



P R () T E C T

Antibacterial for Life.



P R () T E C T

Antibacterial for Life.

An aerial view of a solid red background with several people in various poses. At the top left, a person sits on the floor with a dog. To their right, two people sit on the floor looking at a book. Further right, a person sits on a yellow inflatable chair. Below these, a person lies on their back with hands behind their head. To the right, a person is crawling on all fours. In the center, a person sits on the floor using a laptop. Below that, two people are on the floor; one is holding a yellow balloon. At the bottom left, a person lies on their back holding a white board. At the bottom center, a person lies on their back with legs raised. At the bottom right, a person lies on their back with arms raised.

TUTTI GIÙ PER TERRA

Tutti giù per terra è uno stile di vita: è libertà, rottura delle regole, felicità, stravolgimento delle consuetudini.

Buttarsi a terra, rotolarsi, vivere la vita dal basso, cambiare le prospettive è sempre stato bello e liberatorio. Per i bambini sicuramente, ma anche per i grandi: dai più affermati professionisti agli spiriti più inafferrabili, vivere per terra è riscoprire punti di vista fuori e dentro di sé.

È per tutti loro che il centro ricerche di Panariagroup ha messo a punto PROTECT, una linea esclusiva di pavimenti e rivestimenti antibatterici ad altissime performance, per un abitare sano, sicuro e protetto.

Per vivere finalmente gli spazi e le superfici con libertà e serenità definitive.

TUTTI GIÙ PER TERRA. MA SENZA SORPRESE.

Si dice che ci siano più batteri su una mano che persone sulla terra. Come si fa allora a vivere liberamente le superfici, soprattutto i pavimenti?

La soluzione è arrivata grazie al Centro Ricerche Panariagroup, che ha creato la linea PROTECT.

Oltre a essere belle e straordinariamente resistenti, le superfici antibatteriche PROTECT sono state progettate con la tecnologia Microban®, sviluppata dal leader mondiale di settore: un vero scudo antibatterico incorporato nel prodotto ceramico, che elimina fino al 99,9% dei batteri dalla superficie. Il risultato è una superficie costantemente protetta, con alte prestazioni igieniche, inalterabile da usura e dalle condizioni climatiche.

UNA PROTEZIONE INVISIBILE. MA ETERNA.

È l'argento l'ingrediente base di questa tecnologia: integrato in modo permanente nei prodotti PROTECT durante la fase di cottura industriale, a oltre 1200 °C, la rende costantemente attiva, 24 ore su 24, giorno e notte, per tutta la vita.

Quando i batteri entrano in contatto con la superficie trattata, la tecnologia Microban® agisce bloccandone il metabolismo; in questo modo si interrompe il loro ciclo vitale e la capacità di proliferazione.

Per questo **la linea PROTECT è unica nel suo genere, senza concorrenti.**



AZIONE POTENTE

elimina fino al 99,9% di batteri

La tecnologia adottata nei prodotti PROTECT è basata sugli ioni d'argento blocca il metabolismo dei batteri, eliminandoli e impedendone la proliferazione.



PROTEZIONE CONTINUA

24 ore su 24

Diversamente da altre tecnologie, come quelle basate sull'utilizzo del Biossido di Titanio, lo scudo protettivo è sempre attivo, giorno e notte, con o senza luce solare e non necessita di raggi UV per l'attivazione.



EFFICACIA ETERNA

grazie alla tecnologia integrata nel prodotto

Gli ioni d'argento, integrati in maniera permanente nella piastrella al momento della cottura, sono attivi per tutta la vita utile della stessa e garantiscono sempre un elevato livello di protezione tra una pulizia e l'altra.



QUALITÀ GARANTITA

dalla partnership con Microban®

PROTECT è garantito dalla partnership con Microban®, l'azienda leader mondiale nella tecnologia antibatterica applicata a molteplici settori e prodotti, nonché dalla conformità alle normative di sicurezza internazionali e da test di laboratori esterni, indipendenti e specializzati.

ALEX

LIBERO DI CRESCERE.

Per il piccolo Alex è arrivato il momento di partire all'esplorazione di un nuovo territorio: il mondo. Partendo dal basso, perché è da qui che inizia a gattonare, scivolare, rotolare, ridere e anche dormire, sereno di poterlo fare liberamente. Per questo, sia in casa che al nido, le superfici antibatteriche PROTECT sono le migliori compagne di viaggio!



