

Pillole di Architettura

Materiali "green" per gli interni

Ecoattivi, ricomposti, riciclati, realizzati con tecnologie sostenibili

MADE Expo, Fiera Milano, Rho

Padiglione 5 - Stand V23-Z20

07 ottobre 2011

-> RICICLO



→ RIUTILIZZO



-> MONOMATERIA



-> RISORSE RINNOVABILI



-> COMPOSTABILITÀ



-> DISASSEMBLABILITÀ



→ CERTIFICAZIONI



brancu_si
stool

dimensions
height 470mm
length 265mm
width 265mm


material
oak, cherry, larch, walnut




Photo: J. van der Velden

→ CICLO DI VITA



3form si assume la responsabilità dei suoi prodotti per il loro intero ciclo di vita. Il nostro Programma Recupero prevede il riutilizzo e il riciclaggio dei materiali rimossi dalle installazioni o dei pannelli danneggiati in fase di produzione. Si tratta di un processo bidirezionale che ne evita lo scarto allungandone la vita.

Gli scarti derivanti dalla costruzione e dalla demolizione rappresentano il 40% dei rifiuti negli Stati Uniti. 3form si impegna a diminuire il suo contributo in tal senso, ritirando i suoi prodotti alla fine del loro percorso di utilizzo. Questo innovativo programma rappresenta una preziosa risorsa per architetti, designer, imprenditori e consumatori che intendono ridurre il loro impatto ambientale.

Disponibile in una gamma di dimensioni standard e soggetto ai rigidi controlli qualitativi di 3form, questo progetto offre a consumatori e designer l'opportunità di acquistare pannelli unici, pronti ad un secondo uso.

Benvenuti in 3form Reclaim

Secondo le statistiche di Eurostat, circa 1300 milioni di tonnellate di rifiuti vengono gettati ogni anno nella UE e oltre 800 milioni di tonnellate sono riconducibili al settore delle costruzioni. 3form sta lavorando per minimizzare il suo contributo ritirando i propri prodotti al termine della loro vita utile.

I prodotti 3form Reclaim sono disponibili in una serie di misure standard e sono soggetti ai rigorosi controlli qualitativi di 3form. Questo programma fornisce ai progettisti e agli architetti, e anche ai consumatori, una rara opportunità di acquistare dei pannelli unici pronti per il riutilizzo. La selezione dei prodotti Reclaim è in continuo cambiamento, quindi assicuratevi di ricontrollare spesso se è presente il design da voi voluto; vi ringraziamo per il vostro contributo al miglioramento dell'ambiente.

[>How Reclaim Works?](#)



bewitched

€134.44

[▶ DETAILS](#)



fossil leaf

€184.16

[▶ DETAILS](#)



lasso natural

€166.62

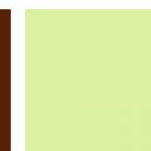
[▶ DETAILS](#)



root x2 + white out

€201.73

[▶ DETAILS](#)



sprout

€168.05

[▶ DETAILS](#)



wave + sassy + white out

€264.23

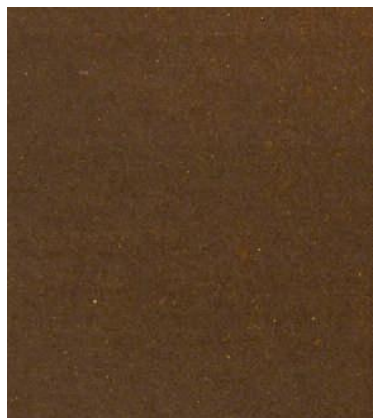
[▶ DETAILS](#)

PaperStone® Original



PaperStone® Original

Materiale composito costituito da fibre ottenute al 100% da cartone riciclato post-consumo certificato e resine a base di acqua ed oli vegetali. Presenta elevate prestazioni meccaniche e fisiche, tra cui resistenza a trazione, compressione, impatto, flessione, abrasione ed acidi, non assorbe acqua ed ha un'elevata resistenza al fuoco (Classe A ASTM E84). La superficie del materiale ha un aspetto simile alla pietra naturale e risulta calda al tatto. La resina non contiene fenoli derivati dal petrolio e non emette formaldeide. L'azienda produttrice è membro della U.S. Green Building Council. Il materiale è certificato FSC® (Forest Stewardship Council - marchio che identifica i prodotti contenenti legno proveniente da foreste gestite in maniera responsabile secondo rigorosi standard) ed è conforme ai requisiti LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) per la progettazione e la realizzazione di costruzioni sostenibili. I pannelli, colorati in massa, possono essere lavorati con comuni macchinari ed utensili da falegnameria. La gamma, interamente costituita da cartone riciclato, è disponibile nelle cinque colorazioni Slate, Evergreen, Denim, Mocha e Cabernet; l'ulteriore versione Leather non è realizzata con carta riciclata.

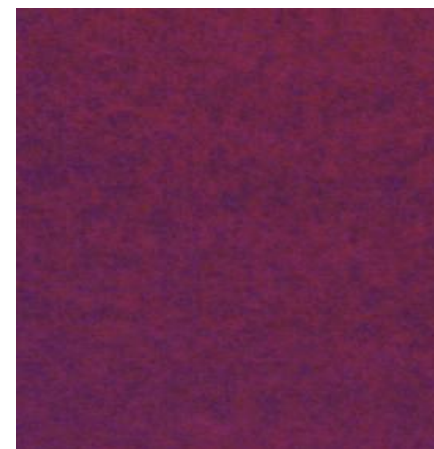
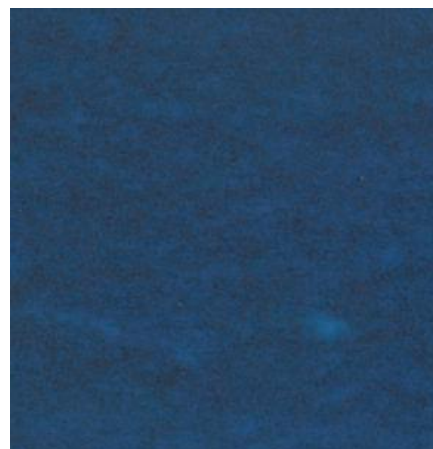
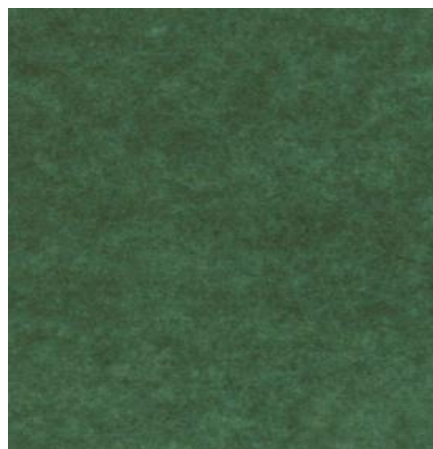
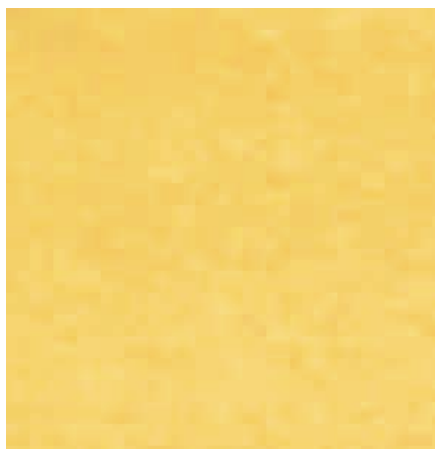


