

ecopolimeri

**A
N
T
I
T
R
A
U
M
A**

**Pavimentazioni antitrauma
in gomma riciclata
per parchi gioco e arredo urbano**

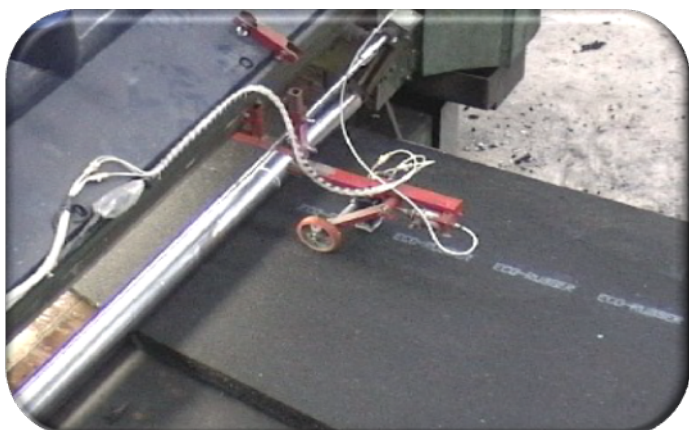


L'azienda e la sua produzione

Nel 1998, Ecopolimer srl inizia la produzione di agglomerati di poliuretano espanso, schiuma di lattice, gomme espanse e granuli di gomma nel proprio stabilimento di Trezzo sull'Adda (MI)

L'idea iniziale, da allora portata avanti orgogliosamente, è stata quella di riutilizzare tutti quei materiali che possedevano ancora intatte tutte le caratteristiche fisiche e meccaniche, ma che sarebbero inesorabilmente destinati alla discarica o bruciati negli inceneritori.

I nostri agglomerati, utilizzati da soli o accoppiati ad altri materiali, forniscono valide soluzioni in differenti settori, dall'edilizia all'industria, dall'arredo urbano agli impianti sportivi, dall'imballaggio alla zootecnia.



Nel rispetto dell'ambiente...

I prodotti che vedrete in questo catalogo sono ottenuti impiegando, come materia prima e in una percentuale pari ad almeno il 90%, materiali altrimenti destinati allo smaltimento in discarica. Sono sfridi industriali di gomme espanse pre-consumo e di granuli di gomma provenienti dal riciclo di pneumatici fuori uso (PFU).

In questo settore, siamo stati i primi ad usare il prefisso **eco-** davanti ai nomi di gran parte dei nostri prodotti perché la nostra idea è precisa da sempre: creare soluzioni ecologiche valide per migliorare la vita di tutti i giorni, contribuendo, nel frattempo, ad aiutare l'ambiente.

I nostri clienti, ogni anno, contribuiscono a non disperdere nell'ambiente materiali altrimenti destinati allo smaltimento mediante interrimento in discarica o incenerimento.

Pavimentare una palestra di 100 mq. con la nostra pavimentazione in gomma da 20 mm. equivale al riutilizzo di circa 250 pneumatici giunti ormai al termine della loro vita utile, dando così nuova vita ad un materiale ancora utilizzabile.

Qualche informazione utile sulle pavimentazioni antitrauma

Il settore dei parchi gioco per bambini è in forte espansione. La creazione di nuove aree ludiche e il riammodernamento di quelle esistenti sono esigenze sempre più presenti sia negli amministratori pubblici che nei responsabili di strutture private.

Cosa è importante tenere presente quando si attrezza un'area gioco

Quando si progetta un'area gioco si tende purtroppo troppo spesso a privilegiare l'aspetto estetico rispetto a quello funzionale e della sicurezza. Si deve invece tenere sempre presente che esistono delle **norme tecniche** che devono essere rispettate nella progettazione e nella produzione delle attrezzature da gioco se si vuole **garantire la sicurezza dei consumatori più deboli ed indifesi: i bambini**.

Queste norme sono la **UNI EN 1176**, che detta regole precise riguardo alle **strutture da gioco** e la **UNI EN 1177** che riguarda invece le **pavimentazioni di sicurezza** all'interno delle aree gioco.

