

SCHEDA TECNICA PRODOTTO QUARZO RICOMPOSTO

Composizione, processo produttivo e applicazioni

Il prodotto Stone Italiana è caratterizzato da un processo industriale produttivo altamente avanzato e controllato finalizzato ad ottenere lastre e marmette per usi specializzati in campo edilizio.

Il materiale Stone Italiana si ottiene dalla vibrocompressione sottovuoto di quarzi frantumati o marmi miscelati con il 7 - 8% circa di resina strutturale poliestere.

A questo impasto vengono incorporati coloranti organici, inorganici ed elementi personalizzanti di varia natura come vetri, specchi, madreperla, silicio metallico che caratterizzano esteticamente le linee prodotte.

La resina poliestere catalizzata a caldo consente, attraverso un processo industriale computerizzato di vibrocompressione sottovuoto a forti pressioni, la compattazione delle lastre anche in grande formato (125x125 cm e 140x305 cm) e in spessori differenziati (1-2-3 cm.) tali da favorire un impiego in funzione delle diverse esigenze applicative.

La calibratura e la lucidatura delle lastre sono realizzate in fabbrica, come pure il taglio a misura e la bisellatura delle marmette. Le lastre sono imballate in cavallette di legno o metalliche mentre le marmette in scatole di cartone e casse di legno.

Il prodotto ottenuto permette di ottenere delle lastre aventi caratteristiche tecniche superiori alle materie prime di partenza.

Il campo delle applicazioni comprende: pavimentazioni tradizionali, pavimenti sopraelevati e pareti ventilate, arredi interni quali top bagno e cucina, rivestimenti e decorazioni in mosaico.

La produzione prevede inoltre forniture per l'edilizia cut-to size quali scale, soglie, zoccolini e cornici.

Formati, spessori e peso

FORMATI cm	SPESSORI cm	PESO kg/m ²
Marmette 30x30 – 30x60 – 30x120 – 40x40 – 60x60 – 60x120 – 120x120	1 cm	25 kg/m ²
Lastre 125x125	1 cm	25 kg/m ²
Lastre 305x140	1,3 cm 2 cm 3 cm	32 kg/m ² 50 kg/m ² 75 kg/m ²

Plus dei prodotti Stone Italiana

- Capacità di produrre grandi quantità di materiale senza variazioni significative di tonalità, soprattutto per grandi progetti
- Possibilità di realizzare lavorati speciali grazie all'utilizzo di macchine a controllo numerico e water-jet
- Disponibilità a fornire prodotti speciali (colori, formati, spessori a richiesta)
- Esecuzione di finiture superficiali e lavorazioni sulle coste
- Spessori e pesi contenuti
- Esenti da difetti, rotture e fessurazioni
- Imbibizione nulla
- Facilità di pulizia e manutenzione
- Alti valori di resistenza all'abrasione, ideale per pavimentazioni soggette ad alto calpestio
- Elevata resistenza all'aggressione di prodotti acidi
- Notevole resistenza alle azioni meccaniche e fisiche (shock termico, compressione, flessione)
- Elevata resistenza al calore secco (140 C°)
- Reazione al fuoco ai massimi livelli di sicurezza
- Igienicità dei materiali a contatto con gli alimenti
- Prodotti ad alta vocazione ambientale (utilizzo di materiali di riciclo, basse emissioni di VOC, imballi riutilizzabili)

Marcatura CE

La Direttiva Comunitaria 89/106/CEE prevede che le opere di edilizia siano concepite e realizzate in modo da non compromettere la sicurezza delle persone e dei beni e a tal fine Stone Italiana Spa garantisce che i propri materiali da pavimentazioni sono conformi alla norma tecnica armonizzata europea UNI-EN 15285:2008 per “Marmette modulari per pavimentazioni e scale”.

