

Consolidamento e rinforzo di strutture orizzontali

Guida tecnica
per il cantiere

kerakoll

Consolidamento e rinforzo strutturale di elementi orizzontali

Gli elementi orizzontali rappresentano una delle componenti più critiche dell'edilizia esistente. Con il passare del tempo possono manifestare problemi strutturali, deformazioni o fenomeni di sfondellamento, mettendo a rischio la sicurezza degli ambienti sottostanti. Per questo motivo, gli interventi di consolidamento e rinforzo dei solai si concentrano su due fronti complementari: all'estradosso si interviene per migliorare la rigidità, la resistenza e il comportamento statico e sismico del solaio, ad esempio attraverso la realizzazione di solette collaboranti e l'utilizzo di opportuni connettori; all'intradosso, invece, l'obiettivo è spesso il rinforzo a flessione di travetti in c.a. e la prevenzione dello sfondellamento garantendo la sicurezza delle persone, in questo caso sistemi di reti e malte o sistemi a secco creano una protezione efficace contro il distacco e la caduta di elementi non strutturali.

I sistemi studiati e progettati in Kerakoll offrono soluzioni tecnologicamente avanzate, efficaci e compatibili con i materiali esistenti per interventi rapidi, sicuri e durevoli nel tempo, poiché il rinforzo dei solai è cruciale per garantire prestazioni e sicurezza all'intero edificio.

Sistema Geosteel SRG



I Sistemi SRG (Steel Reinforced Grout) sono sistemi compositi costituiti dall'abbinamento di matrici inorganiche e tessuti unidirezionali in acciaio ad alta resistenza.

I Sistemi Geosteel SRG grazie alle prestazioni delle geomalte Kerakoll, Geolite e Geocalce, e al tessuto in acciaio unidirezionale ad altissima resistenza, Geosteel G, assicurano efficienza, stabilità e facilità di installazione per ogni esigenza di cantiere.

Geolite & Geosteel G

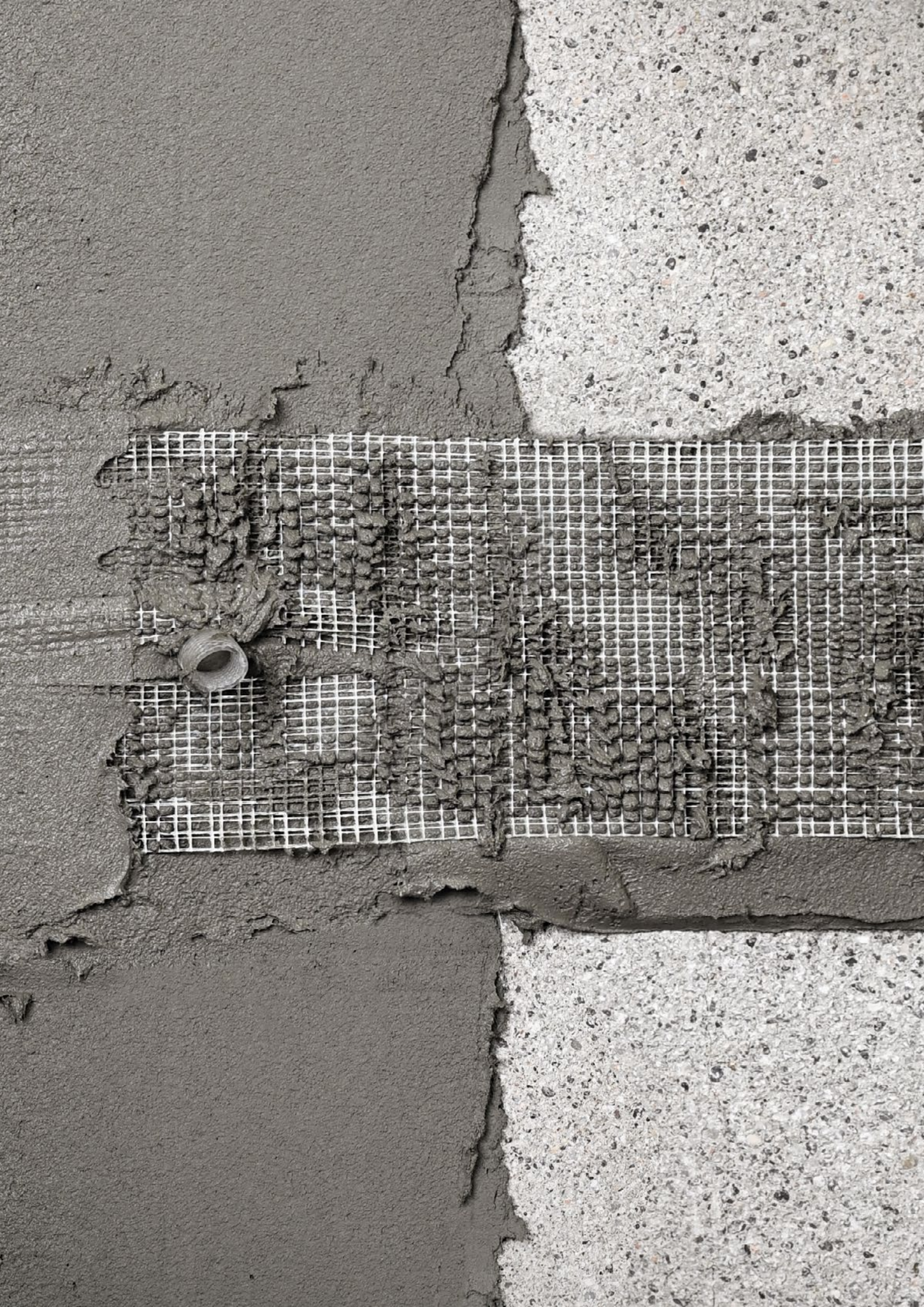
La sinergia tra la geomalta minerale tixotropica Geolite, a base di geolegante, e il tessuto in acciaio galvanizzato Geosteel G600 o G1200 consente di realizzare rinforzi a flessione di travetti in c.a. all'intradosso di solai in laterocemento, caratterizzati da prestazioni certificate di elevata adesione, alta efficienza meccanica, compatibilità e durabilità.