LE SUPERFICI PROTECT SONO IDEALI IN CASE,
ASILI, SALE GIOCO, NURSERY, LUDOTECHES.



PERCHÉ CON PROTECT È MEGLIO:

• PIÙ IGIENE E PULIZIE PIÙ FACILI

Il grado di pulizia del prodotto può essere visibilmente migliorato con la tecnologia antibatterica PROTECT, che non sostituisce le normali procedure di pulizia ma le facilita e completa, rendendole meno onerose e permettendo di raggiungere un miglior livello di protezione fra una pulizia e l'altra.

• ELIMINA ANCHE QUELLO CHE NON SI VEDE

I batteri sono invisibili ma questo non significa che non ci siano. Grazie alla tecnologia antibatterica PROTECT la loro crescita può essere significativamente limitata su pavimenti e rivestimenti, top delle cucine, ecc.

• MENO BATTERI, MENO ODORI

La presenza di batteri può causare odori sgradevoli, basti pensare alle attrezzature ginniche presenti nelle palestre. Riducendo i batteri si riducono gli odori.

ANTIBATTERICO OVUNQUE

L'azione antibatterica continua della linea PROTECT previene la formazione di biopellicole o biofilm, colonie di batteri che costituiscono una vera e propria copertura viscosa delle superfici, difficile da pulire e in grado di compromettere la piastrella stessa decolorandola o aggredendola con muffe resistenti e maleodoranti.

La tecnologia PROTECT è particolarmente efficace sui ceppi batterici *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae* e *Staphylococcus aureus*, frequentissimi in ogni ambiente.

LE SUPERFICI ANTIBATTERICHE PROTECT SONO RACCOMANDATE IN AMBIENTI DOMESTICI MA NON SOLO:



Ristoranti, mense, top per cucine

Una maggior igiene in ambienti con presenza di alimenti è fondamentale.



Ambienti sanitari, studi medici

Un sistema immunitario debilitato e sensibile richiede la massima cura degli ambienti.



Palestre, centri benessere, spa

Superfici antibatteriche in ambienti sportivi e wellness sono una garanzia di estrema attenzione per i clienti.