La dichiarazione di conformità si esplica attraverso prove iniziali e periodiche di tipo (ITT), eseguite presso un laboratorio accreditato, di tutte le famiglie di prodotti. Stone Italiana mantiene e documenta con continuità un sistema di FPC (Factory Production Control) atto a garantire che durante il processo di produzione delle marmette vengono effettuati i controlli necessari ad assicurare la conformità dei propri prodotti alle prestazioni richieste dalla norma CE.

QUARZO RICOMPOSTO

Caratteristiche	Metodo di prova	Unità di misura	Valori dichiarati	
Assorbimento d'acqua	EN 14617-1:2005	%	C ≤ 0,05 (Classe W ₄)	
Resistenza a flessione QUARZO RICOMPOSTO	EN 14617-2:2008	%	R _{tfm} > 40 (Classe F ₄)	
Resistenza a flessione QUARZO RICOMPOSTO CON INSERTI	EN 14617-2:2008	MPa	25 ≤ R _{tfm} < 40 (Classe F ₃)	
Resistenza all'abrasione	EN 14617-4:2005	mm	≤ 29 (Classe A ₄)	
Resistenza Chimica QUARZO RICOMPOSTO	EN 14617-10:2004	min C ₁ max C ₄	C ₄	
Resistenza Chimica QUARZO RICOMPOSTO CON MADREPERLA	EN 14617-10:2004	min C ₁ max C ₄	C ₂	
Reazione al fuoco (LAPI S.p.A. N°987)	EN 13501-1:2007		A ₂ fl-s1	
Scivolosità • Lucido, • Levigato • Jaipur, Grain, Lunare • RocFace	EN 14231:2005	SRV	Secco • 43-47 • 38 • 46-56 • 77-80	Umido • 3-5 • 7 • 8-12 • 23-35
Conduttività termica valore da tabella	EN 12524:2001	W/(mK)	1,28	
Resistenza allo shock termico	EN 14617-6:2005		Δm = -0,08%	
Tattilità/Visibilità			NPD	
Coefficiente di dilatazione termica lineare	EN 14617-11:2004	1/°C	α = 19-26 x 10 ⁻⁶	
Resistività elettrica	EN 14617-13:2005	Ωm Ω	pvolume > 4•10 ¹¹ psuperficie > 4•10 ¹¹	
Resistenza all'urto (spessore 10 mm)	EN 14617-9:2004	Joule	2	
Stabilità dimensionale (300x300x10mm)	EN 14617-12:2004	mm	≤ 0,3 (Classe A)	

Certificazione navale

Stone Italiana é certificata da BG PRUEFZERT per gli standard di reazione al fuoco della IMO (International Maritime Organization) standard IMO FTPC parte 2 e parte 5 che riguardano:

- le possibili emissioni di fumi tossici (SMOKE-TIGHTNESS) che si sviluppano durante un incendio di materiali di pavimentazioni e rivestimenti usati nella costruzione delle navi;
- la resistenza alla propagazione di fiamma (FLAME SPREAD) degli stessi materiali.

I prodotti Stone italiana interessati sono Floor coverings (pavimenti) e Decorative veneers (rivestimenti).

Altre caratteristiche tecniche

Caratteristiche	Metodo di prova	Unità di misura	Valori dichiarati
Resistenza al calore secco (CATAS laboratorio accreditato)	EN 12722:2009	C°	140 C°
Resistenza all'invecchiamento accelerato UV-A	ASTM G154:2004 ASTM D2244:2005	ΔE Cielab	Nessuna variazione di colore ΔE Cielab < 0,5
Scivolosità	DIN 51130	R	R 10 (finitura Rocface)
Contatto con alimenti. Migrazione globale	UNI EN 1186:2003	mg/dm2	Acqua distillata 0,2 Soluz. acido acetico 3% 0,3 Soluz. Etanolo 10% 0,5 Isoottano 0,9 Etanolo al 95% 1,3
Reazione al fuoco (elementi posti a parete e/o soffitto) LAPI S.p.A. N°987	EN 13501-1:2007		A2 – s1, d0
Potere calorifico superiore (*)	EN-ISO1716:2002	MJ/kg	2,13 - 2,82

