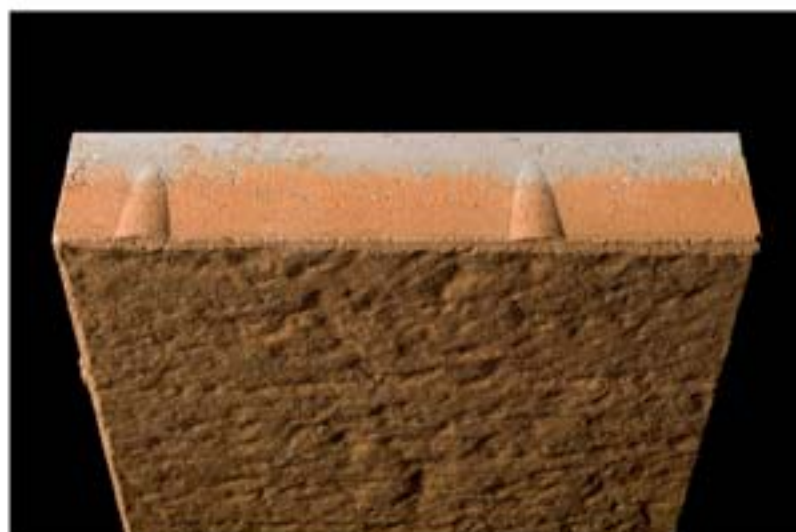
MASSELLO CUOIO



Art. 402 > cm 40 x 20 x 5,5 ca.

Peso 120 kg/m²

MASSELLO CUOIO





Serie Masselli



External floors | Dallages pour extérieur | Platten für den Außenbereich | Pavimenti per esterni

Posa in opera di masselli autobloccanti in calcestruzzo

Introduzione

L'utilizzo dei masselli autobloccanti in calcestruzzo è una soluzione di riferimento per quanto riguarda la pavimentazione di aree esterne. Le ragioni sono molteplici: la durabilità, il design, l'economicità, l'eco-compatibilità sono solo alcune delle caratteristiche positive di questo prodotto. Il mercato mette a disposizione molti materiali che hanno un impiego ottimale in interventi specifici: i conglomerati bituminosi sono adatti alla pavimentazione di grandi superfici, le pietre naturali sono frequentemente impiegate in aree urbane, i pavimenti in cotto nelle ristrutturazioni.

I masselli autobloccanti, al contrario, hanno la capacità di adattarsi egregiamente a molteplici aree di intervento conservando la convenienza economica e prestazionale.

Grandi superfici: le pavimentazioni in masselli in calcestruzzo autobloccanti trovano comunemente impiego in aree di sosta di autoveicoli e di mezzi pesanti, piazzali di stoccaggio di attività industriali, terminal container. In questi interventi l'utilizzo dei masselli ha mostrato una maggiore durabilità rispetto ad altri prodotti e ha permesso di ridurre l'impatto ambientale, grazie alla permeabilità della superficie e all'aspetto estetico.

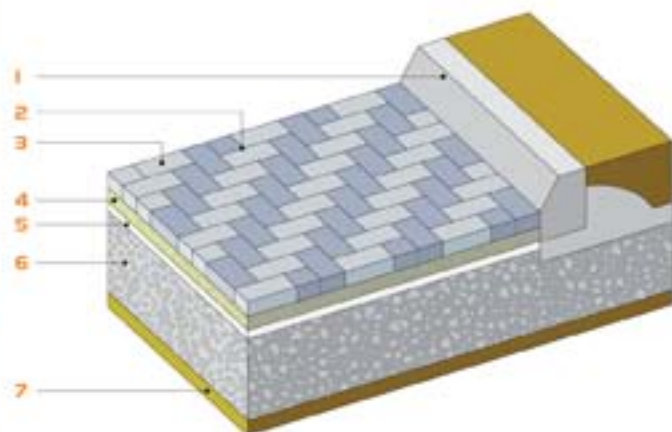
Aree Urbane: nella pavimentazione di strade o aree soggette a traffico, specie in ambito urbano, le pavimentazioni in masselli conservano la maggiore durata e la minore necessità di manutenzione. La loro possibilità di essere smontati e rimontati, si rivela una caratteristica preziosa in ambito urbano a causa della necessità di estendere continuamente la rete dei servizi (cablaggi informatici, rete di distribuzione gas e acqua) e della sua manutenzione. Inoltre dal punto di vista ambientale, a parità di superficie, si ha un riscaldamento molto inferiore rispetto ad altri tipi di pavimentazione contribuendo al risparmio energetico per quanto riguarda i costi di condizionamento e di conseguenza contribuisce a diminuire l'effetto serra.