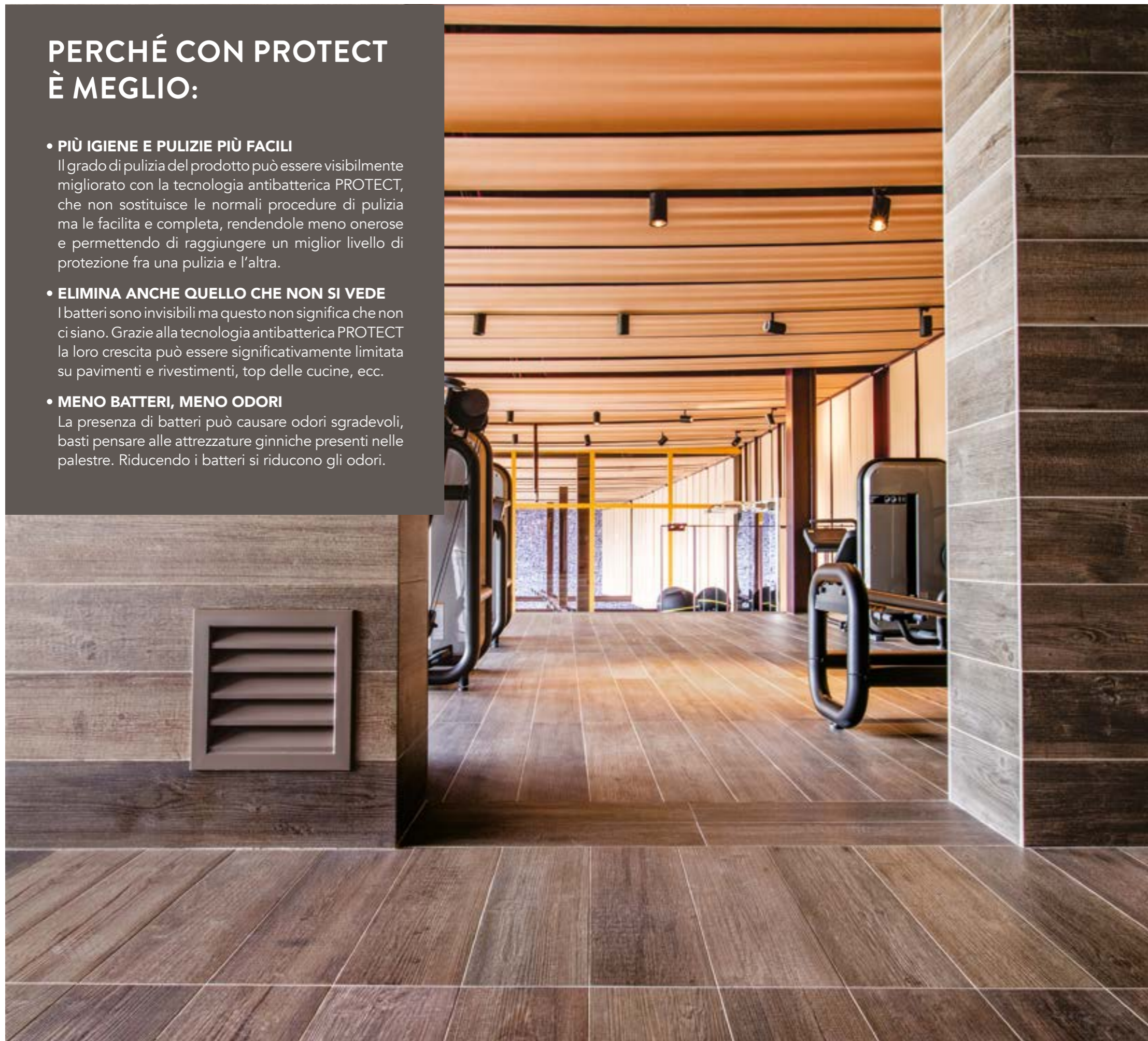


Aeroporti, centri commerciali, scuole

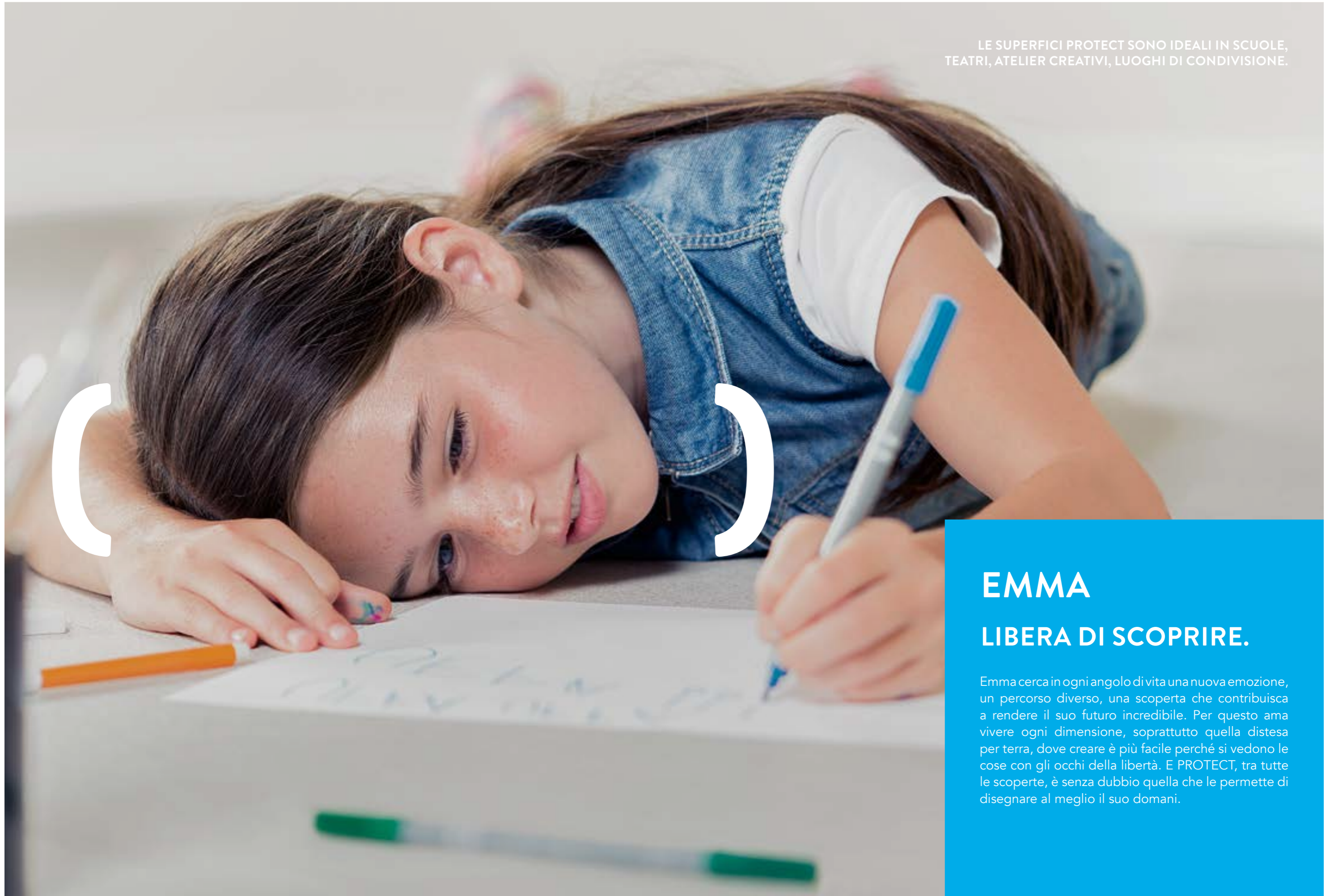
I centri a grande frequentazione richiedono scrupolosi controlli contro la proliferazione di batteri.