(*) Il "potere calorifico" o calore di combustione esprime la quantità massima di calore che si può ricavare dalla combustione completa di 1 kg di sostanza combustibile a 0 °C e 1 atm. Si misura in MJoule su chilogrammo (MJ/kg)



FINITURA LUCIDA

Caratteristiche	Metodo di prova	Prodotti	Risultati
Resistenza ai prodotti di pulizia di uso domestico	EN 12722:2009	Cif multiuso, Cif cucina, Smac Ultrasgrassante al limone...	nessun danneggiamento
Resistenza delle superfici ai liquidi freddi (macchie) dopo 16 ore di applicazione	EN 12720:2009	Caffè, té, olio di oliva, birra chiara, vino rosso, coca cola, acido citrico, acido acetico etc...	nessun danneggiamento
		Alcool, acetone, ammoniaca, carbonato di sodio, cloruro di sodio	nessun danneggiamento
		Papermate nero	impronta
		Prodotti alcalini e basici (soda caustica)	danneggiamento della superficie
		Ipoclorito di sodio (candeggina, amuchina, etc...)	danneggiamento della superficie
		Detergenti contenenti sapone di Marsiglia (polisiloxano)	danneggiamento della superficie



FINITURA STRUTTURATA

Caratteristiche	Metodo di prova	Prodotti	Risultati
Resistenza ai prodotti di pulizia di uso domestico	EN 12722:2009	Cif multiuso, Cif cucina, Smac Ultrasgrassante al limone...	nessun danneggiamento
Resistenza delle superfici ai liquidi freddi (macchie) dopo 16 ore di applicazione	EN 12720:2009	olio di oliva, birra chiara, coca cola, acido citrico, acido acetico...	nessun danneggiamento
		Alcool, ammoniaca, carbonato di sodio, cloruro di sodio	nessun danneggiamento
		Caffè, tè, vino rosso	lieve danneggiamento
		Papermate nero	impronta
		Detergenti e deceranti forti, solventi, alcool, acetone, smacchiatori	danneggiamento della superficie
		Prodotti alcalini e basici (soda caustica)	danneggiamento della superficie
		Ipoclorito di sodio (candeggina, amuchina, etc...)	danneggiamento della superficie
		Detergenti contenenti sapone di Marsiglia (polisiloxano)	danneggiamento della superficie



Pulizia e manutenzione pavimenti

FINITURA	PULIZIA	MANUTENZIONE
LUCIDA	<ul style="list-style-type: none"> Stone Cleaner (detergente neutro) Stone Tile Cleaner (*) (detergente leggermente acido) (*) non utilizzare su materiali contenenti madreperla 	nessuna
STRUTTURATA (Jaipur, Grain, Lunare, Rocface)	<ul style="list-style-type: none"> Stone Cleaner (detergente neutro) Stone Tile Cleaner (detergente leggermente acido) 	Jaipur Stone Wax (*) -obbligatorio per colori chiari -consigliato per colori scuri (*) diluito al 50% per Grain

Pulizia e manutenzione top

FINITURA	PULIZIA	MANUTENZIONE
LUCIDA	<ul style="list-style-type: none"> Stone Cleaner (detergente neutro) Stone Tile Cleaner (*) (detergente leggermente acido) (*) non utilizzare su materiali contenenti madreperla 	nessuna
STRUTTURATA (Jaipur, Grain, Lunare, Rocface)	<ul style="list-style-type: none"> Stone Cleaner (detergente neutro) Stone Tile Cleaner (detergente leggermente acido) 	Jaipur Stone Protector (prodotto protettivo) -obbligatorio su tutti

Per la pulizia e la manutenzione dei top Stone Italiana è disponibile “**Stone Kit**” composto da:

- 1 flacone 150 ml Stone Cleaner-spray
- 1 flacone 150 ml Stone Tile Cleaner
- 1 flacone 150 ml Jaipur Stone Protector-spray

Stoccaggio e posa delle marmette

Lo stoccaggio di lastre e marmette Stone Italiana deve essere effettuato in spazi interni o coperti, se all'esterno.