Ristrutturazioni: le ampie possibilità di variazioni estetiche permettono di progettare masselli autobloccanti che si armonizzano con il patrimonio edilizio storico. In questo caso il fattore economico rende estremamente concorrenziale questo prodotto. Inoltre gli interventi di pavimentazione in masselli non sono particolarmente invasivi in quanto possono essere rimossi in ogni momento ripristinando la situazione originaria. La tecnologia mette a disposizione tutta una serie di modelli adatti all'inserimento in ambienti storici, con trattamenti che simulano anche l'invecchiamento naturale.

Sezione tipo della pavimentazione in opera

La pavimentazione in masselli si definisce autobloccante in quanto realizza in opera un sistema di elementi in calcestruzzo, posati a secco su letto di sabbia e sigillati a secco con sabbia fine asciutta, in grado di sviluppare una efficace distribuzione dei carichi superficiali attraverso il piano di appoggio e l'attrito generato nei giunti.

Lo schema seguente illustra una sezione tipo di una pavimentazione in masselli autobloccanti: le definizioni sono quelle riportate nelle normative nazionali.



1 - Cordolo *: sequenza di elementi perimetrali aventi la funzione di contenere la spinta dei masselli che, sottoposti ad azioni, tendono a migrare.

2 - Giunto *: interspazio esistente tra masselli posati adiacenti.

3 - Rivestimento (Masselli) *: strato di finitura avente la funzione di conferire alla pavimentazione determinate prestazioni meccaniche, chimiche, fisiche, di benessere e di sicurezza.

4 - Allettamento di Posa *: strato a spessore costante adeguatamente spianato avente la funzione di ricevere gli elementi di rivestimento (masselli).

5 - Strato Drenante *: strato avente la funzione di conferire alla pavimentazione una prefissata permeabilità ai liquidi ed ai vapori (eventuale).

6 - Massiccata **: mono o pluristrato avente la funzione di trasmettere al suolo le sollecitazioni meccaniche impresses dai carichi alla pavimentazione.

7 - Suolo (Fondazione) **: strato del terreno avente la funzione di resistere alle sollecitazioni impresses dai carichi alla pavimentazione.

[*] definizione secondo la norma UNI 9065

[**] definizione secondo la norma UNI 7998



Posa in opera dei masselli

Una volta preparato il piano di alettamento si procede alla posa dei masselli. La geometria di posa dipende dal tipo di massello impiegato. La scelta della geometria più adatta deve essere effettuata in funzione delle destinazioni d'uso previste per la pavimentazione.

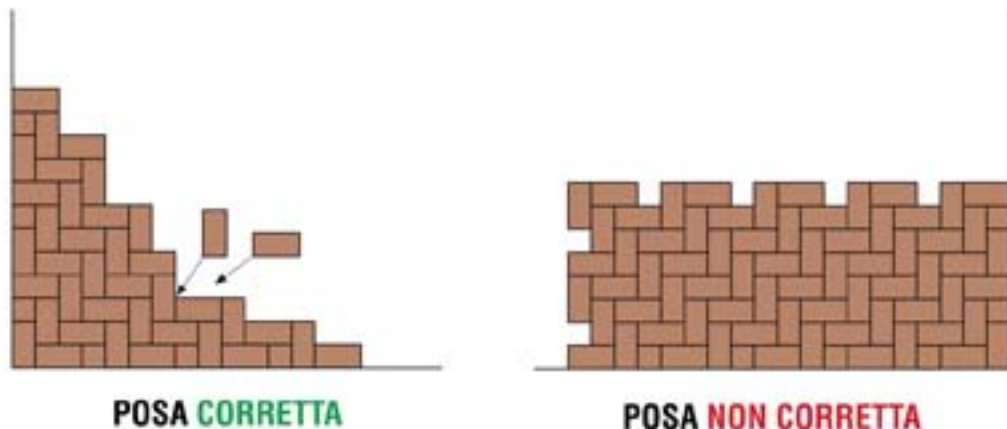
Per carichi veicolari sono da evitare schemi di posa a giunti non sfalsati ed è preferibile uno schema a spina di pesce che risulti in diagonale a 45° rispetto alla direzione principale di marcia.

Deve essere preliminarmente fissato il reticolo di posa, specie quando sono previsti diversi formati di massello.

I masselli sono normalmente dotati sulla superficie laterale di profili distanziatori che facilitano la posa per semplice accostamento, mantenendo un'apertura costante dei giunti.

Nel caso di masselli privi di distanziali si deve comunque assicurare un'apertura massima del giunto di 3 mm al fine di garantire una corretta autobloccanza.