QUALSIASI PRODOTTO PUÒ ESSERE PROTECT.

La tecnologia infatti si integra in tutti i tipi di prodotto, formati, superfici, finiture compresi anche i prodotti creati "on demand". Inoltre, al contrario di altre tecnologie, non sbianca la superficie in cui è incorporato.



LE SUPERFICI PROTECT SONO IDEALI IN SCUOLE,
TEATRI, ATELIER CREATIVI, LUOGHI DI CONDIVISIONE.



EMMA

LIBERA DI SCOPRIRE.

Emma cerca in ogni angolo di vita una nuova emozione, un percorso diverso, una scoperta che contribuisca a rendere il suo futuro incredibile. Per questo ama vivere ogni dimensione, soprattutto quella distesa per terra, dove creare è più facile perché si vedono le cose con gli occhi della libertà. E PROTECT, tra tutte le scoperte, è senza dubbio quella che le permette di disegnare al meglio il suo domani.



LA RICERCA: UN GRUPPO LEADER NEL SETTORE

Ricerca e Sviluppo contraddistinguono da sempre la storia di Panariagroup che negli anni ha sviluppato un percorso in continua evoluzione che gli ha permesso di posizionarsi tra i gruppi più all'avanguardia del settore. In Panariagroup è presente un importante Centro Ricerche costituito da personale altamente qualificato: tecnici, ingegneri, architetti e ricercatori hanno la *mission* di studiare nuove soluzioni per competere con successo nel settore dei pavimenti e rivestimenti in ceramica, mantenendo un posizionamento di leader di mercato.

TECNOLOGIA MICROBAN®. CONFORMITÀ ALLE NORMATIVE DI SICUREZZA

L'uso e l'adozione di tecnologie antibatteriche Microban® per il gres porcellanato e gres laminato PROTECT di Panariagroup è pienamente conforme ai requisiti degli enti di regolamentazione che ne controllano l'impiego produttivo e gli utilizzi sul mercato.

Negli Stati Uniti la Environmental Protection Agency (EPA) ha giurisdizione in materia di normative e nella UE i componenti biocidi attivi degli additivi antibatterici

Microban® sono notificati secondo il Regolamento Europeo sui Prodotti Biocidi (BPR) N. 528/2012 per tutti i tipi di prodotto, in base al loro utilizzo finale.

L'additivo Microban® utilizzato nei prodotti ceramici PROTECT Panariagroup è inoltre approvato per l'uso nelle applicazioni dove è previsto il contatto diretto con alimenti, secondo quanto previsto dalla Food Contact Materials Framework Regulation (EC) N° 1935/2004. È altresì registrato presso l'EPA (Environmental Protection Agency) e la FDA (Food and Drug Administration) negli Stati Uniti.

APPLICAZIONI TESTATE RIGOROSAMENTE

Per confermare l'efficacia antibatterica, Panariagroup e Microban® utilizzano anche laboratori esterni

indipendenti, specializzati nell'esecuzione delle prove secondo le norme ISO 22196 o ASTM E3031-15, quali il laboratorio IMSL (Industrial Microbiological Services Limited) nel Regno Unito e il laboratorio Artest in Italia.