Quando si acquista un'attrezzatura si deve sempre accertare la **conformità a queste norme di tutti gli elementi** che la compongono e la si deve sempre **completare con la posa di una pavimentazione testata e conforme** con un'altezza critica di caduta pari o superiore a quella prevista dal costruttore del gioco.

Che cosa è l'altezza critica di caduta

L'altezza critica di caduta, tecnicamente chiamata H.I.C., acronimo dei termini inglesi *Head Injury Criterion*, è l'**altezza massima** dalla quale un bambino può cadere **senza subire lesioni gravi alla testa**. Il **limite massimo** ammissibile di lesione è stato stabilito **pari a 1000**.

Le pavimentazioni di sicurezza vengono testate in laboratorio secondo le regole dettate dalla norma tecnica UNI EN 1177 per determinarne il potere di assorbimento dell'urto. Ad ogni pavimentazione viene quindi assegnata un'altezza di caduta associata al limite massimo pari a 1000: oltre questa altezza viene superato il limite massimo di lesione e quindi ci sono probabilità di provocare gravi danni alla testa del bambino.

Ogni pavimentazione conforme deve quindi riportare qual è la altezza di caduta che è in grado di assorbire: **maggiore è l'altezza di caduta migliore è la qualità della pavimentazione**. Tutto questo è riportato in un **certificato di conformità**.

Perché farsi rilasciare sempre il certificato di conformità

I motivi sono molteplici. Innanzitutto si ha la sicurezza di posare una **pavimentazione di qualità** che, prima di essere posta in commercio, ha superato una serie di tests che ne comprovano le caratteristiche. Questo significa **sicurezza per gli utilizzatori**.

In secondo luogo significa essere **esenti da qualsiasi tipo di responsabilità** nel malaugurato caso in cui avvenga un infortunio dovuto a caduta da un'attrezzatura del parco giochi. Posare una pavimentazione certificata significa essere in grado di provare di aver seguito *l'attuale stato dell'arte*, come recita la norma tecnica, al fine di prevenire qualsiasi infortunio prevedibile.

Le **responsabilità anche penali** in caso di infortunio sono infatti potenzialmente attribuibili a diversi soggetti: progettista, costruttore, installatore, manutentore, committente. Posare una pavimentazione conforme e adeguata alla struttura da gioco significa essere **esenti da future responsabilità personali**.

Attenzione ai dati riportati sui certificati!

Accertarsi sempre, leggendo il certificato, **su quale superficie** è stata posata la pavimentazione **durante l'esecuzione del test**. Come è facilmente intuibile, superfici dure come il **ferro o il cemento** daranno risultati inferiori in quanto il test è stato eseguito nelle **condizioni più severe possibili**.

Se la pavimentazione è stata invece testata su un sottofondo di **terra o di sabbia**, i risultati reali possono essere anche **dimezzati rispetto a quelli riportati sul certificato** nel caso le piastrelle vengano posate su superfici dure come l'asfalto o il cemento, come in effetti avviene in moltissimi casi. In questi casi potreste non otterrere la protezione che vi eravate prefissati con **conseguenze gravissime per l'incolumità dei bambini** e per un **coinvolgimento personale** in un'eventuale indagine a seguito di un infortunio.

Quale area deve essere protetta intorno al gioco

La superficie da proteggere **dipende dal tipo di attrezzatura da gioco**. Si deve però tenere presente che il rischio di caduta è normalmente presente **su tutto il perimetro** del gioco.

Un **errore molto frequente** in fase di progettazione è quello di proteggere solo alcuni settori del gioco. Gli esempi più ricorrenti sono:

- proteggere la parte finale di uno scivolo lasciando pericolosamente scoperte le aree intorno alla scaletta o intorno alla parte alta della discesa
- posare una striscia sotto un'altalena lasciando non protette le zone anteriore e posteriore dove è più facile che il bambino possa cadere a causa dello slancio del seggiolino.



E' infine buona norma ricordare che:

L'**erba naturale** sotto i giochi dura pochi giorni e lascia presto il posto ad un terreno compattato e quindi inadatto a proteggere le cadute. Inoltre spesso viene reso inutilizzabile anche per giorni dalla inevitabile formazione di pozzanghere in caso di pioggia.