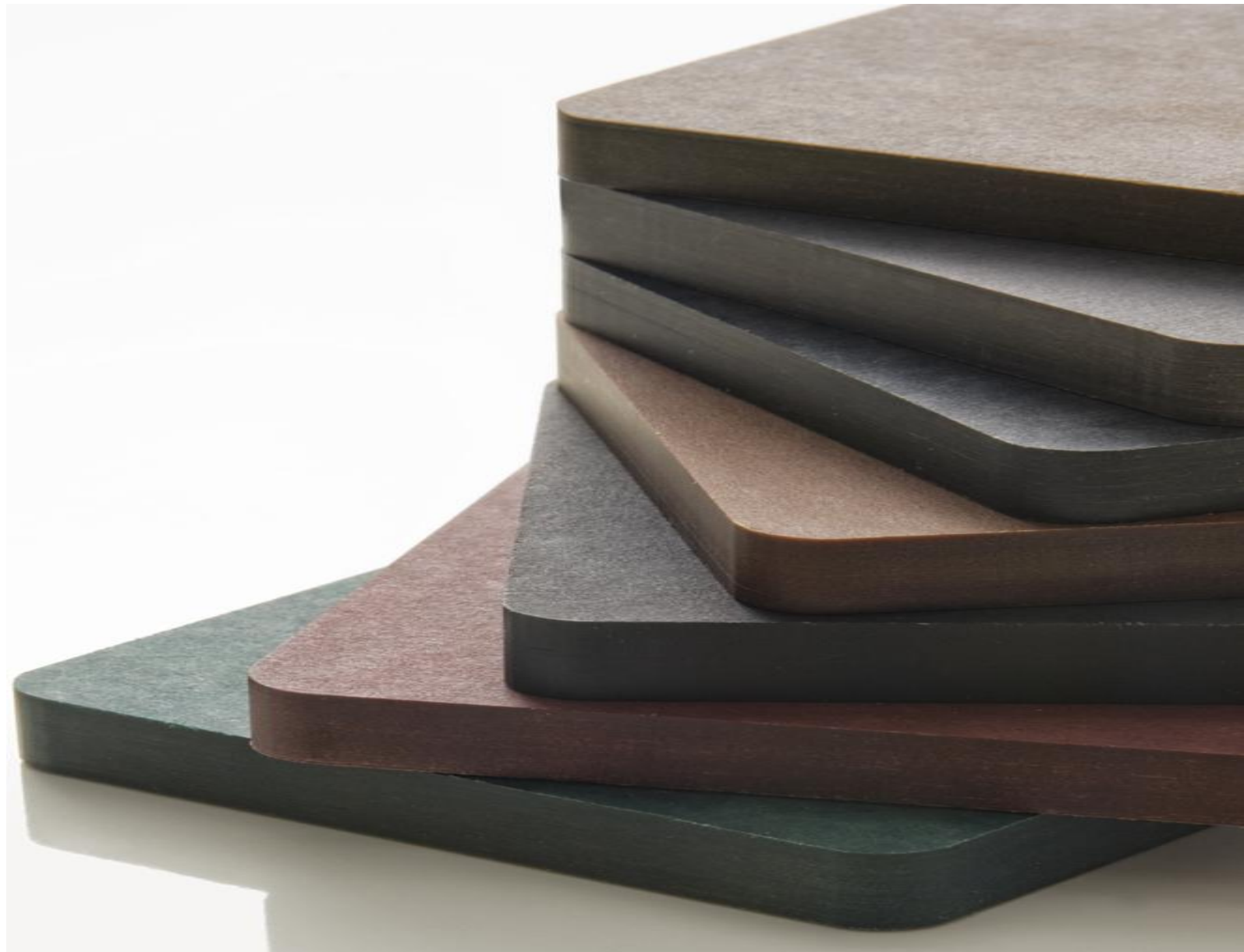
PaperStone® Certified



PaperStone® Certified

Materiale composito costituito da fibre ottenute al 100% da carta per ufficio riciclata certificata e resine a base di acqua ed oli vegetali. Presenta elevate prestazioni meccaniche e fisiche, tra cui resistenza a trazione, compressione, impatto, flessione, abrasione ed acidi, non assorbe acqua ed ha un'elevata resistenza al fuoco (Classe A ASTM E84). La superficie del materiale ha un aspetto simile alla pietra naturale e risulta calda al tatto. La resina non contiene fenoli derivati dal petrolio e non emette formaldeide. L'azienda produttrice è membro della U.S. Green Building Council. Il materiale è certificato FSC® (Forest Stewardship Council - marchio che identifica i prodotti contenenti legno proveniente da foreste gestite in maniera responsabile secondo rigorosi standard) ed è conforme ai requisiti LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) per la progettazione e la realizzazione di costruzioni sostenibili. La gamma, in carta per ufficio riciclata, è certificata dal programma Smartwood della Rainforest Alliance in conformità agli standard FSC (Forest Stewardship Council) ed è disponibile nei sei colori Obsidian, Gunmetal, Chocolate, Indigo, Grass, Sienna e Plum. I pannelli, colorati in massa, possono essere lavorati con comuni macchinari ed utensili.







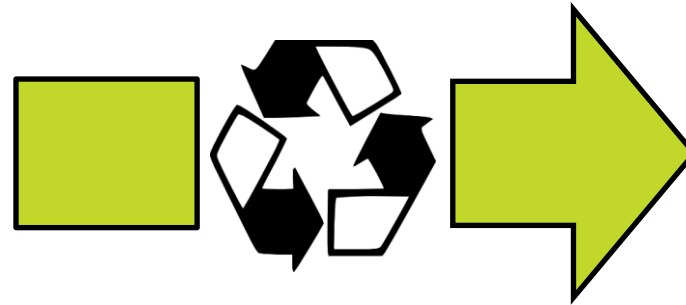


Benu PET



Benu PET

Tessuto per arredi prodotto con materiale riciclato. Viene utilizzato esclusivamente poliestere (PET) riciclato post-consumo proveniente da bottiglie usate. Per ottenere 1 metro (1,1 yd) di tessuto vengono riciclate fino a 19 bottiglie (capacità 500 ml). Il trattamento con Nano-Tex™ rende il materiale resistente all'umidità ed alle macchie. Il prodotto ha ottenuto il Design Plus Material Vision Award 2009 come tessuto innovativo per interni. La collezione di tessuti, che sopportano 19.000 cicli del test Martindale e misurano 135 cm (54 in) di altezza, è disponibile al metro lineare in cinque gamme (Benu Check, Benu Cube, Benu Stripe, Benu Plain, Benu Wave) e svariate colorazioni. Gli utilizzi riguardano tendaggi, tappezzerie, pannellature ed arredi.