- **Incremento della resistenza a taglio, flessione e confinamento**
- **Rigidezza della struttura invariata**
- **Spessore del rinforzo ≤ 15 mm**

Geolite Magma & Geosteel G

Geolite Magma è una geomalta colabile ad effetto espansivo, che in abbinamento ai tessuti in acciaio galvanizzato Geosteel G600 o G1200 consente la realizzazione di speciali connettori in continuità con il tessuto per l'ancoraggio di estremità.

- **Elevata resistenza a trazione**
- **Ancoraggio di connessioni su c.a.**



Sistema Geosteel SRP



I Sistemi SRP (Steel Reinforced Polymer) sono sistemi compositi costituiti da matrice organica epossidica in abbinamento a tessuti in acciaio ad alta resistenza, progettati per il rinforzo strutturale di elementi in calcestruzzo armato.

Nei Sistemi Geosteel SRP, la perfetta compatibilità tra la matrice epossidica Geolite Gel e il tessuto in acciaio galvanizzato ad alta resistenza Geosteel G, anche nelle grammature più elevate, assicura un'adesione eccellente al supporto e prestazioni ottimali e certificate, sia per rinforzi di elementi in c.a. sia per il fissaggio di connessioni strutturali.

Geolite Gel & Geosteel G

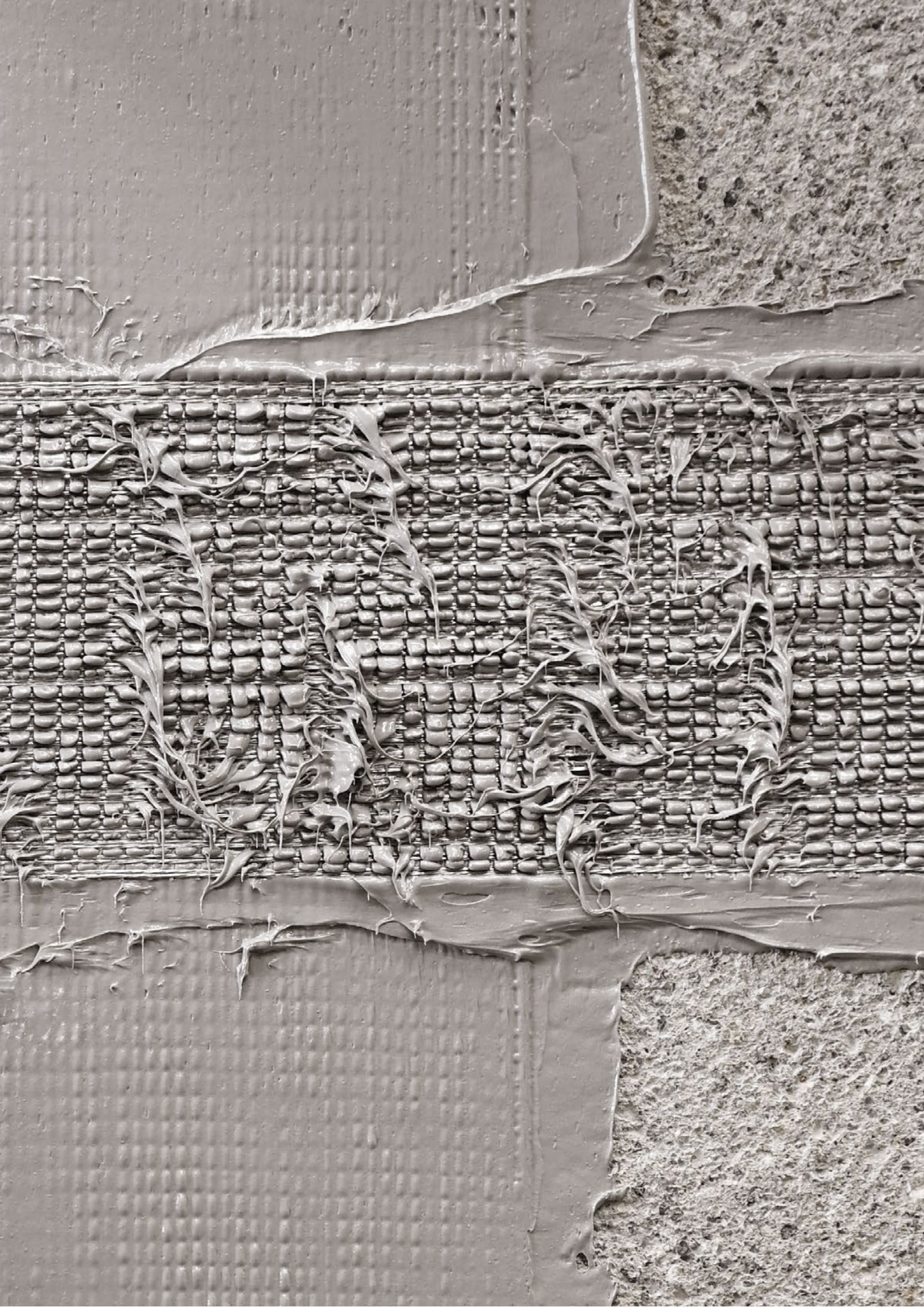
Geolite Gel, epossidico bicomponente in gel tixotropico, abbinato alle quattro grammature di tessuto della gamma Geosteel G consente di eseguire rinforzi certificati a flessione, taglio e confinamento di elementi in calcestruzzo armato.

- **Un unico sistema per rinforzo e ancoraggio certificato**
- **Elevata adesione del sistema al supporto**
- **Spessore del rinforzo 3-5 mm**

Epofix & Geosteel G

Epofix, ancorante chimico in resina epossidica per carichi sismici, in abbinamento alle quattro grammature di tessuto della gamma Geosteel G costituisce il sistema SRP ideale per connessioni e ancoraggi di estremità del tessuto in condizioni ambientali critiche.

- **Specifico per ancoraggi certificati**
- **Facile applicazione in condizioni critiche**