La **sabbia** diventa presto la toilette per cani e dei gatti con conseguenze facilmente immaginabili. Inoltre per garantire protezione alle cadute deve essere presente sempre con uno spessore piuttosto alto e quindi necessita di continua manutenzione per rimpiazzare quella spostata dal capestio e dagli agenti atmosferici come il vento e la pioggia.

La presenza di **cordoli**, **muretti**, **sporgenze** di cemento è tanto pericolosa quanto le attrezzature non certificate o la mancanza di pavimentazioni di sicurezza. Accertatevi sempre che queste strutture siano rimosse o adeguatamente protette.

Posare direttamente sul terreno singole piastrelle? **Questo potrebbe essere il risultato finale**



Nota: Le piastrelle in fotografia non sono prodotte da noi

La **soluzione** a questo problema molto diffuso e decisamente antiestetico è il nostro **sistema di posa che abbiamo denominato 1-2-3**, previsto per le piastrelle eco-play e che prevede lo scorporo e la posa separata di due differenti strati sovrapposti per eliminare completamente la possibilità di crescita dell'erba tra le fughe.



Pavimentazione antitrauma in erba sintetica a pelo lungo con sottofondo in morbida gomma espansa. Disponibile in piastrelle e in rotoli

La pavimentazione ECO-GREEN è uno dei prodotti di punta della nostra gamma. Nata nell'anno 2002 vanta decine di migliaia di metri quadrati prodotti e installati sia in Italia che all'estero. Riesce a coniugare perfettamente la gradevolezza estetica di un prato sintetico con la morbidezza e la sicurezza antitrauma offerta della morbida gomma espansa



sottofondo in gomma espansa
ad elevato potere anti-shock

Utilizzo

Protezione dai traumi derivanti dalla caduta da altalene, scivoli, castelli, attrezzature da gioco che prevedono un'area di sicurezza secondo quanto previsto dalle norme UNI EN 1176 e 1177

DATI TECNICI	eco-green 25	eco-green 40
Dimensioni bordo dritto	mm.980x980	mm.980x980
Dimensioni puzzle	mm.975x975	mm.975x975
Larghezza rotoli	m.2 o 4	non disponibile
Lunghezza rotoli	max 10 ml.	non disponibile
Peso a mq.	Kg. 9,5	Kg.14,5
Altezza erba	mm.25	mm.25
Spessore sottofondo	mm.20	mm.35
Spessore totale	mm.45	mm.60
Altezza di caduta (H.I.C.)	m.1,69	m.2,23
Colore erba sintetica	mix verde/beige	mix verde/beige

Posa in opera

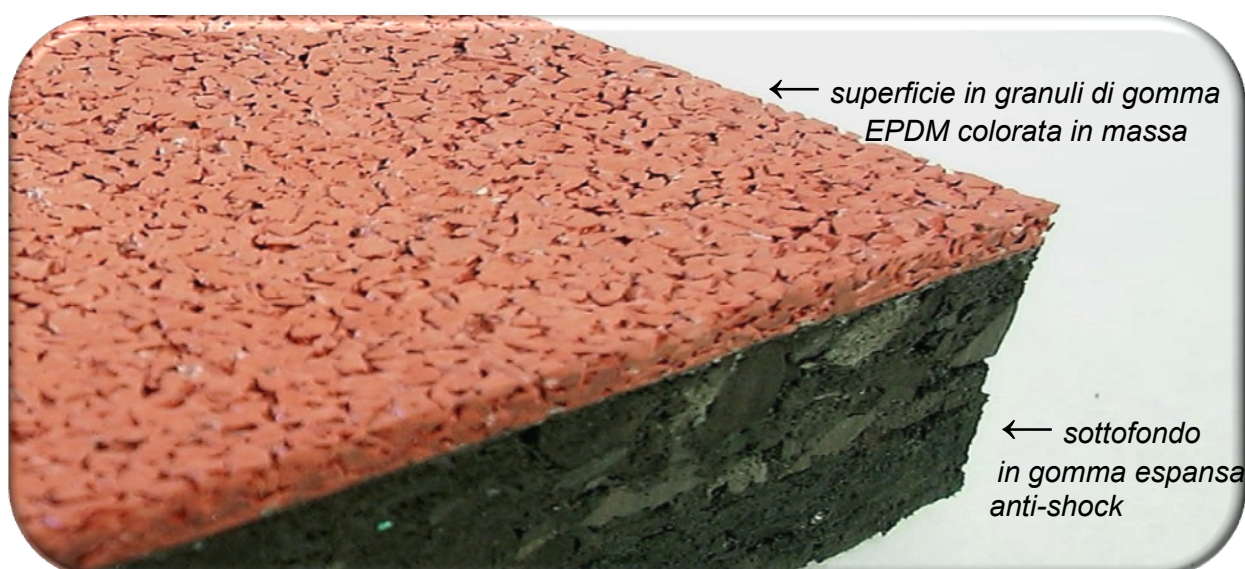
- PIASTRELLE su superfici incollabili come asfalto, cemento, legno, gomma:
incollare le piastrelle con collante poliuretanico bicomponente (circa 500 gr./mq.)
- ROTOLI adatti a superfici non incollabili come la terra battuta o pavimentazioni da preservare integre:
posare i rotoli collegandoli tra loro con l'apposito nastro di giunzione e collante poliuretanico