LIBERI DI STARE BENE

La tecnologia Microban® a ioni d'argento, integrata nelle superfici antibatteriche PROTECT, ha un'azione potente contro i batteri ma non ha alcun effetto nocivo per l'ambiente e per la salute e il benessere dell'uomo.



ANGELA

LIBERA DI MUOVERSI.

Angela ama allenarsi. Dopo un'intera giornata in ufficio, in un ruolo, in un vestito, non vede l'ora di lasciarsi andare in palestra. Qui potrà finalmente dedicarsi alle sue attività preferite, perché solo quando si allena si sente davvero libera di dedicarsi all'unica cosa che conta: il suo benessere. E le superfici antibatteriche PROTECT sono il miglior personal trainer che possa desiderare.

LE SUPERFICI PROTECT SONO IDEALI IN PALESTRE, SAUNE, SPOGLIATOI, CENTRI YOGA E PILATES, CENTRI MASSAGGI.



LA FORZA DI UN PARTNER LEADER MONDIALE: MICROBAN®

Panariagroup ha scelto di sviluppare i prodotti Protect insieme a Microban®, brand leader mondiale nella tecnologia antibatterica. Grazie al suo approccio globale, la tecnologia Microban® è ormai conosciuta e apprezzata da oltre 250 marche prestigiose in tutto il mondo e utilizzata in più di 1000 prodotti, non solo nell'edilizia ma anche nei beni commerciali e di consumo.

Microban®, attiva da oltre 25 anni, è infatti riuscita ad affermarsi come leader mondiale attraverso la ricerca scrupolosa e la costante innovazione. Le sue aree d'azione si sono estese in qualsiasi settore necessiti di soluzioni antibatteriche, come gli accessori da bagno e da cucina, lavandini e sanitari. Ma non solo: anche nel settore commerciale, ovunque sia presente la

proliferazione di microrganismi e muffe, Microban® è in grado di intervenire efficacemente, contribuendo a creare un ambiente salubre e a proteggere i prodotti da batteri, danni e cattivi odori. Sono diverse le tipologie di oggetti e materiali che possono contare su questa tecnologia: fasciatoi, contenitori per alimenti, ascensori, materassi, attrezzature per la pulizia professionale e tanto altro ancora.

A livello mondiale, tra i tanti marchi che collaborano con Microban® si trovano: Whirlpool, le scarpe Bata, ma anche Rubbermaid, Johnson & Johnson, 3M, Gap, Fila e Sharp, tutte aziende attente all'innovazione e alla tutela del consumatore. E, naturalmente, Panariagroup.

MICROBAN®

È UTILIZZATO DA

FILA **SHARP** *Bata*

3M **Whirlpool**
HOME APPLIANCES **Rubbermaid**®

Johnson & Johnson

LE SUPERFICI PROTECT SONO IDEALI PER SUPERFICI A GRANDE AFFLUENZA,
CENTRI COMMERCIALI, OSPEDALI, SPAZI DI LAVORO, STAZIONI, AEROPORTI, CENTRI SPORTIVI.

DIEGO E ANNA LIBERI DI PROGETTARE.

Diego e Anna non lasciano niente al caso, un architetto serio non lo farebbe mai. Per questo progettano senza sosta e con ossessiva precisione spazi, ambienti, idee che risolvano davvero qualsiasi necessità abitativa. A partire dai pavimenti, basi fondamentali di tutte le azioni, per arrivare fino al cielo. Per questo scelgono PROTECT, perché tra le superfici è la scelta tutt'altro che superficiale.



FAQ



1. Cos'è la tecnologia a base di argento?

I prodotti PROTECT sono realizzati con Microban®, un "ingrediente" antibatterico attivo che può essere aggiunto a una vasta gamma di prodotti medicali, industriali e di consumo per prevenire la crescita di batteri sulle superfici. Poiché è integrata nel prodotto durante la produzione, la tecnologia offre una prevenzione a lungo termine contro la crescita batterica, riducendo il rischio di contaminazione crociata. La tecnologia antibatterica messa a punto da Microban® e Panariagroup sulle piastrelle e lastre ceramiche PROTECT è a base di ioni d'argento.