La posa delle marmette deve avvenire secondo le seguenti modalità:

- Sottofondo asciutto (umidità residua max 2,5%) e ben livellato
- Uso obbligatorio di collanti bi-componenti (Granirapid Mapei)
- Realizzazione di fughe e di giunti di dilatazione

Green Vision

ECO RESPONSABILITÀ

Il processo produttivo e la volontà di ricerca continua di Stone Italiana ha permesso il riciclo e la valorizzazione di rifiuti industriali solidi come vetro, specchio, granito. Oggi più che mai l'azienda sperimenta combinazioni con materiali differenti nell'ottica del riciclo. Inoltre solo il 7-8% della composizione del prodotto è costituito da legante polimerico; di questo, una parte è originato da fonti vegetali rinnovabili ottenute da piante non GM (geneticamente modificate) ed IP (Identità preservata).

BIO RESPONSABILITÀ

- **GREENGUARD**

Il materiale Stone Italiana è sicuro per l'uomo e per l'ambiente: non contiene e non rilascia VOC (sostanze volatili nocive). Per questo Stone Italiana è certificata GREENGUARD Indoor Air Quality Certification e GREENGUARD Children&school USA. Sono certificazioni di prodotto che assicurano e garantiscono che i materiali per costruzioni, arredamenti e sistemi di finitura siano dichiarati a "basse emissioni" di particelle e sostanze quali VOC e SOV negli ambienti interni. Tutte le superfici della Stone Italiana Spa per pavimentazioni e rivestimenti soddisfano quindi i severi criteri stabiliti dal programma di certificazione Green Guard.

Tutti i Prodotti Stone Italiana Certificati GREENGUARD INDOOR AIR QUALITY e GREENGUARD Children & SchoolsSM sono stati testati per le loro "performances" chimiche riguardo le emissioni Indoor ed inoltre i processi di produzione sono gestiti e controllati per mezzo di un sistema di gestione di produzione certificato UNI EN ISO 9001:2008, secondo criteri che assicurano il mantenimento degli obiettivi dichiarati riguardo le emissioni.

- **NSF 51**

Il materiale Stone Italiana è per sua natura BATTERIOSTATICO e "food contact proof" quindi indicato per usi domestici (piani cucina) e distribuzione alimentare, come certifica la FDA (Food And Drugs Administration) USA con il conferimento della certificazione NSF 51.

NSF (National Sanitation Foundation) è la più grande organizzazione al mondo nel settore della verifica e della certificazione dei prodotti e dei materiali destinati al contatto con alimenti e della relativa idoneità al contatto alimentare.

I materiali Stone Italiana hanno ottenuto il prestigioso marchio **NSF/ANSI Std. 51 (National Sanitation Foundation - Food Equipment Materials)** assicurando così l'idoneità al contatto alimentare. Come tutti i materiali certificati con lo Standard NSF 51, essi rispondono a severi criteri di analisi chimica a garanzia dei requisiti di purezza delle sostanze utilizzate per la loro fabbricazione.



RESPONSABILITÀ SOSTENIBILE

I processi produttivi di Stone Italiana salvaguardano l'equilibrio ambientale e rispettano le più rigorose normative ambientali e lavorative. L'azienda si impegna da sempre e costantemente: nella diminuzione delle sostanze tossiche durante la lavorazione, nel controllo delle emissioni VOC, nella riduzione degli scarti e l'utilizzo di imballi riciclabili, nella riduzione del consumo di energia e acqua, nel riciclo delle acque utilizzate nel processo di lavorazione.