Sistema Geosteel SRG

Geolite

Geomalta tixotropica per passivare, ripristinare, rasare e proteggere strutture in calcestruzzo armato, ancorare e fissare elementi metallici. Specifica per ripristini generalizzati.

- Tixotropica in classe R4
- A presa normale, 80 min.
- Applicabile a mano e a macchina



Geolite Magma

Geomalta colabile multiuso per passivare, ripristinare e consolidare strutture in calcestruzzo armato ad effetto espansivo per ancorare e fissare elementi metallici.

- Colabile multiuso in classe R4
- A presa normale, 60 min.
- Elevata lavorabilità



Geosteel G600-G1200

Tessuto unidirezionale in fibra di acciaio galvanizzato ad altissima resistenza.

- Acciaio perlitico ad alta resistenza
- Galvanizzazione protettiva
- Elevata stabilità dimensionale



Sistema Geosteel SRP

Geolite Gel

Sistema epossidico bicomponente in gel tixotropico per ancorare e fissare elementi metallici.

- Elevata lavorabilità anche alle alte temperature
- Eccellente adesione su qualsiasi supporto
- Elevata temperatura di transizione vetrosa T_g



Epofix

Ancorante chimico in resina epossidica per carichi sismici.

- Certificato per ancoraggi con i tessuti Geosteel G
- Elevata resistenza a flessione e compressione
- Categoria sismica C1 e C2



Geosteel G600-G1200-G2000-G3300

Tessuto unidirezionale in fibra di acciaio galvanizzato ad altissima resistenza.

- Acciaio perlitico ad alta resistenza
- Galvanizzazione protettiva
- Elevata stabilità dimensionale



Sistema Geolite FRC



La tecnologia FRC (Fiber Reinforced Concrete) è progettata per ridurre gli spessori di rinforzo limitando l'impiego di armature integrative. Il sistema composito è generalmente costituito da una matrice minerale e da fibre corte metalliche certificate per uso strutturale.

Le fibre metalliche, disperdendosi uniformemente nella matrice, garantiscono un comportamento duttile del sistema composito Geolite FRC e un'elevata resistenza a trazione post-fessurazione.