2. La tecnologia a base di argento per i prodotti della linea PROTECT è sempre efficace?

Sì - La tecnologia antibatterica Microban®, sviluppata per i prodotti in gres porcellanato e gres laminato della linea PROTECT, offre protezione antibatterica continua, giorno e notte, 24 ore su 24, con e senza la luce del sole e, a differenza di altre tecnologie, non necessita di luce UV per essere efficace.

3. La tecnologia è applicabile sulle piastrelle di ogni colore?

Sì - La tecnologia antibatterica Microban® a base di argento non altera la colorazione originale delle piastrelle e non sbianca le superfici ceramiche (a differenza di altre tecnologie), perciò può essere applicata alle piastrelle e lastre di ogni colore, anche a quelle più scure.



4. Contro quali microrganismi è efficace la protezione?

L'additivo antibatterico Microban® sviluppato per i prodotti PROTECT è efficace contro diversi batteri Gram-positivi e Gram-negativi, come Escherichia coli, Staphylococcus aureus, Klebsiella pneumoniae.

5. L'azione della tecnologia antibatterica Microban® è permanente sulla superficie delle piastrelle PROTECT?

Sì - La protezione Microban® sviluppata per Panariagroup non è un trattamento organico applicato al prodotto finito (come cere, resine, ecc.), ma è permanentemente integrata nei prodotti durante il processo industriale di cottura. Pertanto non può essere rimossa con il lavaggio né si consuma.

6. La protezione inizia a funzionare immediatamente?

Sì - La protezione integrata nei prodotti della linea PROTECT è sempre attiva. Non appena batteri e germi entrano in contatto con la superficie, la protezione sviluppata con Microban® inizia da subito a contrastarne la crescita interrompendone il ciclo riproduttivo. Dato che batteri e germi non sono in grado di crescere e riprodursi, la superficie della piastrella rimane più pulita, più a lungo.

7. La protezione si consuma con il passare del tempo?

No - Gli ingredienti attivi Microban® sono incorporati nelle superfici della linea PROTECT durante il processo di produzione. Poiché è distribuita in modo omogeneo, la tecnologia protegge attivamente l'intera superficie del prodotto per tutto il ciclo di vita del prodotto stesso.

8. Qual è il vantaggio principale della protezione antibatterica dei prodotti PROTECT?

La tecnologia, combinata con una regolare pulizia, contribuisce a migliorare il livello di igiene e riduce il rischio di contaminazione crociata garantendo un livello di protezione aggiuntivo in qualsiasi ambiente. La protezione esercita un'azione continua contro la crescita di batteri che causano biopellicole, cattivi odori e contaminazione crociata.

9. La protezione è sicura?

Sì - La tecnologia antibatterica Microban® usata nei prodotti della linea PROTECT vanta una lunga storia di uso sicuro. Inoltre questa tecnologia si utilizza in diversi prodotti sanitari, industriali e di consumo - ad esempio detergenti, filtri per l'acqua, articoli di cancelleria e molto altro ancora. La protezione antibatterica attiva Microban® impiegata nelle superfici delle piastrelle PROTECT è notificata in Europa secondo il Regolamento Europeo sui Prodotti Biocidi (BPR) N. 528/2012 ed è stata sottoposta ad approfonditi test di laboratori indipendenti.

10. Le superfici ceramiche sono naturalmente resistenti ai batteri?

No - Nonostante molte superfici ceramiche abbiano una superficie non-porosa, che contribuisce ad impedire la penetrazione dei batteri all'interno, i batteri possono moltiplicarsi e crescere su di esse. Poiché è integrata nei prodotti PROTECT, la tecnologia antibatterica Microban® previene la proliferazione batterica sulla superficie della piastrella, dove è più necessaria.

11. I prodotti della linea PROTECT devono essere puliti?

Sì - La protezione Microban® non sostituisce un'approfondita pulizia ordinaria. La tecnologia a base di argento fornisce un livello aggiuntivo di protezione igienica che aiuta a combattere la crescita di batteri nocivi e previene la contaminazione crociata.

12. Bisogna seguire particolari accorgimenti per la posa dei prodotti della linea PROTECT?

No - La posa dei prodotti deve essere effettuata normalmente, seguendo le procedure indicate nei codici di posa dei diversi Paesi e nei Manuali Tecnici del gres laminato Panariagroup.