Pavimentazione antitrauma in gomma e sottofondo in morbida gomma espansa

La pavimentazione ECO-PLAY è la nostra proposta antitrauma, in produzione dall'anno 2002 con numerosissime installazioni sia in Italia che all'estero. Quello che la differenzia dalle comuni piastrelle antitrauma è la stratigrafia a doppio strato, con la superficie in granulo di gomma EPDM e il sottofondo in morbida gomma espansa. La gomma EPDM è "vergine" e colorata "in massa", ovvero tutto il granulo, anche al suo interno, è interamente colorato e non solo nella parte esterna, come avviene nella stragrande maggioranza delle pavimentazioni in commercio. Questo significa che, quando il granello si consumerà per l'usura dovuta al calpestio, la piastrella resterà sempre del colore originario e non affiorerà il nero come nelle piastrelle prodotte con gomma nera colorata esternamente.



Utilizzo

Protezione dai traumi derivanti dalla caduta da altalene, scivoli, castelli, attrezzature da gioco che prevedono un'area di sicurezza secondo quanto previsto dalle norme UNI EN 1176 e 1177

DATI TECNICI	eco-play 25	eco-play 40	eco-play 65
Dimensioni bordo dritto	mm.980x980	mm.980x980	mm.980x980
Dimensioni puzzle	mm.975x975	mm.975x975	mm.975x975
Peso a mq.	Kg. 13	Kg.18	Kg.26
Spessore gomma	mm.10	mm.10	mm.10
Spessore sottofondo	mm.15	mm.30	mm.55
Spessore totale	mm.25	mm.40	mm.65
Altezza di caduta (H.I.C.)	m.1,68	m.2,25	m.3,60

Posa in opera

- su superfici incollabili come asfalto, cemento, legno, gomma:
incollare le piastrelle con collante poliuretanico bicomponente (circa 500 gr./mq.)
- su superfici non incollabili come la terra battuta o da preservare integre, utilizzare la versione eco-play 1-2-3

Colori disponibili:



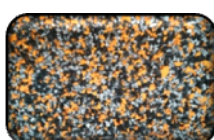
nero



rosso



verde



corallo



zaffiro



smeraldo





SISTEMA DI POSA della pavimentazione antitrauma ECO-PLAY su superfici non incollabili e senza l'ausilio di un massetto

Quando non è possibile posare l'ECO-PLAY perché la superficie non permette l'incollaggio delle piastrelle, la soluzione è la pavimentazione ECO-PLAY 1-2-3. Questo sistema prevede la fornitura delle piastrelle che comporranno la superficie finale separate dal sottofondo anti-shock in gomma espansa. Queste sono le 3 fasi della posa:



1 stesura del sottofondo
in lastre da m. 2 x 1



2 applicazione del collante
monocomponente



3 ricopertura finale con le
piastrelle da cm. 98x98

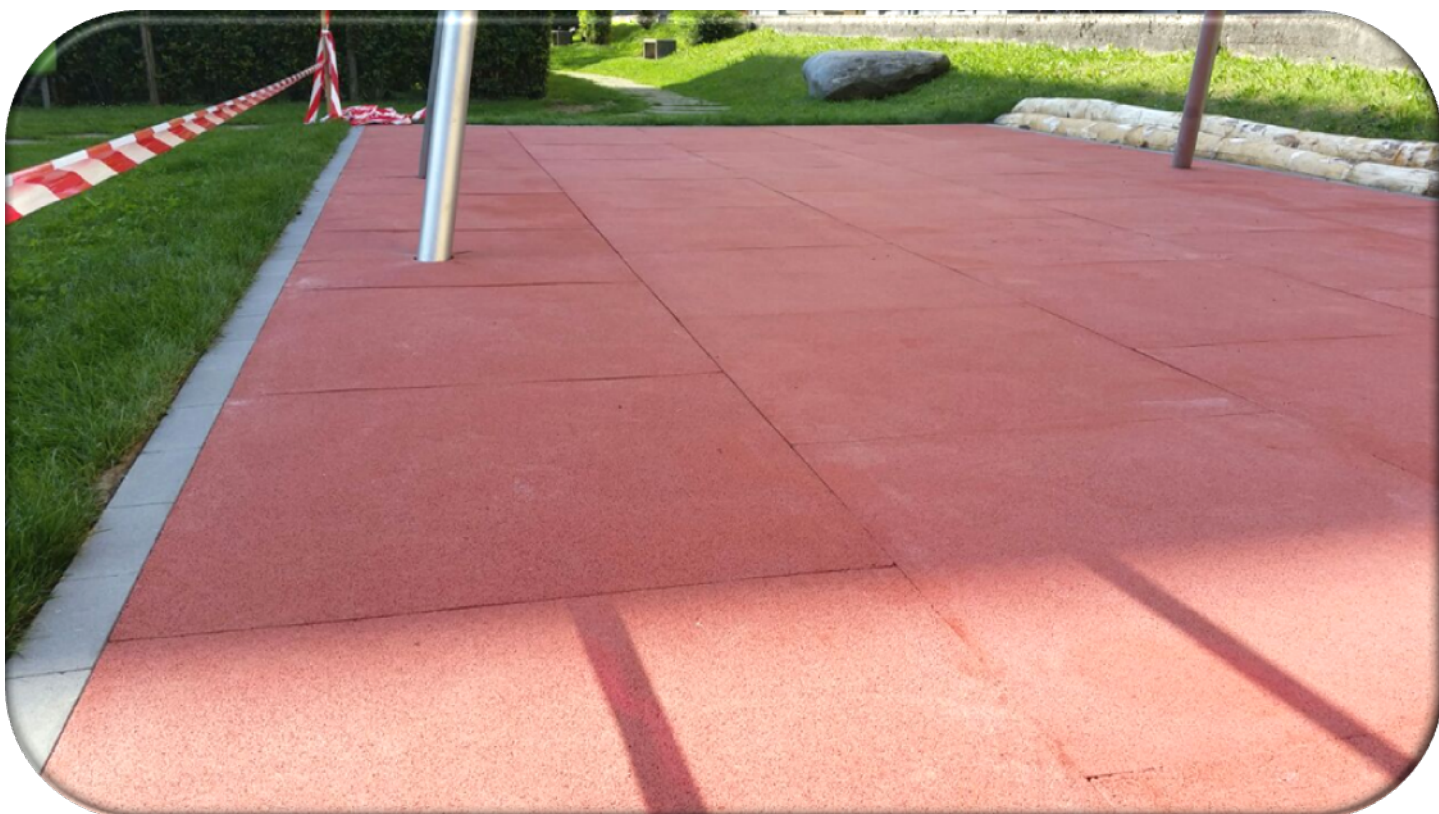
Le piastrelle di finitura vengono posate in modo che le loro fughe risultino sfalsate rispetto a quelle del sottofondo ammortizzante sottostante. In questo modo, i due strati si legano tra loro ottenendo una superficie stabile, tipica delle aree realizzate con il sistema del "colato in opera", ma con una procedura molto più facile, rapida e meno costosa.