La connessione dei sistemi Geolite FRC all'estradosso del solaio può avvenire mediante connessione chimica o mediante l'utilizzo degli appositi connettori meccanici della gamma Steel Connect.

Geolite Magma Xenon & Steel Fiber

Il Sistema Geolite FRC – Geolite Magma Xenon & Steel Fiber combina le altissime prestazioni della geomalta colabile Geolite Magma Xenon con le Steel Fiber, fibre corte rettilinee in acciaio ad alta resistenza e alto indice di carbonio, per il ripristino e rinforzo di elementi in c.a. e orizzontamenti di qualsiasi natura.

- **Sistema colabile FRC certificato C.V.T.**
- **Rinforzo a flessione e irrigidimento di solai senza armatura integrativa**
- **Spessore ≥ 15 mm**

Geolite Neos & Steel Fiber Hook

Il Sistema Geolite FRC – Geolite Neos & Steel Fiber Hook costituito dalla geomalta semitixotropica fibrorinforzata ad elevata duttilità Geolite Neos e dalle fibre corte in acciaio uncinato Steel Fiber Hook, grazie a un'ottimale lavorabilità è ideale per il rinforzo all'estradosso di elementi inclinati.

- **Sistema semitixotropico FRC certificato C.V.T.**
- **Rinforzo a flessione e irrigidimento di elementi inclinati senza armatura integrativa**
- **Spessore ≥ 25 mm**



Sistemi Geolite FRC

Geolite Magma Xenon & Steel Fiber

Geomalta colabile fibrorinforzata con fibre rettilinee in acciaio, certificata, caratterizzata da elevata duttilità, per passivare, consolidare e ripristinare strutture in calcestruzzo armato con spessori da 15 mm.

- Colabile ad altissima resistenza
- Fibre rettilinee, per spessori ridotti
- Non necessita di armatura integrativa



Geolite Magma Xenon & Steel Fiber Hook

Geomalta colabile fibrorinforzata con fibre uncinate in acciaio, certificata, caratterizzata da elevata duttilità, per passivare, consolidare e ripristinare strutture in calcestruzzo armato con spessori da 25 mm.

- Colabile ad altissima resistenza
- Fibre uncinate, per ancoraggio ottimale alla malta
- Non necessita di armatura integrativa



Geolite Neos & Steel Fiber Hook

Geomalta semitixio fibrorinforzata con fibre uncinate in acciaio, certificata, ad elevata duttilità per passivare, ripristinare e consolidare strutture in calcestruzzo armato con spessori da 25 mm.

- Semitixio ad alta resistenza
- Fibre uncinate, per ancoraggio ottimale alla malta
- Non necessita di armatura integrativa



Connettori chimici e meccanici

Epobinder

Sistema epossidico fluido per riprese di getto, inghisaggio su calcestruzzo, malte e rasature sintetiche.

- Eccellente lavorabilità
- Per la realizzazione di riprese di getto
- Per la realizzazione di rasature e massetti epossidici
- Ideale per la sigillatura di fessure nei massetti minerali o cementizi



Steel Connect C10-C12

Connettore verticale per rinforzo a flessione di solai in c.a.

- Installazione a secco
- Elevata resistenza a taglio
- Fissaggio certificato



Steel Connect W

Connettore verticale per rinforzo a flessione di solai in legno.

- Installazione a secco senza preforo
- Elevata rigidezza e resistenza a taglio
- Fissaggio certificato con sistemi Geolite FRC



Steel Connect Wall

Connettore perimetrale per diaframma di piano.

- Elevata resistenza a taglio
- Elevata resistenza a pull out del connettore dalla muratura
- Intervento con spessori ridotti



Sistema di presidio antisfondellamento

Soluzioni ad umido per il contenimento delle parti non strutturali dei solai

I sistemi di presidio antisfondellamento ad umido, costituiti da matrici inorganiche abbinate a reti in fibra, sono progettati per prevenire la caduta di parti non strutturali dall'intradosso dei solai, garantendo sicurezza e continuità delle superfici interne. Questi interventi consentono di realizzare sistemi di contenimento efficaci con spessori ridotti.

La connessione del sistema di presidio Kerakoll al solaio esistente può essere eseguita tramite barre elicoidali Steel Dryfast e apposito Tassello Steel Dryfast, con possibilità di realizzare connessioni passanti o perimetrali, mantenendo lo spessore del sistema minimo.

Geocalce Multiuso & Geo Grid 120

Per applicazioni su intonaco esistente, è possibile combinare Geocalce Multiuso, intonaco rasante traspirante universale a base di pura calce naturale NHL e geolegante, con Geo Grid 120, rete biassiale bilanciata in fibra di basalto alcali resistente.