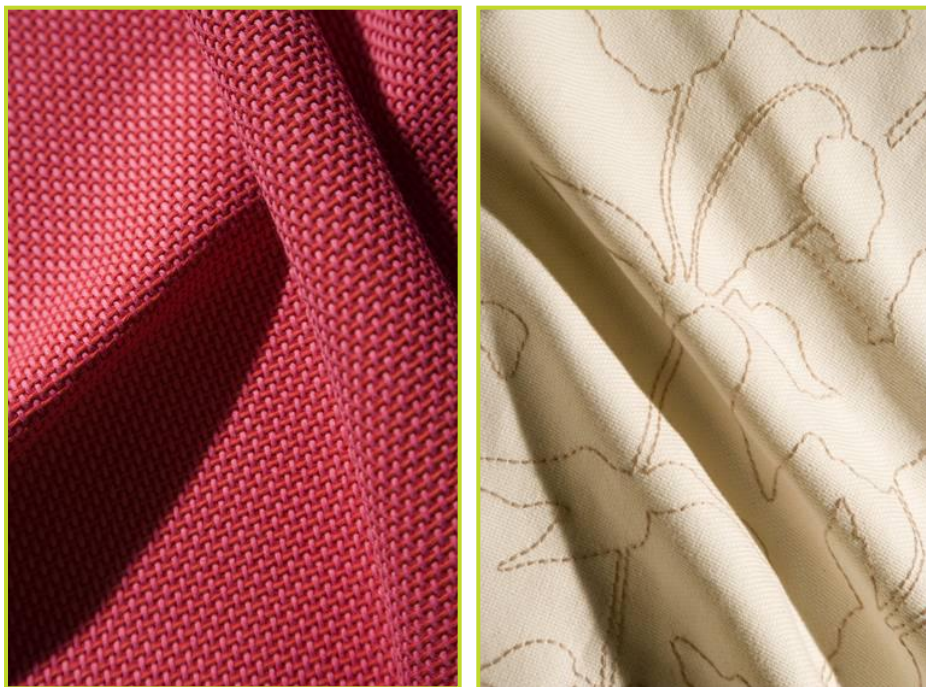


1 m





Benu YARN



Benu YARN

Tessuti costituiti al 100% da filati riciclati, derivanti da un mix di cotone e poliestere. Il processo produttivo di questo prodotto consente una significativa riduzione del consumo di materie preziose, quali il cotone, l'acqua e l'energia ed il riciclo di rifiuti tessili e soddisfa i criteri internazionali ecologici ed umani riconosciuti dagli istituti di prova. La produzione di una tonnellata di filati riciclati determina il risparmio di 4.817,6 litri di acqua, 16,5 kg di prodotti chimici, 512,5 kW/h di energia e 1,990 metri quadrati che sarebbero stati adibiti alla coltura del cotone, oltre alla riduzione delle emissioni di CO₂ di 233,8 kg, evitando la contaminazione di 3.574,4 litri di acqua e rendendo possibile il riciclo di materie tessili o clips altrimenti destinati ad essere trattati come rifiuti.

La produzione di 1 t di filati riciclati

=> materie tessili o clips che sarebbero stati trattati come rifiuti
consente di

risparmiare

4.817,6 litri di acqua

16,5 kg di prodotti chimici

512,5 kW/h di energia

1.990 metri quadrati altrimenti necessari per la coltura del
cotone

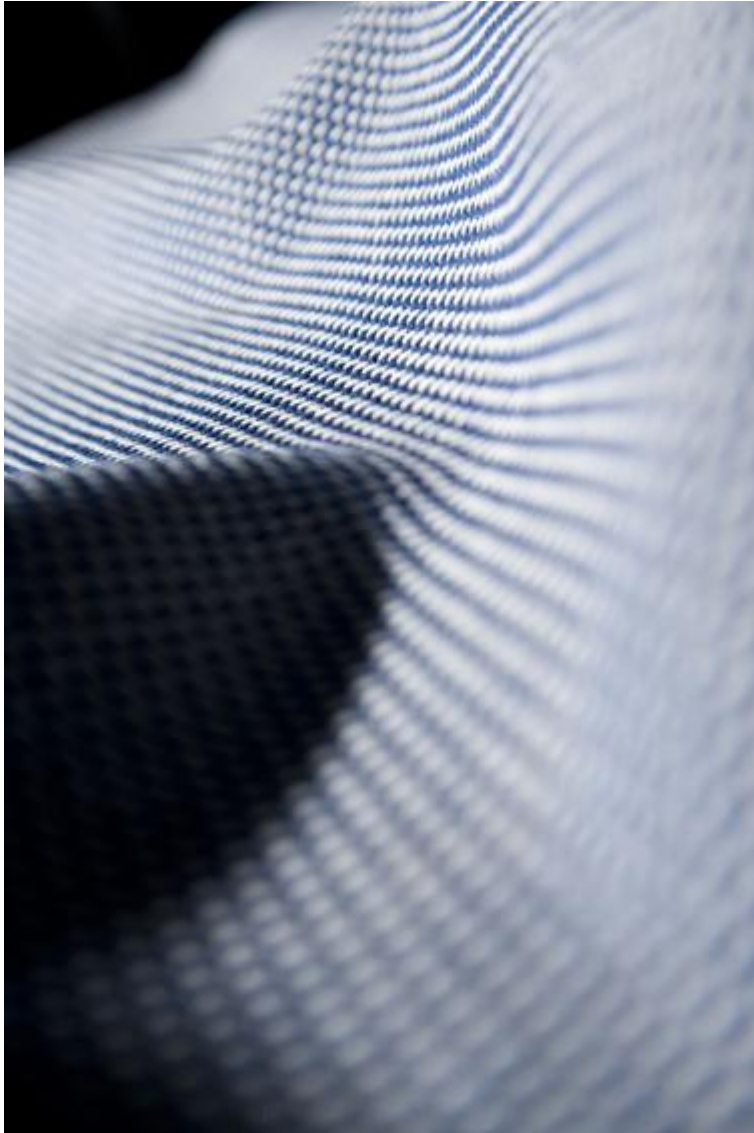
ridurre

di 233,8 kg le emissioni di CO₂

evitare

la contaminazione di 3.574,4 litri di acqua







Apinat®

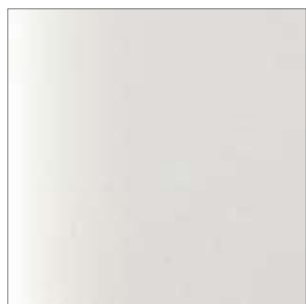


Apinat®

Elastomeri termoplastici compostabili (TPE). Si tratta di un assortimento di plastiche rapidamente biodegradabili, rispondenti ai requisiti definiti dagli standard EN 13432 e EN 14995 (compreso ASTM D6400) in materia di compostabilità. Questi compound termoplastici biodegradabili soft a bassa durezza possono essere lavorati con i comuni macchinari adatti ai materiali termoplastici di sintesi nei processi di stampaggio ad iniezione e a soffiatura, estrusione e calandratura. La produzione si avvale di materie prime di origine agricola, prodotte con criteri di sostenibilità. Il materiale è fornito sotto forma di granulato di colore neutro, colorabile con mescole madre (masterbatch) atossiche e compostabili. La durezza delle resine è compresa fra 65 gradi A e 35 gradi D sulla scala Shore, con densità di circa 1,19 g/cm³ (0,042 lb/in³). Le versioni più morbide (60 - 90 Shore A) hanno modulo di elasticità compreso fra 45 e 110 Mpa, mentre per le più rigide (35 - 85 Shore D) i valori variano fra 100 e 3.000 Mpa. L'azienda produttrice ha ricevuto la certificazione per le attività connesse al Sistema di Gestione Ambientale in conformità alle norme ISO 1400.



Profilo di degradazione in aria:



1 mese



2 mesi



3 mesi



4 mesi

Profilo di degradazione in acqua:



1 mese



2 mesi



3 mesi



4 mesi

Profilo di degradazione in terra:



1 mese



2 mesi



3 mesi



4 mesi





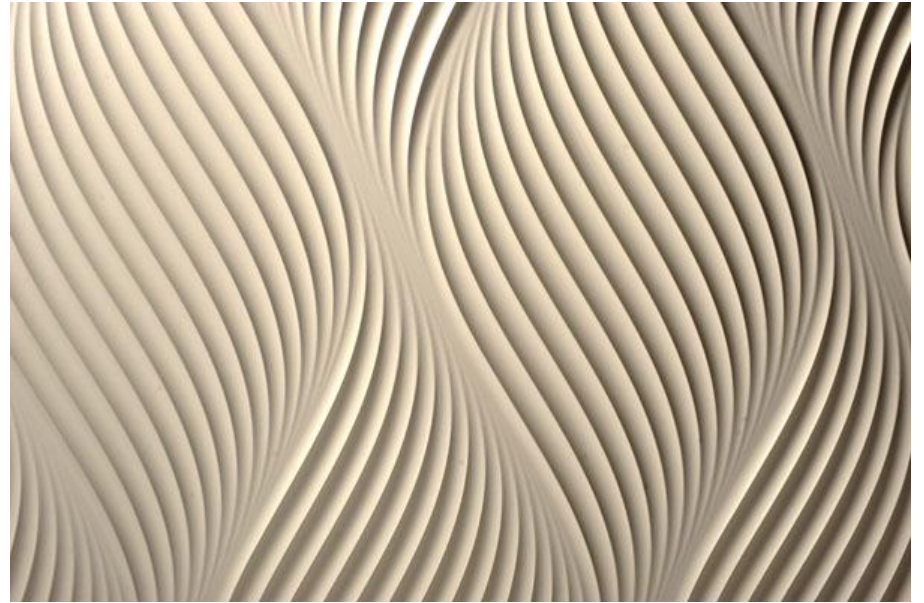
UVMax®

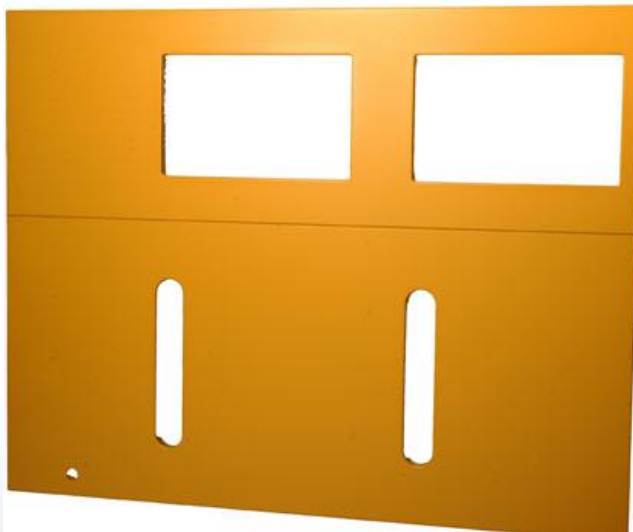
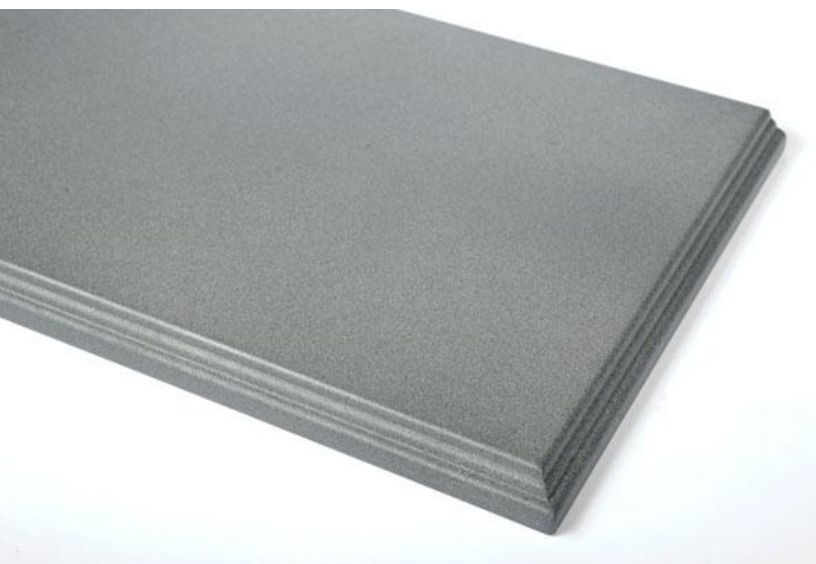


UVMax®

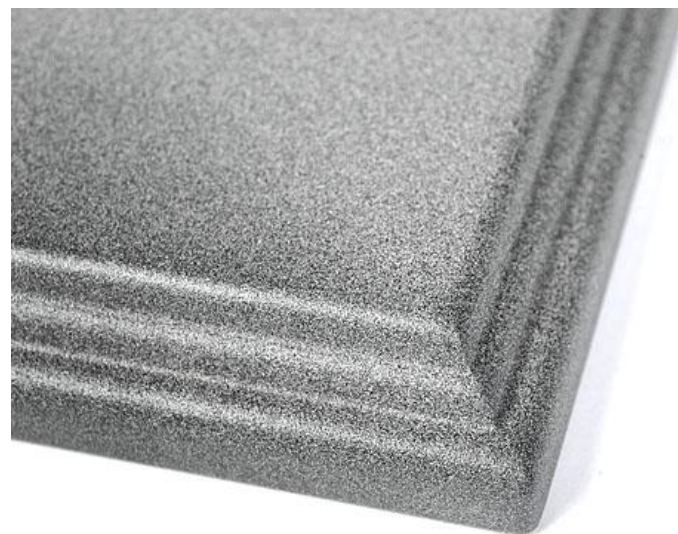
Polvere per finiture ad indurimento UV, adatta al trattamento del legno e dei pannelli in fibra di media densità (MDF). Lo spessore dello strato applicato è di 0,08 - 0,1 mm (3 - 4 mil). Lo stadio finale della lavorazione consiste nell'indurimento del rivestimento mediante polimerizzazione indotta da raggi UV. Ogni fase di riscaldamento richiede alcuni minuti, e l'intero processo è completo in meno di 20 minuti. Il formato massimo delle superfici trattabili è di 120 x 240 cm. La tecnica rappresenta un'alternativa ai processi di rivestimento con polveri termoindurenti, verniciatura o laminazione. Il processo di indurimento a raggi UV è energeticamente efficiente e consente un risparmio del 40 - 60% rispetto all'uso di vernici o laminati. Il recupero e successivo riutilizzo della polvere in eccesso accrescono ulteriormente l'efficienza della procedura. Il produttore si serve esclusivamente di MDF riciclato con certificazione SFI (Sustainable Forestry Initiative), e tutti i prodotti rispettano il limite massimo di 0,21 ppm per le emissioni di urea-formaldeide stabilito dal California Air Resource Board (CARB). La formulazione della polvere esclude la presenza di solventi o PVC, e durante il processo non vengono generati COV (VOC).

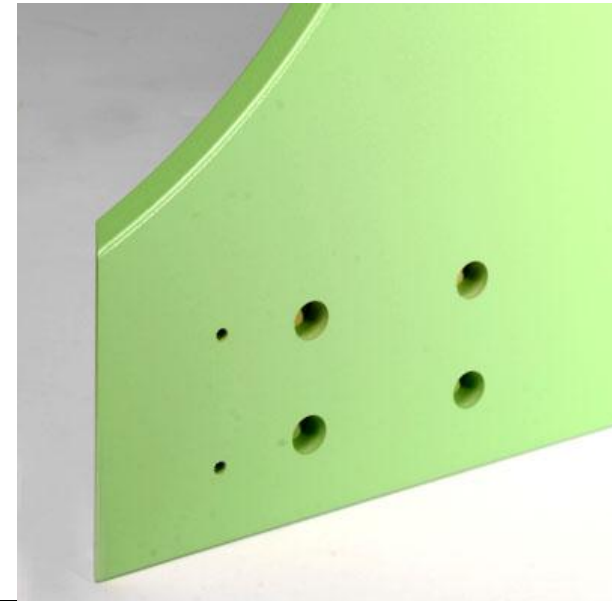
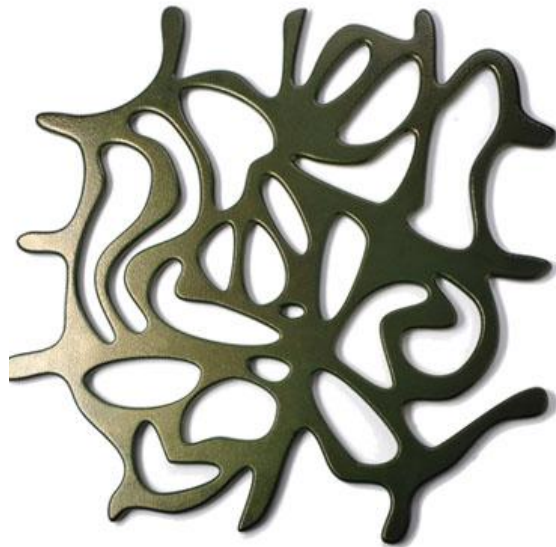
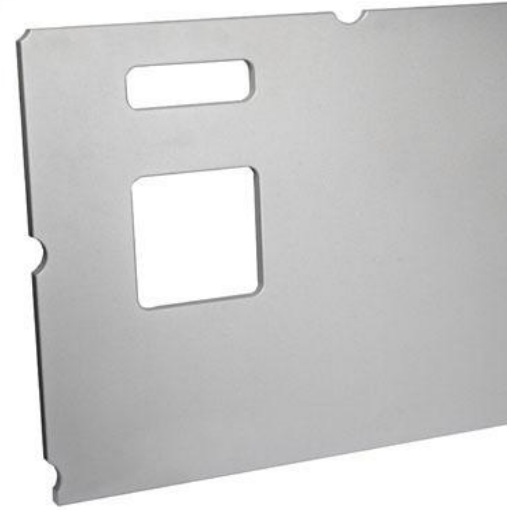