- **LEED**

Stone Italiana contribuisce all'ottenimento del certificato di sostenibilità edilizia LEED dell'edificio essendo membro del GREEN BUILDING COUNCIL ITALIA.

LEED® (Leadership in Energy and Environmental Design) è il sistema di "rating" per la classificazione degli edifici dal punto di vista della "sostenibilità" ambientale. Il sistema è stato sviluppato dall'USGBC (United States Green Building Council) ed è basato sull'attribuzione di "crediti" ossia di punteggi all'edificio che risponde attraverso i materiali utilizzati, gli impianti tecnologici e le soluzioni progettuali e costruttive a precisi requisiti ambientali, articolati in sei categorie:

- SITI SOSTENIBILI
- GESTIONE DELLE ACQUE
- ENERGIA ED ATMOSFERA
- MATERIALI E RISORSE
- QUALITÀ AMBIENTALE INTERNA
- PROGETTAZIONE ED INNOVAZIONE

Il livello di prestazione finale dell'edificio è dato dalla somma dei crediti ottenuti in ciascuna delle sei aree, grazie al contributo dei diversi produttori di materiali e di impianti, e si articola su 4 livelli: PLATINUM, GOLD, SILVER, CERTIFIED

La sensibilità di Stone Italiana, per una produzione ecosostenibile, prevede alcuni prodotti contenenti elementi di riciclo da post-produzione o post-consumo, identificati con il marchio Recycling Components.



ESEMPIO DI CLASSIFICAZIONE LEED

CATEGORIA REQUISITI LEED & PUNTEGGIO	NOME PRODOTTO	% COMPONENTI		PROVENIENZA E PROCESSI INDUSTRIALI
MATERIALI E RISORSE MR 4.1 e MR 4.2 PUNTI LEED 1 o 2	QUARZO RICOMPOSTO Brillante Bianco	Vetro specchio post-produzione 15%		Scarti di produzione di vetro specchio
		Quarzo 77%		Estrazione da cava
		Resina poliestere 7%		Produzione industriale
		Coloranti e additivi 1%		Produzione industriale
CATEGORIA REQUISITI LEED & PUNTEGGIO	TIPI DI MATERIALE	VALORI		
		Misurazioni	Criteri di accettabilità Indoor Air Quality (IAQ)	
QUALITA' AMBIENTALE INTERNA EQ 4.3 PUNTI LEED 1	TOP, MARMETTE e ZOCCOLINI	COMPOSTI ORGANICI VOLATILI TOTALI (VOC)		
		0.024 mg/m ³	≤ 0.5 mg/m ³	
		FORMALDEIDE		
		0.002 ppm	≤ 0.05 ppm	
		TOTALE ALDEIDI		
		0.002 ppm	≤ 0.1 ppm	
		4- PHENYLCYCLOHEXENE		
		< 0.003 mg/m ³	≤ 0.0065 mg/m ³	
		VOC INDIVIDUALI		
Tutti i VOC rilevati soddisfatto i criteri di ≤ 1/10 dei valori di soglia (TLV) stabiliti da ACGIH		Tutti ≤ 1/10 TLV		



CATEGORIA REQUISITI LEED & PUNTEGGIO	TIPO DI IMBALLI	MATERIALI DA IMBALLAGGIO RIUTILIZZABILI
<p>MATERIALI E RISORSE</p> <p>MR 2.1 e MR 2.2</p> <p>PUNTI LEED</p> <p>1 or 2</p>	<p>Imballi in legno, cartone e plastica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • MARMETTE <p>Casse in legno</p> <p>Scatole di cartone</p> <p>Imballi di plastica</p> <ul style="list-style-type: none"> • ZOCCOLINI <p>Casse in legno</p> <p>Scatole di cartone</p> <p>Imballi di plastica</p> <ul style="list-style-type: none"> • LASTRE <p>Cavallette in legno</p>