Geocalce Tenace & Geo Grid 120

In alternativa, previa rimozione dell'intonaco, la rete in basalto Geo Grid 120 può essere abbinata alla geomalta Geocalce Tenace, intonaco tecnico composito a base di pura calce naturale NHL e geolegante.

→ **Soluzioni validate sperimentalmente, prestazioni affidabili**

→ **Soluzioni versatili per ogni esigenza di cantiere**

→ **Spessori ridotti, interventi poco invasivi**



Sistema di presidio antisfondellamento a secco

Soluzione rapida, leggera e reversibile per la sicurezza dei solai

Il sistema di presidio antisfondellamento a secco Kerakoll è progettato per interventi rapidi e poco invasivi, particolarmente indicato in contesti in cui non sia possibile rimuovere la pittura, l'intonaco o eseguire interventi con malte.

Grazie alla combinazione tra le reti in fibra di vetro Glass Net e i connettori meccanici in acciaio Steel Connect, garantisce sicurezza immediata e duratura, mantenendo lo spessore ridotto e assicurando la reversibilità dell'intervento.

Glass Net & Steel Connect

Il sistema è costituito dall'impiego della rete in fibra di vetro alcali-resistente Glass Net in abbinamento ai connettori Steel Connect C6 con rondella in acciaio Steel Connect R per solai in laterocemento, o Steel Connect S5 con rondella in acciaio Steel Connect R per solai con putrelle e tavelloni.

- **Rapidità e semplicità di installazione**
- **Connessioni progettate anche per travetti di dimensioni ridotte**
- **Elevata durabilità del sistema**



Sistema antisfondellamento con malta e rete

Geocalce Multiuso

Intonaco rasante traspirante a base di pura calce naturale NHL e geolegante.

- Tixotropica in classe CS IV e R1
- Basso modulo elastico, compatibile con supporti in muratura
- Applicabile a mano e a macchina



Geocalce Tenace

Intonaco tecnico composito a base di pura calce naturale NHL e geolegante con texture a tecnologia TPI 3D.

- Tixotropica in classe CS III e M5
- Fibrorinforzato, a rischio fessurativo nullo
- Applicabile a mano e a macchina



Geo Grid 120

Rete biassiale bilanciata in fibra di basalto alcali resistente.

- Ottima durabilità, basalto ad elevata resistenza agli alcali
- Installazione semplice e veloce
- Perfetto ingranamento con le matrici della linea Geocalce



Steel Dryfast

Barre elicoidali (8-10-12) in acciaio inox AISI 304/316L.

- Ottima resistenza a trazione
- Installazione a secco
- Elevata durabilità



Tassello Steel Dryfast

Tassello a scomparsa in polipropilene armato con fibra di vetro.

- Perfetto aggancio con le barre elicoidali
- Basso spessore
- Perfetto inglobamento della connessione all'interno del sistema di rinforzo



Sistema antisfondellamento a secco

Glass Net 315

Rete in fibra di vetro AR per rinforzi CRM e presidi antisfondellamento a secco.

- Elevata resistenza a trazione
- Elevata durabilità
- Facilità di installazione



Steel Connect C6 & Steel Connect R

Connettore per antisfondellamento di solai in laterocemento, in abbinamento a rondella in acciaio.

- Forma progettata per garantire tenuta ottimale
- Prestazione certificata su calcestruzzo
- Elevata durabilità



Steel Connect S5 & Steel Connect R

Connettore per antisfondellamento di solai con putrelle e tavelloni, in abbinamento a rondella in acciaio.

- Forma progettata per garantire tenuta ottimale
- Prestazione certificata su acciaio
- Elevata durabilità