Tecnologia Relux® Arcobaleno

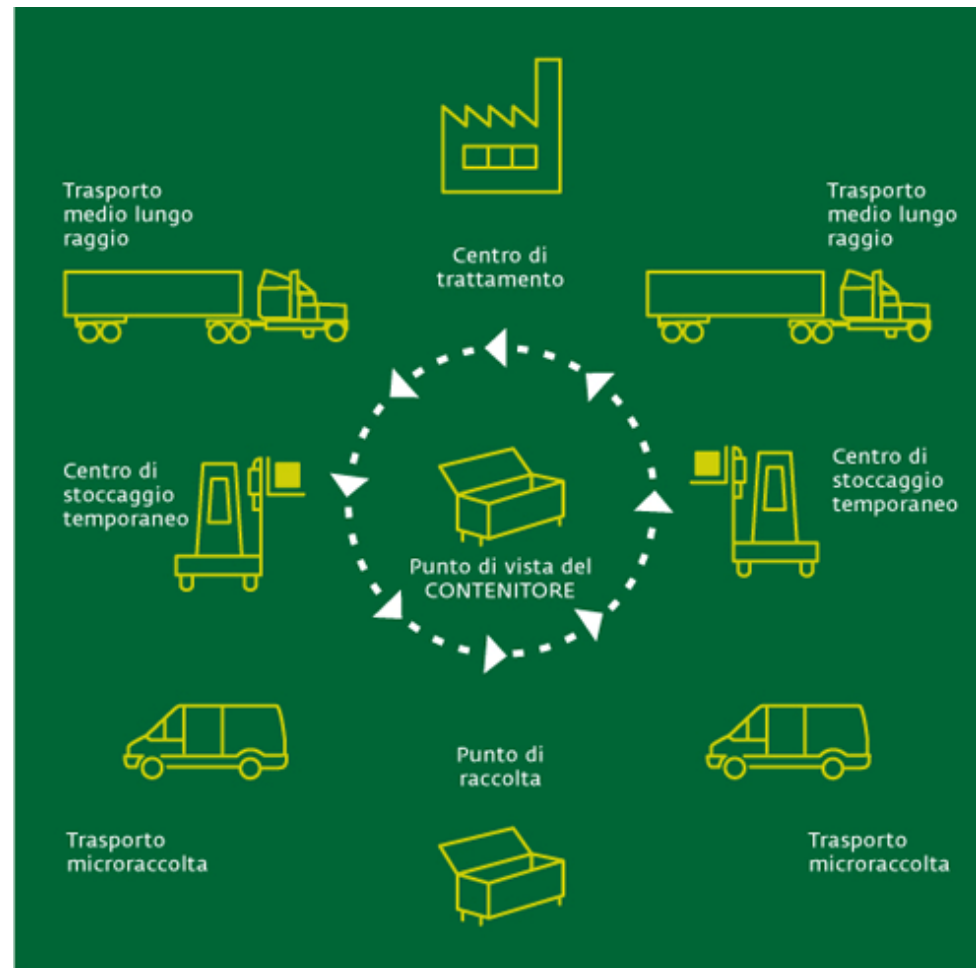


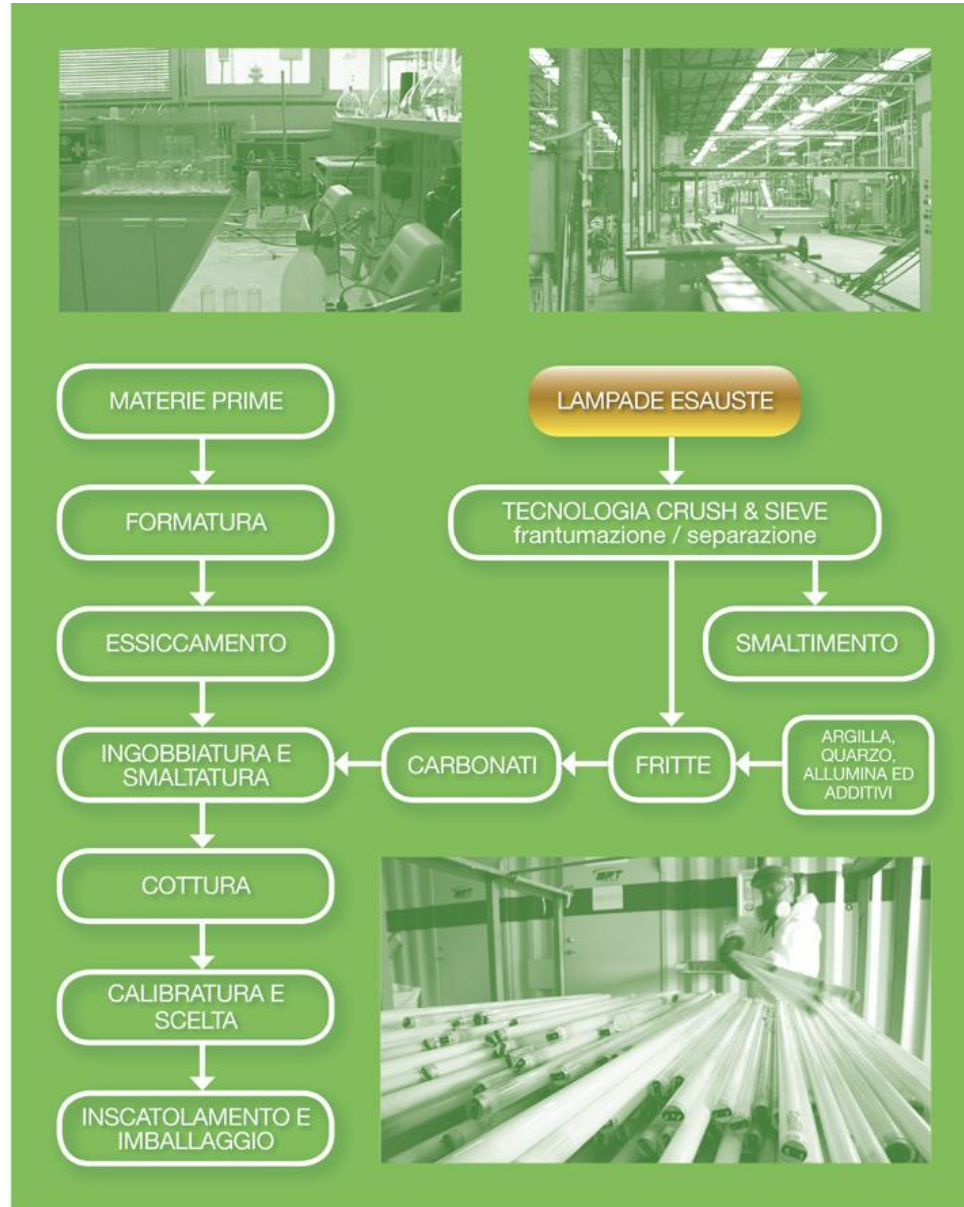
Tecnologia Relux® Arcobaleno

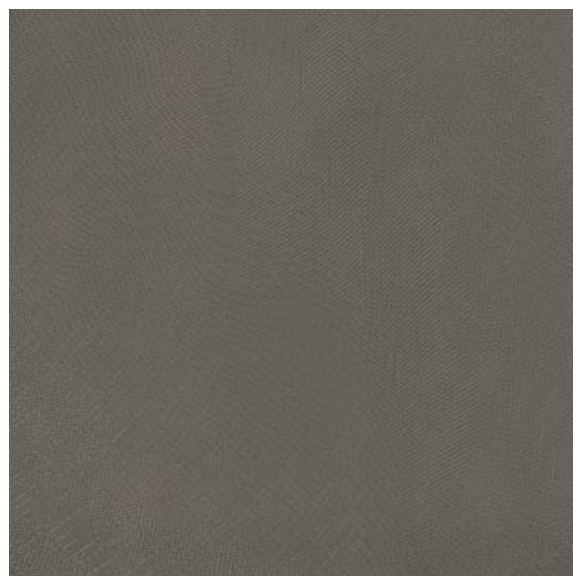
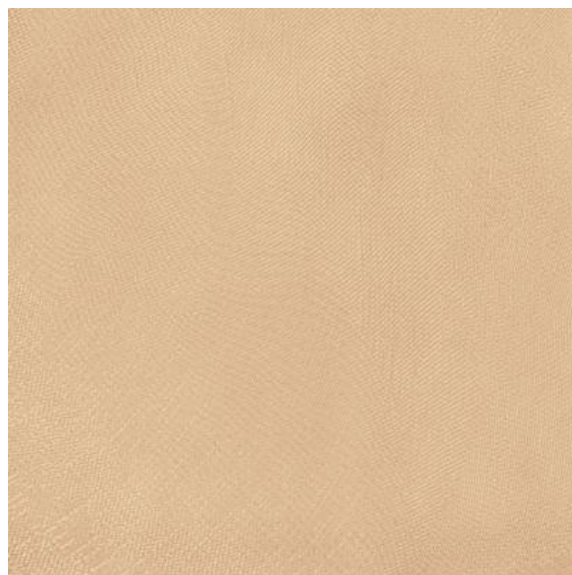
Piastrelle in gres porcellanato smaltato, il cui smalto utilizza materiale riciclato: contiene il 40% di vetro riciclato, proveniente da lampade fluorescenti ad alta efficienza esauste bonificate. Si tratta di un prodotto che alle caratteristiche eccezionali unisce un ridotto impatto ambientale, in accordo con la Integrated Product Policy (IPP - Politica Integrata dei Prodotti). Il trattamento delle lampade fluorescenti post-consumo viene eseguito da un centro specializzato per la raccolta, che possiede un impianto con tecnologia in grado di separare il vetro dagli altri componenti. Il prodotto consente quindi