13. La pulizia dei prodotti della linea PROTECT è facile?

Sì - La pulizia degli articoli PROTECT è facile, come indicato sul catalogo generale. Poiché l'azione dei principi attivi Microban® avviene sulla superficie di esercizio delle piastrelle, è necessario evitare che su di esse si depositino patine o film di ogni tipo

che impediscano il contatto tra batteri e superfici ceramiche. Perciò, durante le pulizie e le manutenzioni, non vanno usati detergenti contenenti cere o prodotti filmanti, né applicate resine, cere, protettivi, ecc.

14. In cosa differisce la protezione dai detergenti/disinfettanti?

I detergenti e i disinfettanti sono una soluzione immediata, ma a breve termine. Offrono un'attività residua molto limitata dopo l'asciugatura della superficie trattata. Questo significa che i batteri possono svilupparsi e riprodursi in breve tempo. Al contrario, l'additivo antimicrobico Microban® integrato nei prodotti PROTECT, garantisce una protezione sempre attiva per prevenire la crescita dei batteri per tutto il ciclo di vita del prodotto.

15. Le piastrelle antibatteriche possono contribuire alla formazione di ceppi resistenti di batteri?

I pericoli derivanti dai ceppi resistenti di batteri riguardano principalmente la resistenza agli antibiotici ossia i batteri non reagiscono più all'azione di uno specifico antibiotico. Gli additivi antimicrobici Microban® sviluppati per le piastrelle e lastre ceramiche della linea PROTECT non sono antibiotici. Hanno molteplici bersagli e modalità di agire sui batteri (al contrario della maggioranza degli antibiotici che hanno bersagli specifici). Ciò riduce il rischio dello sviluppo di ceppi potenzialmente resistenti.

Per maggiori approfondimenti e per scaricare gli allegati relativi alla linea PROTECT, consultare il sito protect.panariagroup.it



INFORMAZIONI PER PROGETTISTI E DIREZIONE LAVORI

Voce di capitolato gres Panariagroup PROTECT

Piastrelle e lastre in gres porcellanato ad elevata attività "antibatterica", in grado di abbattere fino al 99,9% i ceppi batterici *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae* e *Staphylococcus aureus* (standard ISO 22196 o ASTM E3031-15) grazie all'azione della tecnologia integrata Microban® a base di argento registrata ai sensi del Regolamento Europeo sui Prodotti Biocidi (BPR, rif. N. 528/2012).

Piastrelle e lastre in gres porcellanato con azione antibatterica

- attiva giorno e notte, 24 ore su 24;
- attiva con la luce e col buio, senza bisogno di utilizzare lampade UV;
- efficace sulla superficie di esercizio del materiale;
- permanente, integrata nella superficie durante la cottura industriale a temperature superiori a 1200 °C (non è un trattamento "a freddo" post-cottura);
- efficace nel tempo, non alterabile dall'usura, durevole per l'intera vita dei prodotti ceramici, non deve essere riapplicata negli anni.

Piastrelle e lastre "antibatteriche" in gres porcellanato disponibili:

- su tutti i colori delle serie, anche sui più scuri (la tecnologia Microban® integrata nei prodotti PROTECT non "sbianca" le tonalità più scure)
- nelle finiture Naturali e Lappate

Piastrelle e lastre "antibatteriche" in gres porcellanato, ideali per tutti gli ambienti, specialmente dove sono richiesti elevati standard di igiene e pulizia, come:

- hotel, ristoranti, mense,
- ambienti ospedalieri, studi medici,
- centri benessere, terme, piscine, palestre, docce,
- case di riposo, scuole, asili,
- industrie agro-alimentari, macelli, ecc...
- ambienti ed uffici pubblici,
- cucine e bagni, sia pubblici che privati.

LEED Buildings

Le superfici PROTECT di Panariagroup consentono di ottenere 1 punto nel Credito ID 1 Innovation in Design (rif. NC, CI, CS and SCHOOLS LEED Rating Systems).

Stucchi antibatterici per fughe

Stucchi antimicrobici sono disponibili sul mercato sia per i consumatori sia per gli addetti ai lavori, per garantire la protezione sicura sull'intera superficie.

Informazioni per la posa e le pulizie

La posa dei prodotti PROTECT deve essere effettuata normalmente, seguendo le procedure in vigore nei diversi Paesi, nei codici di posa e nei Manuali Tecnici del gres laminato Panariagroup.