Il sottofondo anti-shock in morbida gomma espansa, prodotto in grandi lastre da m. 2 x 1 viene posato a secco ricoprendo interamente l'area di sicurezza da rivestire



L'operatore stende il collante da noi fornito con un rullo e, subito dopo, tramite spruzzatura di un attivatore liquido, fa partire l'azione di espansione e polimerizzazione del collante poliuretanico



Ecco come si presenta l'area dopo una posa a regola d'arte. E' sempre opportuno sfalsare la posa delle piastrelle finali per evitare che quattro angoli si possano incontrare nel medesimo punto



Pavimentazione antitrauma in granuli di gomma provenienti dal riciclo di pneumatici fuori uso e colorati con vernici poliuretaniche

Pavimentazione antitrauma tradizionale prodotta con granuli di gomma SBR provenienti dal riciclo di pneumatici fuori uso (PFU). E' disponibile in vari spessori per coprire tutte le esigenze di protezione dalle cadute dai giochi e dalle attrezzature da gioco. Può essere incollata o, in alternativa, le piastrelle possono essere congiunte tra loro tramite appositi spinotti di fissaggio. Le scanalature presenti nella parte inferiore della piastrella, consentono un rapido deflusso dell'acqua piovana.



Utilizzi

Sotto le attrezzature da gioco che prevedono un'area di protezione da caduta in base alla norma UNI EN 1176

DATI TECNICI	eco-gum 30	eco-gum 40	eco-gum 50	eco-gum 80
Dimensioni in mm.	1.000 x 1.000 1.000 x 500 500 x 500	1.000 x 1.000 1.000 x 500 500 x 500	1.000 x 1.000 1.000 x 500 500 x 500	500 x 500
Peso a mq.	Kg. 20	Kg.30	Kg.40	Kg.60
Spessore	mm.30	mm.40	mm.50	mm.80
Altezza di caduta (H.I.C.)	m.1,23	m.1,40	m.1,60	m.2,29

Posa in opera

- Incollaggio con collanti poliuretanici direttamente al sottofondo su superfici come asfalto, cemento, legno
- In alternativa con spinotti laterali di fissaggio se posato su superfici non incollabili

Non adatto a superfici instabili e non compatte

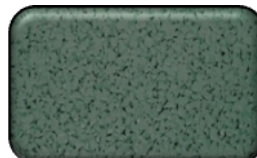
Colori disponibili



nero



rosso



verde



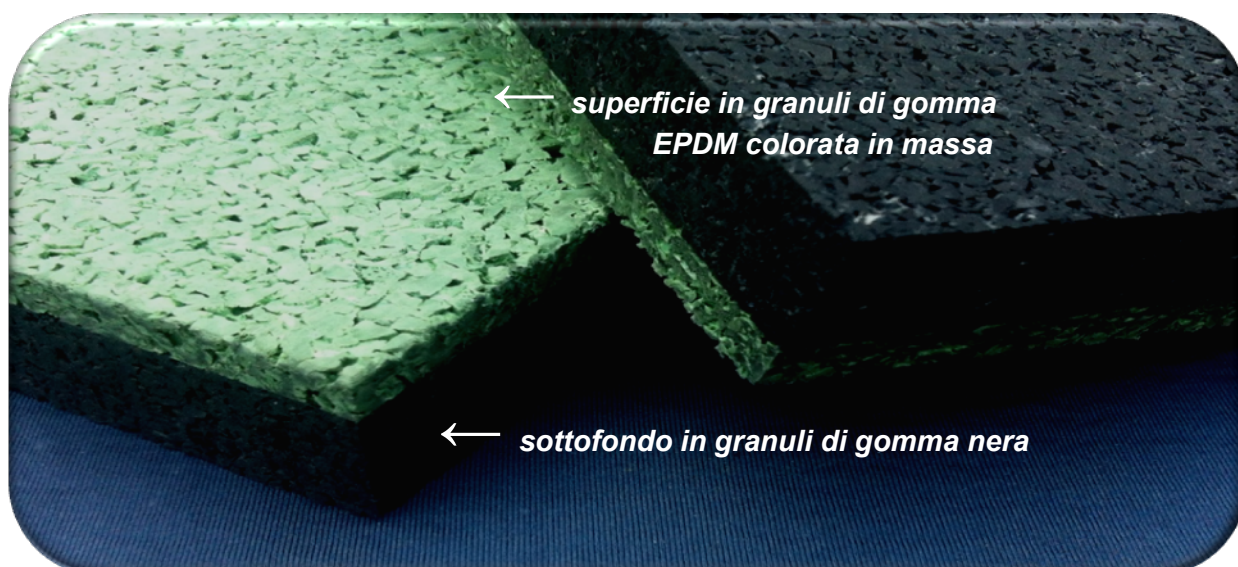
blu



Pavimentazione da arredo in gomma per terrazzi, palestre, aree ricreative, bordi piscina, camminamenti antiscivolo