di ridurre lo sfruttamento delle materie prime, le emissioni ed i consumi legati ai trasporti, il consumo d'energia e lo smaltimento dei rifiuti, ed al contempo di recuperare materiali di alta qualità. Le piastrelle hanno ottenuto la certificazione Ecolabel, il marchio europeo di qualità ecologica, che esamina l'impatto ambientale del prodotto durante il suo intero ciclo di vita. L'azienda produttrice, vincitrice del Premio Impresa Ambiente (selezione italiana dell'European Business Awards for the Environment, istituito dalla Direzione Generale Ambiente della Commissione europea) è certificata UNI EN ISO 14001 e UNI EN ISO 9001 2000. L'utilizzo di questo materiale consente l'ottenimento di crediti LEED®.

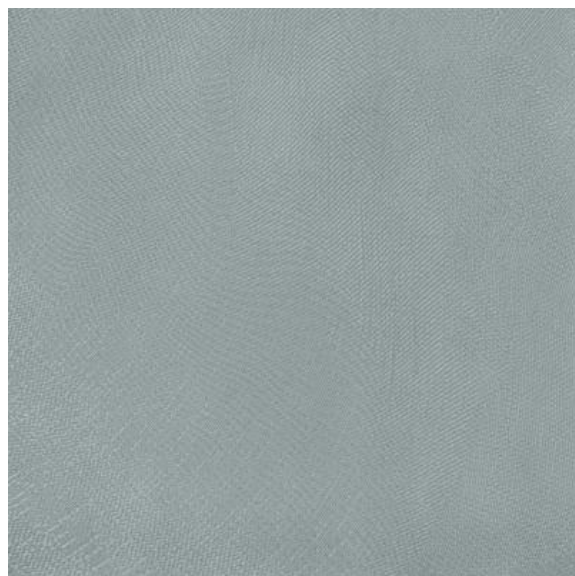
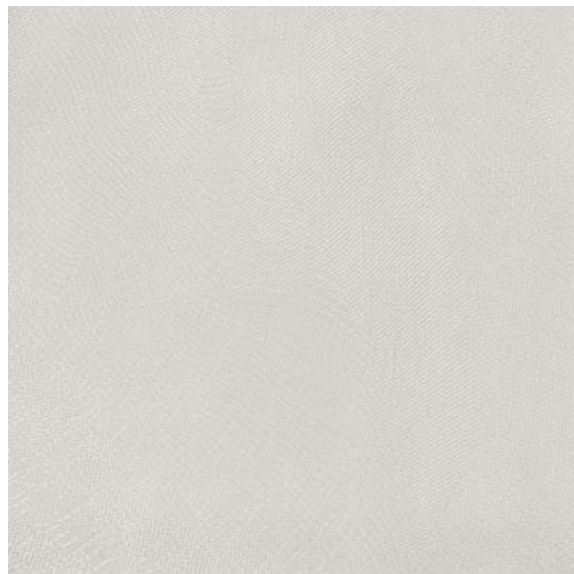
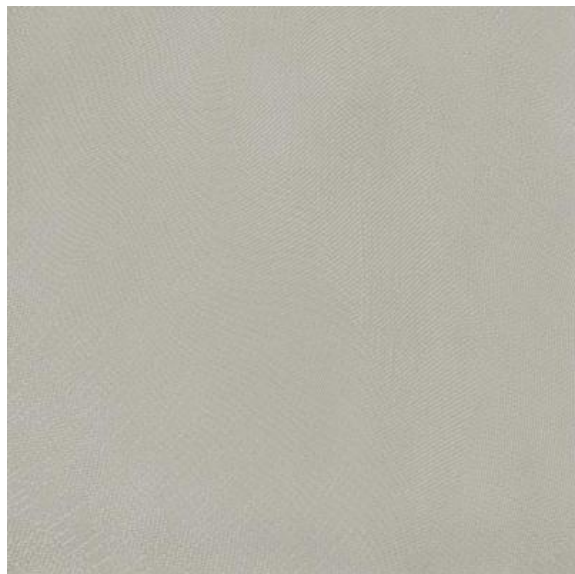