Per le pulizie e le manutenzioni del gres porcellanato e del gres laminato PROTECT by Panariagroup seguire le normali indicazioni fornite nei cataloghi generali e nei manuali tecnici.

Poiché l'azione antibatterica dei principi attivi Microban® avviene sulla superficie di esercizio delle piastrelle, bisogna evitare che su di esse si formino patine o film di ogni tipo che impediscano il contatto tra batteri e superfici ceramiche.

Perciò, durante le pulizie e le manutenzioni, non usare detergenti contenenti cere o prodotti filmantanti, risciacquare bene e non applicare resine, cere, protettivi, ecc.

GLOSSARIO

Batterio

Organismo microscopico unicellulare senza nucleo o altre strutture cellulari organizzate. "Batteri" è la forma plurale di "batterio." Benché diverse specie di batteri siano patogene (capaci di provocare malattie), molte non sono infettive.

Microorganismi

Un organismo vivente che è in grado di crescere, metabolizzare i nutrienti e riprodursi. Gli organismi possono essere unicellulari o pluricellulari. Sono scientificamente divisi in cinque gruppi che includono procarioti, protisti, funghi, piante e animali. Un microorganismo è un organismo di dimensioni microscopiche o sub-microscopiche, come ad esempio i batteri.

Contaminazione crociata

Trasmissione di microrganismi da materiali, superfici, persone a materiali, superfici, persone non contaminati.

DNA

Acido desossiribonucleico. Un acido nucleico che contiene le informazioni genetiche nella cellula in grado di autoreplicarsi.

Ione Ag (ione argento)

Lo ione di argento è un atomo di argento a cui manca un elettrone, pertanto ha carica positiva.

Sostanza attiva, come definita dalla direttiva sui biocidi

Una sostanza o un microorganismo, inclusi i virus e i funghi, che ha un'azione generale o specifica su o contro organismi nocivi.

Prodotti biocidi

Sostanze e preparati attivi che contengono una o più sostanze attive, nella forma fornita all'utente, che hanno lo scopo di distruggere, neutralizzare, prevenire l'azione o esercitare un effetto di controllo su qualsiasi organismo nocivo tramite mezzi chimici o biologici.

Biocida

Sostanza attiva o prodotto biocida, come definiti dalla Direttiva sui biocidi.

Biopellicola

Comunità di organismi che aderiscono a una superficie. I microrganismi sono sottoposti a profondi cambiamenti durante la loro transizione da organismi planctonici a cellule facenti parte di una comunità complessa che aderisce ad una superficie.

Batteri Gram-positivi

Batteri che rimangono colorati di blu o viola dopo aver subito la colorazione di Gram e che sono pertanto visibili con il microscopio.

Batteri Gram-negativi

Batteri che non mantengono la colorazione blu o viola e necessitano di decolorazione che conferisce loro un colore rosa / rosso se esaminati con il microscopio.

Escherichia coli

L'E. coli è un batterio Gram-negativo, a forma di bastoncino. L'E. coli è presente nel tratto intestinale umano. Ceppi patogeni di E. coli sono responsabili di infezioni dell'apparato urinario, di disturbi intestinali quali la gastroenterite e di meningite neonatale. L'E. coli è il principale indicatore di contaminazione fecale dell'acqua e può essere trovato all'esterno del corpo in ambienti acquatici contaminati.

Staphylococcus aureus

Lo S. aureus è un batterio di forma sferica Gram-positivo che si presenta sotto forma di grappoli microscopici irregolari. Lo S. aureus colonizza principalmente la fossa nasale ma può essere presente sulla pelle, sulle mucose, quali la cavità orale, e nel tratto gastrointestinale. Si trova anche nel terreno. Lo S. aureus può causare infezioni chirurgiche e della pelle. Può causare anche lesioni della pelle quali foruncoli e orzaioli ma anche infezioni più gravi come polmoniti e infezioni dell'apparato urinario.

Klebsiella pneumoniae

La K. pneumoniae è un batterio Gram-negativo, a forma di bastoncino. Si trova nella normale flora intestinale dell'uomo. Le infezioni più comuni causate dal batterio K. pneumoniae includono infezioni dell'apparato urinario associate all'uso di catetere e infezioni delle vie aeree inferiori.



Panariagroup Industrie Ceramiche S.p.A.
via Cameazzo, 21 - Fiorano Modenese (MO)
Tel. 0536.915211 - Fax. 0536.915204



protect.panariagroup.it