Pavimentazione antiscivolo e anti-trauma senza certificazione UNI EN 1177, adatta alla realizzazione di aree e vialetti di camminamento anti-scivolo e anti-caduta in:

- aree ricreative senza attrezzature da gioco che richiedano una pavimentazione antitrauma certificata
- scuole, case di riposo, palestre, magazzini, aree produttive, alberghi, stabilimenti balneari, stazioni di impianti sciistici, bordi piscina, terrazzi, solarium e gazebo



DATI TECNICI	eco-floor 10	eco-floor 20
Dimensioni bordo dritto	mm.980x980	mm.980x980
Dimensioni puzzle	mm.975x975	mm.975x975
Peso a mq.	Kg. 8	Kg.17
Spessore epdm colorato	mm. 5	mm. 5
Spessore SBR nero	mm. 5	mm.15
Spessore totale	mm.10	mm.20

Posa in opera

- su superfici incollabili come asfalto, cemento, legno, gomma:
incollare le piastrelle con collante poliuretanico bicomponente (circa 500 gr./mq.)

Non adatto a superfici instabili e non compatte

Colori disponibili:



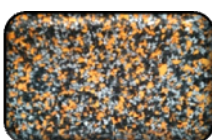
nero



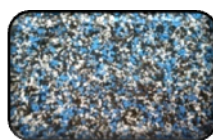
rosso



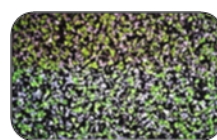
verde



corallo



zaffiro

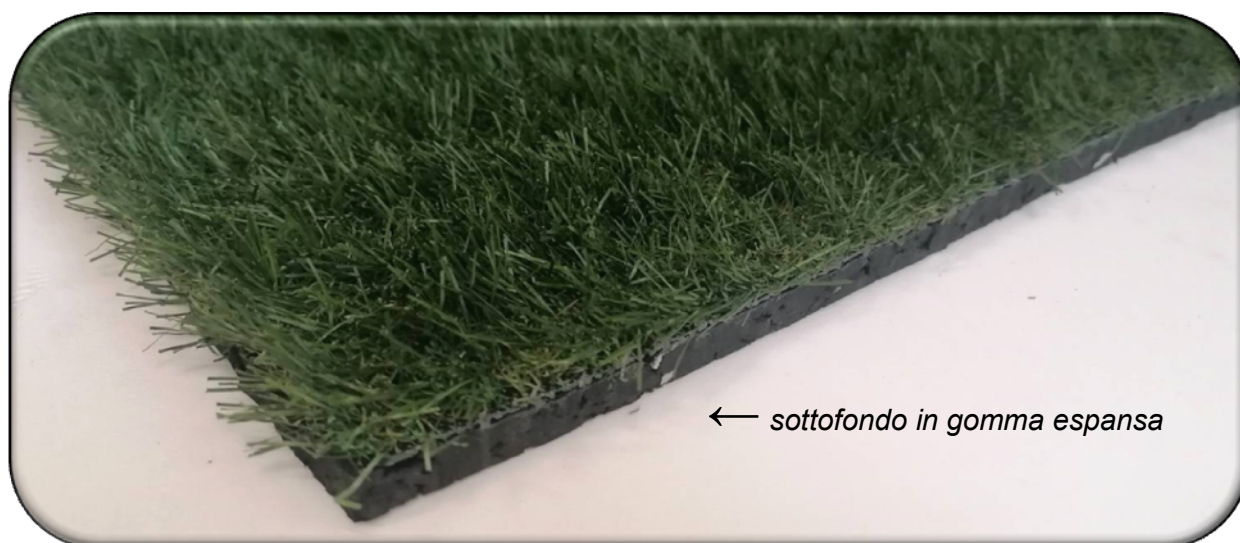


smeraldo





Pavimentazione in erba sintetica a pelo alto con sottofondo ammortizzante in gomma espansa



La pavimentazione eco-garden è composta da un morbido sottofondo in gomma espansa drenante, incollato ad un manto di erba sintetica ed è perfetta per realizzare aree giochi prive di attrezzature e che quindi non richiedono una specifica pavimentazione anti trauma certificata.