Indice Sistemi

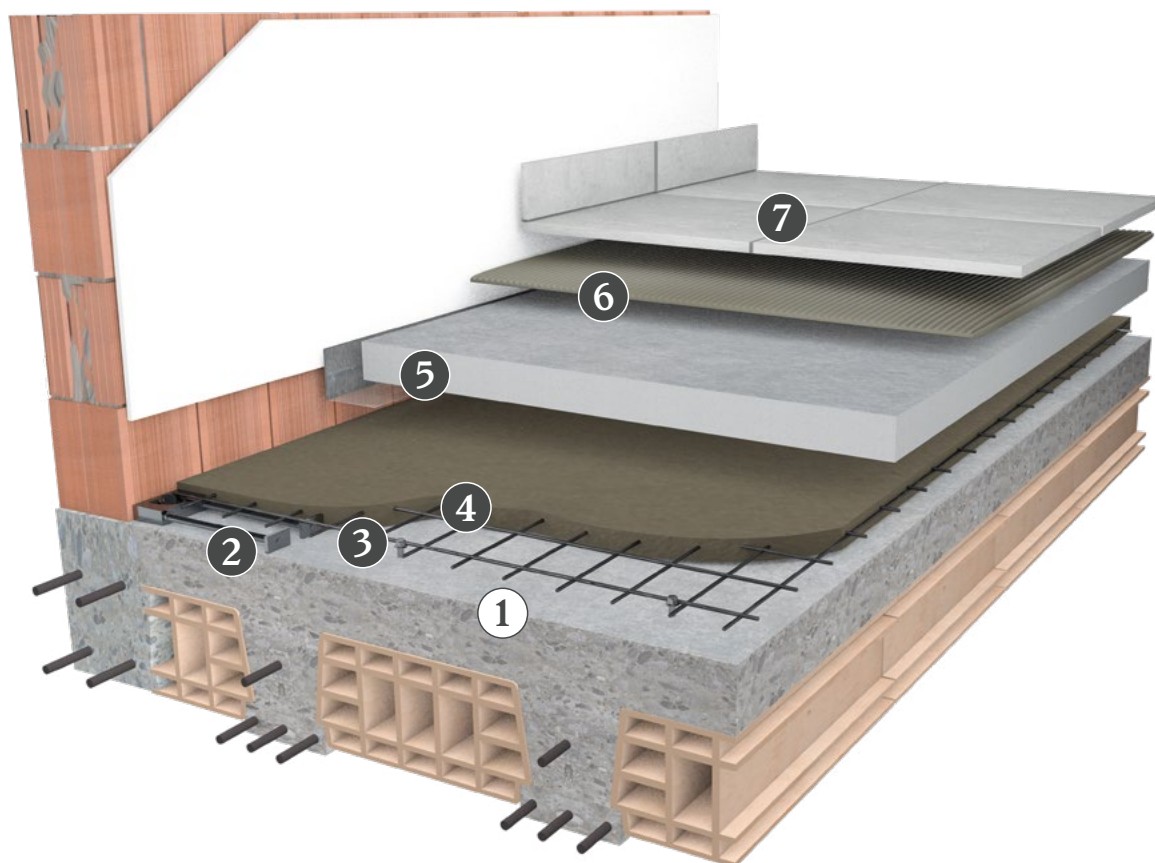
Rinforzo di solai con geomalta colabile e armatura integrativa	22
Rinforzo in basso spessore di solai in laterocemento – Sistema Geolite FRC	24
Rinforzo in basso spessore di solai in legno – Sistema Geolite FRC	26
Rinforzo a flessione all'intradosso di solai – Sistema Geosteel SRG	28
Prevenzione antisfondellamento su intonaco esistente	30
Ripristino e prevenzione antisfondellamento	32
Prevenzione antisfondellamento a secco	34

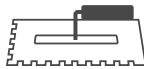
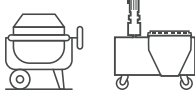
Rinforzo di solai con geomalta colabile e armatura integrativa



Rinforzo strutturale estradossale mediante matrice minerale colabile e armatura integrativa.

- Malta colabile ad alta resistenza
- Effetto espansivo per ottimale fissaggio dell'armatura integrativa
- Elevata resistenza e stabilità



		Finitura e rivestimento	application tools
7		Fugabella Color Resina-cemento decorativa per la stuccatura di ceramiche, mosaici e pietre naturali. Facile lavorabilità, elevata resa estetica.	Resa vedi scheda tecnica 
6		H40 No Limits Gel-Adesivo strutturale flessibile multiuso tixotropico & fluido. Per grès porcellanato, ceramica e pietra naturale di ogni tipo e formato.	Resa ≈ 1,25 kg/m ² per mm di spessore 
5		Sottofondo Keracem Eco Pronto in abbinamento a Tapetex Massetto pronto minerale, a presa normale e rapido asciugamento per la posa con adesivi, in abbinamento a nastro comprimibile in polietilene espanso a celle chiuse per giunti perimetrali di desolidarizzazione.	Resa ≈ 16 – 18 kg/m ² per cm di spessore 
4		Rinforzo strutturale Geolite Magma + rete elettrosaldata Geomaltà minerale a base di geolegante, colabile multiuso per passivare, ripristinare e consolidare strutture in calcestruzzo armato ad effetto espansivo per ancorare e fissare elementi metallici.	Resa ≈ 19 kg/m ² per cm di spessore 
3		Installazione dei connettori Steel Connect C10-C12 Connettore verticale per il rinforzo a flessione di solai in c.a., garantisce il distanziamento della rete elettrosaldata ed il corretto trasferimento delle azioni tra solaio esistente e soletta ex novo.	Installazione sistema di connessione 
2		Steel Connect Wall Connettore perimetrale per diaframma di piano, garantisce il corretto trasferimento delle azioni sismiche tra il solaio e le strutture verticali.	Installazione sistema di connessione 