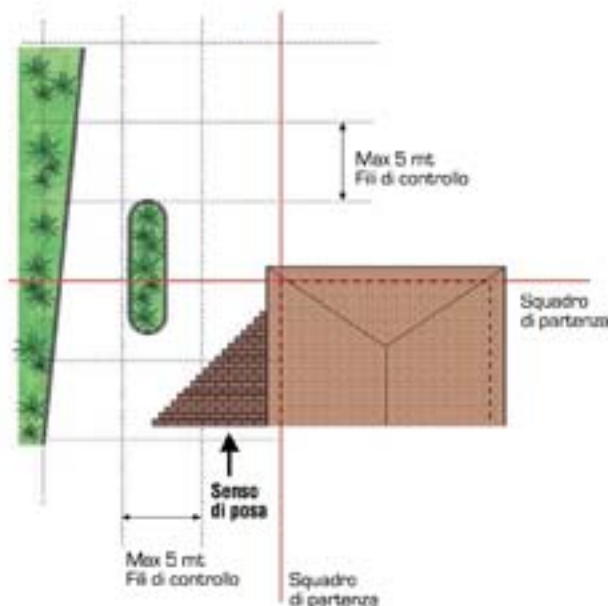
La posa in opera deve essere condotta in modo tale da mantenere sempre un fronte "aperto" per la posa dei masselli successivi, onde evitare l'inserimento forzato.



È buona norma prelevare il materiale per la posa contemporaneamente da almeno 3 unità di confezionamento, al fine di garantire una maggiore uniformità cromatica.

La posa in opera dei masselli deve avvenire per semplice accostamento seguendo dei fili di riferimento posizionati ogni 4-5 metri, in senso longitudinale e trasversale all'avanzamento lavori.

Devono essere periodicamente controllati gli allineamenti a mezzo di fili secondo due direzioni ortogonali



La posa può essere eseguita manualmente oppure con l'ausilio di speciali attrezzature meccaniche.

La posa manuale, tuttora la più diffusa, è inevitabile per particolari geometrie di posa e/o accostamento di colori.

Nella posa in opera di masselli ad elevato spessore e/o dimensione occorre considerare che per la tutela della salute dei lavoratori non è consentita la movimentazione manuale di carichi superiori a limiti fissati per legge.



La posa meccanica si effettua per mezzo di speciali macchine in grado di prelevare un intero piano di masselli dall'unità di imballo e di porla in opera con l'assistenza di un operaio.

Alcuni prodotti vengono forniti nell'unità di imballo già predisposti per lo schema di posa meccanica. Tale tipo di operazione garantisce elevata velocità di posa e quindi riduzione dei costi, ed inoltre una accurata costanza dimensionale dei giunti all'interno del piano di prodotto posato.



È necessario però prestare attenzione al giunto tra un piano posato ed il successivo per evitare discontinuità nella pavimentazione: allo scopo si raccomanda di posare sempre i singoli piani in modo sfalsato, regolarizzando frequentemente a mezzo di fili di riferimento il corretto dimensionamento dei giunti.

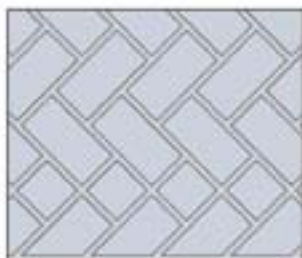


Nel caso di masselli a dimensione elevata, come pure qualora si possano temere danneggiamenti del prodotto particolare per effetto della pinzatura di presa, sono utilizzabili attrezzature per la posa con sollevamento in depressione (vacuum) del singolo elemento (come illustrato) oppure dell'intero piano di posa.

I masselli che non possono essere inseriti integralmente venno tagliati a misura con apposita attrezzatura a spacco oppure con sega da banco (con sovrapprezzo).



Per evitare rotture occorre evitare di inserire parti di massello inferiori ad $\frac{1}{3}$ del totale: un opportuno sistema di posa in adiacenza ai bordi può superare tale problema.





Morfologia di composizione

I masselli sono prodotti in doppio strato vibro-preso in pressa ermetica con finitura a vista sabbata. I nostri masselli sono composti nel loro spessore totale di circa 5,5 cm in due strati: per 2,5 cm, strato a vista o di calpestio (costituito da un impasto di polvere di quarzocemento ad alta resistenza - sabbia fine di graniti e basalti), per i restanti 3 cm circa, strato inferiore e di supporto (costituiti da una miscela di sabbie silicee e sabbie basaltiche miscelate con cemento tipo 42.5 pt). I due strati vibro-pressati insieme costituiscono una lastra unica con compattezza pari ad una pietra naturale. I masselli come anche le lastre di nostra produzione si prestano in modo particolare per la pavimentazione di camminamenti e strade carrabili.