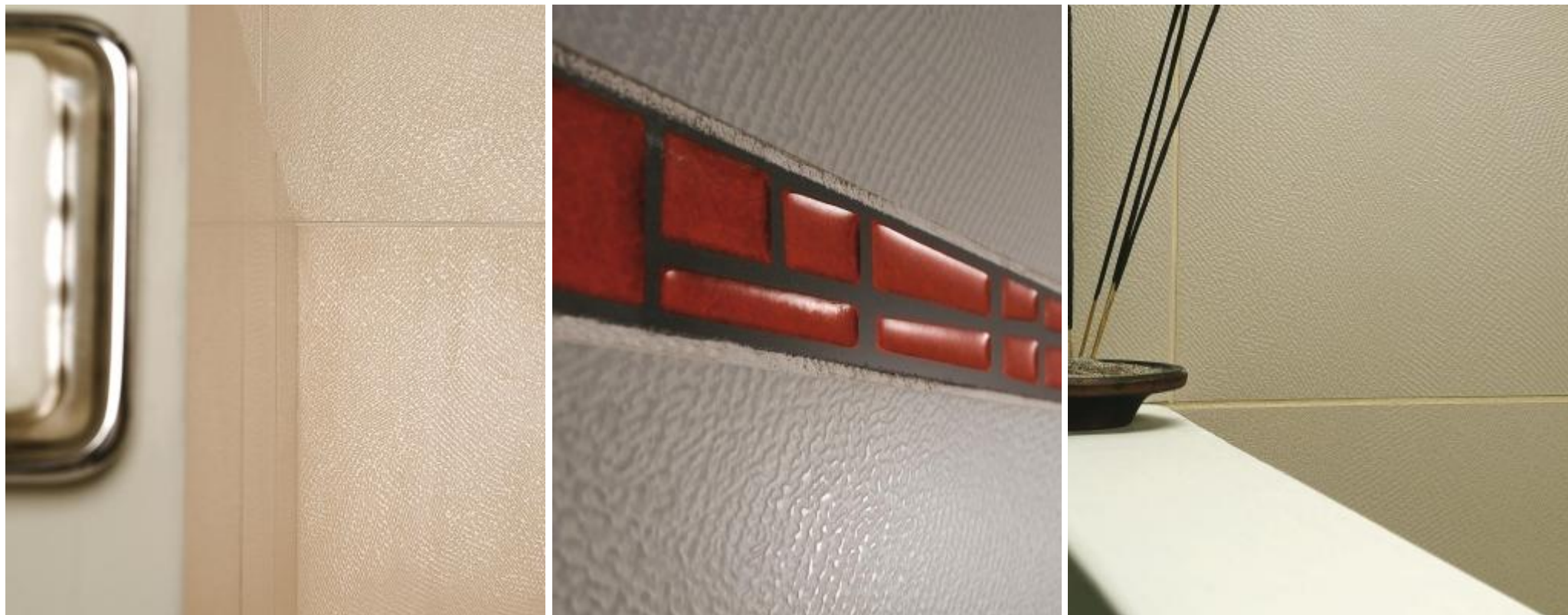












Pro-gres



Pro-gres

Piastrelle costituite da un impasto ceramico contenente il 20% di vetro riciclato post-consumo, derivante da schermi di televisori a tubo catodico. L'utilizzo del materiale consente l'assegnazione di crediti LEED® (Leadership in Energy and Environmental Design). Le piastrelle sono realizzate nelle due colorazioni PRO-GRES NATURAL R e PRO-GRES CRYSTAL R, entrambe disponibili anche con superficie lappata, nei formati 30 x 60 cm (12 x 24 in) 60 x 60 cm e. È in corso la procedura per l'ottenimento della certificazione Ecolabel. Le applicazioni riguardano pavimentazioni e superfici per spazi residenziali e commerciali.

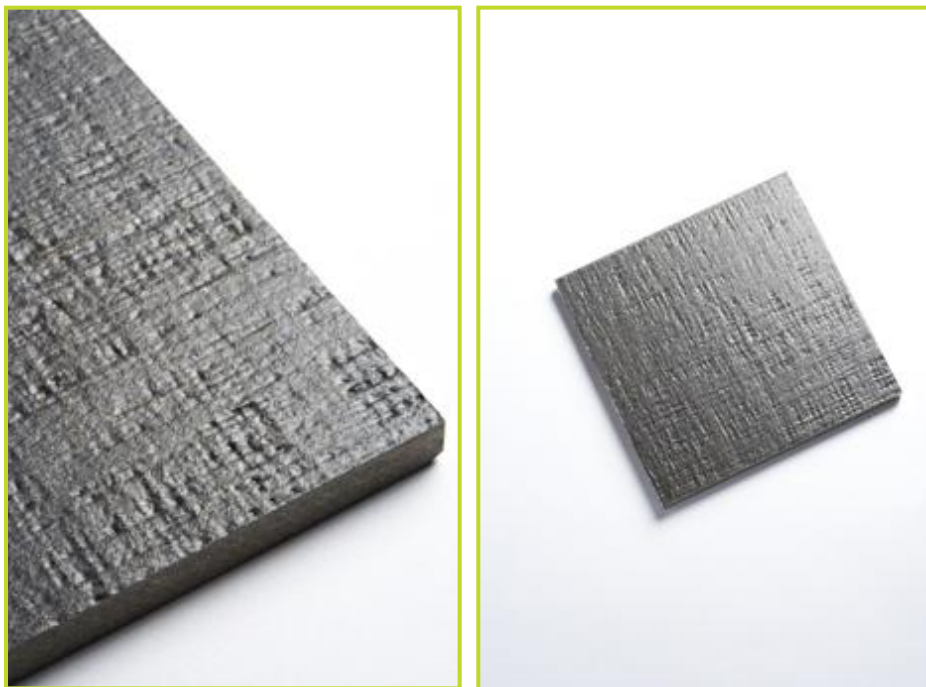








CELENIO® PAPYRUS



CELENIO PAPYRUS

Sistema di pavimentazione dalla superficie strutturata, realizzato con materiale composito a base di legno. Il contenuto in fibra di legno dei moduli può arrivare al 95%, con il restante 5% costituito da resina legante. Il prodotto è dotato di un sistema di montaggio "top-connect", nel quale linguette e scanalature sono collocate in modo da facilitarne la posa sul sottopavimento. Le piastrelle sono inoltre provviste di uno strato adesivo che fornisce un'ulteriore modalità di installazione. Un trattamento ad alta pressione permette di ricavare sulla superficie del materiale la caratteristica texture, conferendo al prodotto ottime proprietà antiscivolo e di resistenza all'abrasione. I moduli presentano un'elevata resistenza agli urti e risultano caldi al tatto, caratteristica determinata dalla fibra di legno contenuta. I formati standard sono 35,5 x 35,5 cm (14 x 14 in) e 52,5 x 35 cm (20,6 x 13,8 in), con uno spessore di 8 mm (0,32 in). Il prodotto è disponibile nei colori Bronze, Anthrazit, Natural e Onyx. L'azienda produttrice ha ottenuto le certificazioni ISO 9001 ed ISO 14001. Gli utilizzi del materiale riguardano pavimentazioni di interni residenziali.