Preparazione del supporto

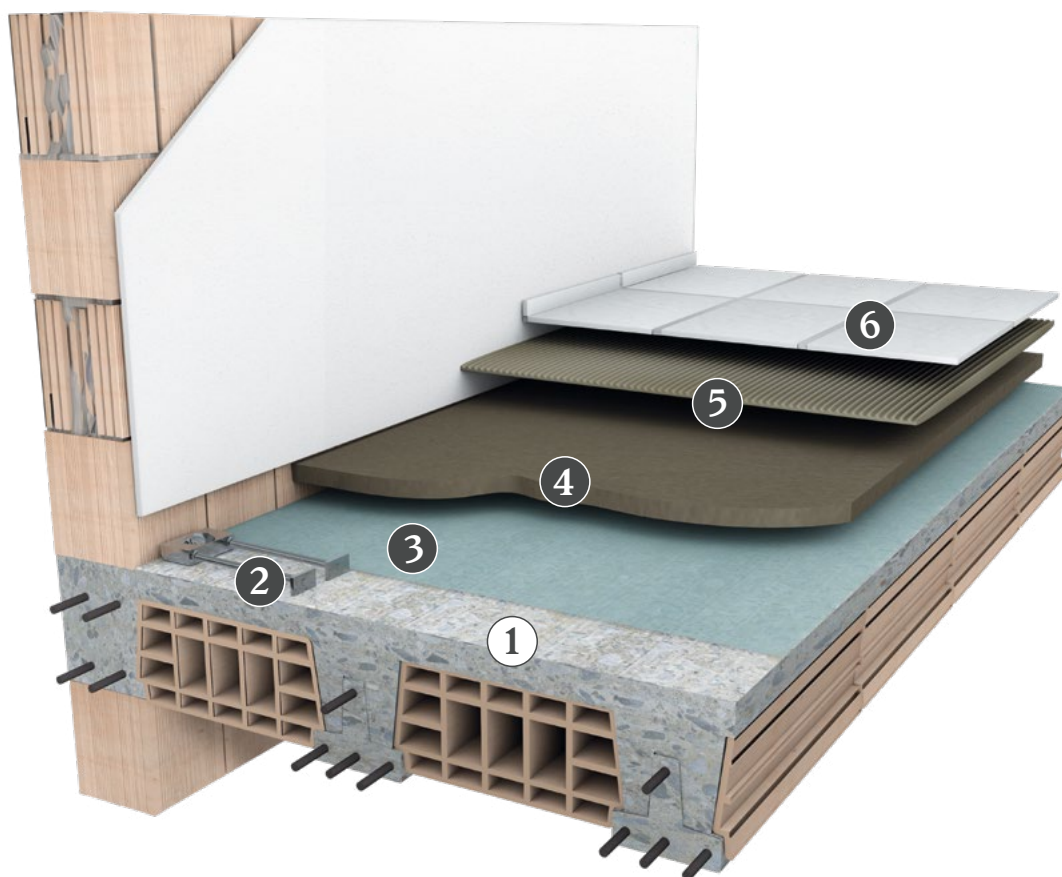
1 Previa puntellatura del solaio, rimuovere le pavimentazioni e i massetti esistenti, procedendo con l'asportazione del calcestruzzo ammalorato fino al raggiungimento di uno strato sano, caratterizzato da buona solidità, omogeneità e con asperità ≥ 5 mm, pari al grado 9 del Kit di collaudo per la preparazione dei supporti in c.a. e muratura.
 In alternativa alla scarifica e in funzione del supporto, è possibile applicare il connettore chimico Epobinder. Successivamente, rimuovere la ruggine dai ferri d'armatura e pulire accuratamente la superficie da sostanze che possono compromettere l'adesione del sistema.

Rinforzo in basso spessore di solai in laterocemento – Sistema Geolite FRC



Rinforzo strutturale estradossale mediante geomalta minerale colabile fibrorinforzata ad altissima prestazione.

- Per rinforzi monolitici ad alta duttilità
- Omogenea distribuzione delle fibre in acciaio nella matrice minerale
- Ideale per rinforzi senza armatura integrativa in basso spessore



Finitura e rivestimento

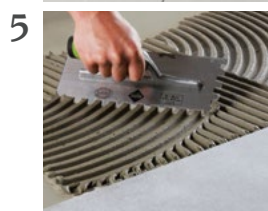
application tools



Fugabella Color

Resina-cemento decorativa per la stuccatura di ceramiche, mosaici e pietre naturali. Facile lavorabilità, elevata resa estetica.

Resa
vedi scheda tecnica



H40 No Limits

Gel-Adesivo strutturale flessibile multiuso tixotropico & fluido. Per grès porcellanato, ceramica e pietra naturale di ogni tipo e formato.