Anche le aree di raccordo e di camminamento tra le varie aree di sicurezza nei parchi gioco possono essere realizzate con eco-garden, così da ridurre sensibilmente i costi rispetto al rivestimento totale dell'area con pavimentazioni antitrauma.

Cortili, terrazzi, bordi piscina, aree esterne in terra battuta, cemento o asfalto si trasformano velocemente in aree gioco, didattiche o relax, sicure e gradevoli esteticamente.

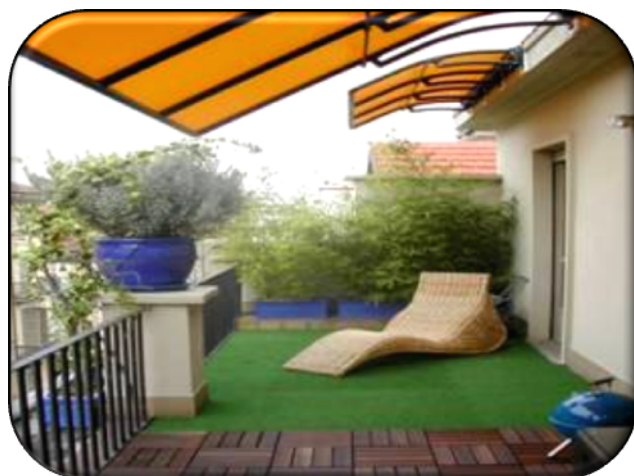
Un utilizzo molto frequente è quello nei cortili e nelle aree in terra battuta che si trovano spesso negli asili e nelle scuole. La posa dell'eco-garden consente di mettere in sicurezza zone utilizzate per giocare o per attività didattiche all'aperto, grazie al suo sottofondo in gomma morbida che attutisce le cadute.

Eco-garden risolve il problema molto diffuso della fanghiglia che si crea in caso di pioggia, rendendo così le aree velocemente riutilizzabili dai bambini.

DATI TECNICI	eco-garden rotoli	eco-garden piastrelle
Dimensioni	lunghezza max 12 m. larghezza 2 o 4 m.	mm.975x975 incastro puzzle
Peso a mq.	Kg. 5	Kg.5
Altezza erba sintetica	mm. 25	mm.25
Spessore sottofondo	mm.10	mm.10
Altezza totale	mm.35	mm.35

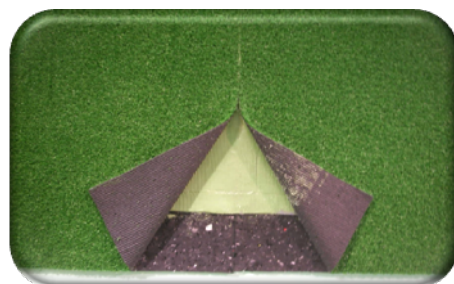
Pulizia e manutenzione

L'eco-garden non richiede una manutenzione particolare e la pulizia può avvenire facilmente con scope, aspiratori e idropulitrici.



Posa in opera

• I ROTOLI vengono semplicemente stesi a terra e giuntati tra loro per mezzo di un apposito nastro che viene posato tra il sottofondo in gomma espansa e l'erba e sul quale si stende a spatola del collante poliuretano



Eco-garden in rotoli è adatto a tutte le superfici, anche a quelle non incollabili come la terra battuta, purché stabili e ben compattate.

• Le PIASTRELLE vanno incollate al suolo e sono adatte solo a superfici rigide, ben livellate e incollabili



ecopolimer dal 1998



Via Libero Grassi, 9/11
20056 Trezzo sull'Adda (MI)



Tel. 02 90980270



www.ecopolimer.it



info@ecopolimer.it