Composition analysis

The tiles are manufactured in two layers, the base layer is composed of silica sand basalt and 425 cement, with the exposed top surface made up of Quartz, silica sand and high performance cement. The sandwich of these two layers of materials are then vibrated and hydraulically compressed. Once the paving slab has cured and hardened the top layer surface is the sand blasted exposing the natural beauty of the aggregates. The total thickness of the product is 5.5 cm and suitable for pathways and roads.

Morphologie de composition

Les carreaux sont manufactures en deux couches, la couche de base étant composée de basalte, de sable de silice et de ciment 425, avec la couche supérieure exposée faite de Quartz, de sable de silice et de ciment de performance de haute gamme. Par la suite on fait vibrer et on fait comprimer par méthode hydraulique la compilation de ses deux couches de matériaux. Une fois que la dalle est traitée et endurcie la couche supérieure est décapée, exposant la beauté naturelle des agrégats. L'épaisseur totale du produit est de 5,5 cm et le produit est convenable pour les chemins et les chaussées.

Zusammensetzung

Masselli werden in einem doppel-schichtigen Rüttelpressverfahren mit Sandfrisch hergestellt. Unsere Masselli haben eine Stärke von ca. 5,5 cm, unterteilt in zwei Schichten: die obere der Sicht freigegebenen 2,5 cm bestehen aus einer hochwiderstandsfähigen Quarz-Zementmischung, feinem Sand und Basalt. Die verbleibenden 3 cm der unteren Schicht, bestehen aus Silizium- und Basaltsand, gemischt mit Zement Typ 42,5 pt. Die beiden gepressten Schichten vereinigen sich zu einer einzigen Platte, die die Kompaktheit einer Natursteinplatte aufweist. Unsere Masselli, wie sämtliche Platten aus unserer Produktion, eignen sich ins besonders für Gehwege und Einfahrten.

Dati tecnici | Technical data | Données techniques | Technische Daten

Dimensioni Dimensions Abmessungen	Finitura Finish Finition Oberflächenführung	Peso Weight Poids Gewicht
Massello Etrusco cm 20 x 20 x 5,5 ca.	Sabbata Sand Blasted Brut Sablé Natur Gesandstrahl	120 kg/m ²
Massello Etrusco cm 40 x 20 x 5,5 ca.	Sabbata Sand Blasted Brut Sablé Natur Gesandstrahl	120 kg/m ²

Caratteristiche tecniche | Technical features | Caractéristiques techniques | Technische Merkmale

UNI EN 1338:2400	Norma Standard Norme Norm	Valore medio Giulioli Average Giulioli value Valeur moyenne Giulioli Mittlerer Giulioli-Wert
Resistenza a trazione indiretta per taglio Flexion test	UNI EN 1338:2004	3,6 MPa
Resistenza allo scivolamento Resistance to slipping	UNI EN 1338:2004	USRV 65,1
Prova assorbimento di acqua Absorption of water	UNI EN 1338:2004	W _a % 6,55
Prova abrasione per attrito Abrasion test by friction Essai d'abrasion par frottement Abriebversuch durch Reibung	UNI EN 1338:2004	17,56 mm ²
Resistenza al gelo Frost resistance Résistance au gel Frostfestigkeit	UNI EN 1338:2004	0,01 kg/m ²

Nota

Per le lastre della serie Massello Etrusco, si raccomanda, per una migliore riuscita del pavimento, di eseguire un trattamento dopo la posa in opera come indicato nella scheda TRATTAMENTO.

To ensure a good floor finish, the Massello Etrusco series of tiles need a treatment once laid (see the enclosed data sheet TRATTAMENTO).

Pour les plaques de la série Massello Etrusco, afin que le sol ait une meilleure réussite, il est conseillé d'effectuer un traitement après la pose (voir la fiche en pièce jointe TRATTAMENTO).

Zum besseren Gelingen des Fußbodens empfehlen wir, bei den Platten der Serie Massello Etrusco nach dem Verlegen eine Behandlung vorzunehmen (wie in der Broschüre "behandlung" angegeben).

Giulioli Pavimenti

Via delle Industrie, 12/14
01035 Gallese Scalo (VT) ITALY
Tel. 0761 49.60.16 - 49.60.27
Fax 0761 49.62.66
E-mail info@giuliolipavimenti.it
Web www.giuliolipavimenti.it



SINCERT



Giulioli Pavimenti srl
è un'azienda certificata
ISO 9001:2008
certificato n. 2100