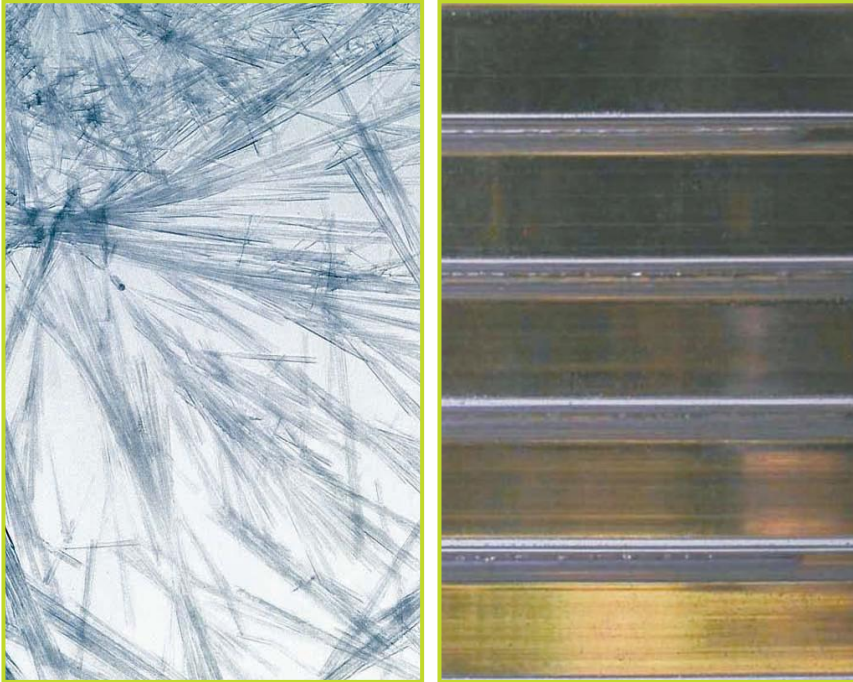






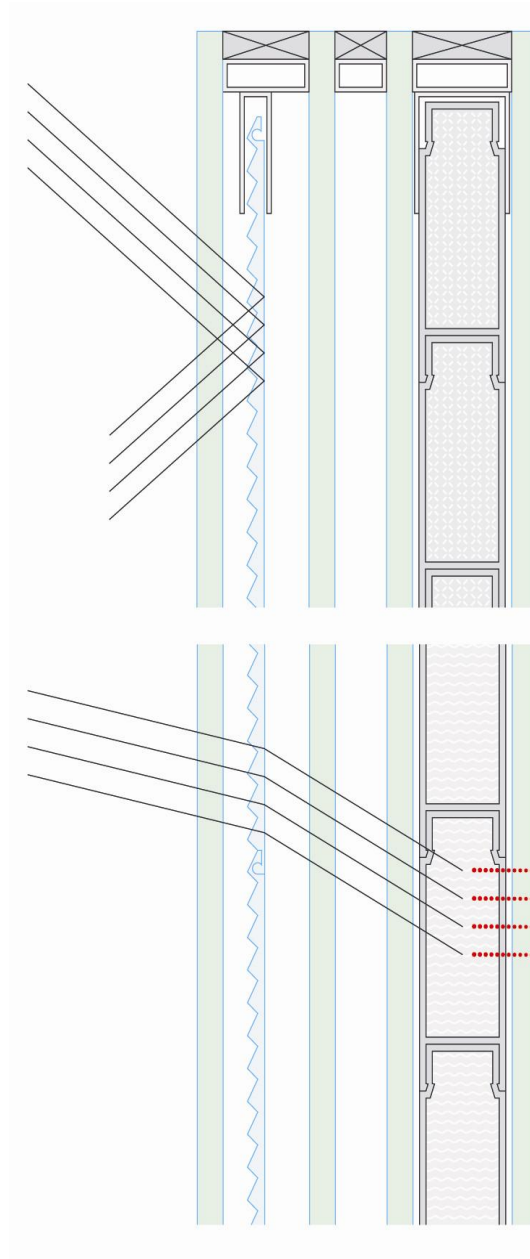


GlassX® crystal



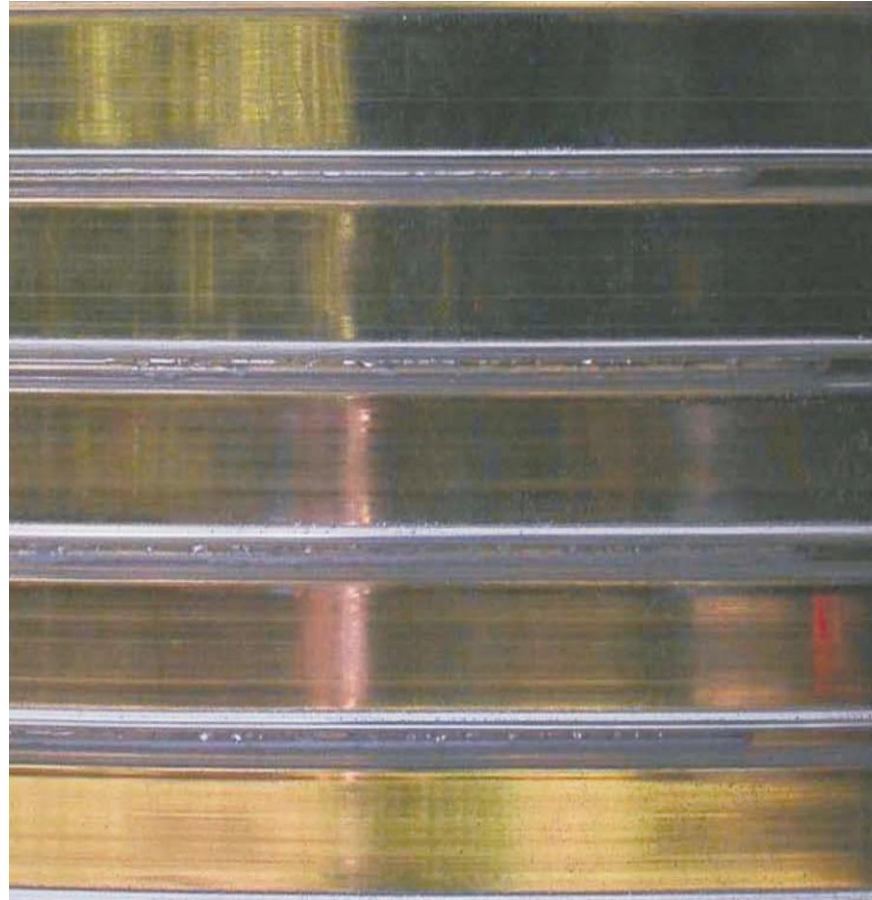
GlassX®crystal

Sistema di facciata pluristrato in vetro, contenente pannelli PCM (materiali a cambiamento di fase), per facciate vetrate. È costituito da vetri di sicurezza esterni di spessore 6 mm, camere d'aria con pannelli frangisole e gas nobile di spessore 20 mm, vetro di sicurezza basso emissivo di spessore 6 mm, intercapedine con gas nobile di spessore 10 mm, vetro di sicurezza bassoemissivo di spessore 6 mm, intercapedine con pannelli a cambiamento di fase (PCM in sali idrati con temperatura di fusione 28-28 °C) con spessore 24 mm e vetro di sicurezza serigrafabile con materiale ceramico in base alle esigenze, per uno spessore totale di 78 mm con peso 90 kg/m². Il sistema ha una capacità termica specifica di 1185 Wh/m² ed una conducibilità termica inferiore a 0,5 W/m²K. Contenendo al suo interno un isolante trasparente, elementi di accumulo di calore e di protezione dall'irraggiamento eccessivo, può essere utilizzato in sostituzione dei normali infissi. I raggi solari con un'inclinazione maggiore di 40° (stagioni calde) vengono interamente rifratti dal sistema, mentre quelli aventi un'inclinazione minore di 35° (stagioni fredde) colpiscono direttamente i pannelli PCM all'interno del sistema.



Summer sun high in the sky ($> 40^\circ$)
Total reflection of the rays

Shallow winter sun ($< 35^\circ$)
Loss-free passage of the rays



stato liquido



fase di cambiamento -> cristallizzazione



stato cristallino



Alterswohnen Domat/Ems - Dietrich Schwarz, GlassX architecture 2004







Material ConneXion® Milano

c/o Triennale Bovisa
via Lambruschini 31, 20156 Milano
T +39 02 36553060
E infoitalia@materialconnexion.com

c/o Triennale di Milano
Viale Alemagna 6, 20121 Milano
T +39 02 72434255
E triennale@materialconnexion.com

www.materialconnexion.com/it