Resa
≈ 1,25 kg/m² per mm di spessore



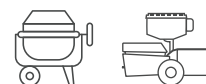
Rinforzo strutturale



Geolite Magma Xenon & Steel Fiber

Geomaltà minerale a base di geolegante, in abbinamento con Steel Fiber forma una geomaltà colabile fibrorinforzata certificata ad elevata duttilità per il ripristino e rinforzo di orizzontamenti.

1 conf. di Steel Fiber ogni 4 sacchi di Geolite Magma Xenon
Resa
≈ 20 kg/m² per cm di spessore



Primer Uni

Promotore di adesione universale consolidante per malte e intonaci. Laddove si richieda un ancoraggio di tipo chimico, prevedere l'applicazione del sistema epossidico fluido Epobinder.

Resa
≈ 0,1 – 0,2 kg/m²



Installazione dei connettori



Steel Connect Wall

Connettore perimetrale per diaframma di piano, garantisce il corretto trasferimento delle azioni sismiche tra il solaio e le strutture verticali.

Installazione sistema di connessione



Preparazione del supporto

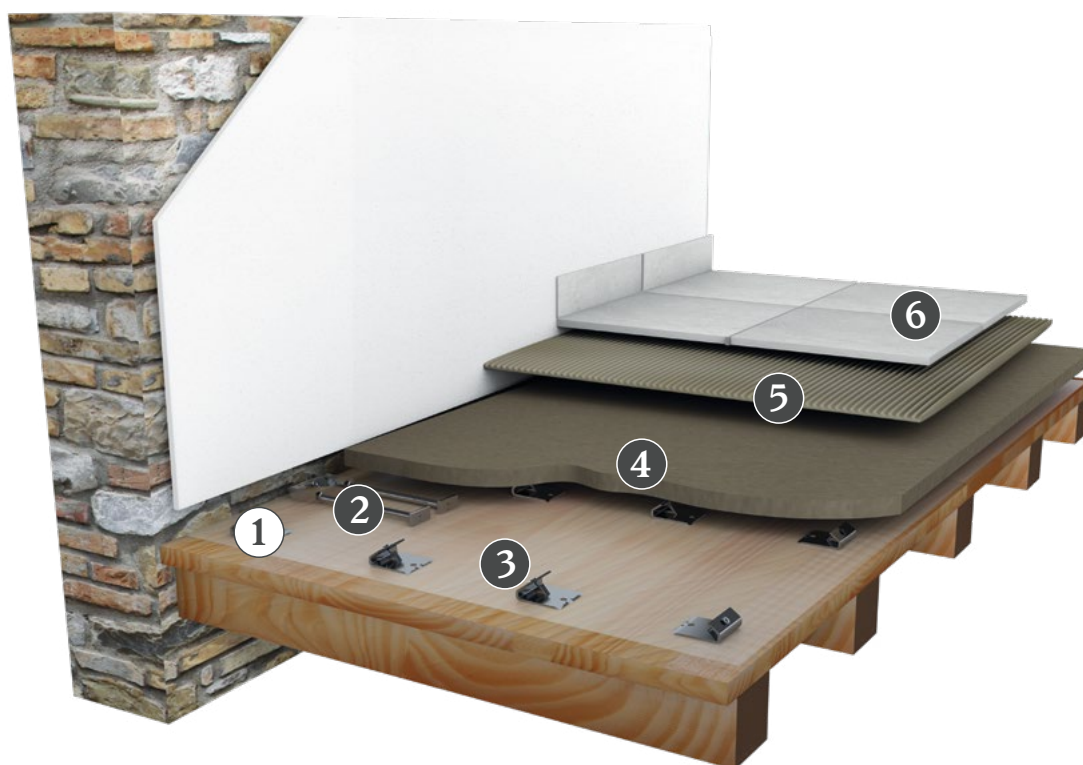
1 Previa puntellatura del solaio, rimuovere le pavimentazioni e i massetti esistenti, procedendo con l'asportazione del calcestruzzo ammalorato fino al raggiungimento di uno strato sano, caratterizzato da buona solidità, omogeneità e con asperità ≥ 5 mm, pari al grado 9 del Kit di collaudo per la preparazione dei supporti in c.a. e muratura.
In alternativa alla scarifica e in funzione del supporto, è possibile applicare il connettore chimico Epobinder o il connettore meccanico Steel Connect C10 o C12.
Successivamente, rimuovere la ruggine dai ferri d'armatura e pulire accuratamente la superficie da sostanze che possono compromettere l'adesione del sistema.

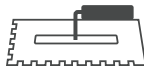
Rinforzo in basso spessore di solai in legno – Sistema Geolite FRC



Rinforzo strutturale estradossale mediante geomalta minerale semitixotropica fibrorinforzata ad altissima prestazione.

- Per rinforzi monolitici ad alta duttilità
- Ideale in presenza di solai esistenti con importanti deformazioni
- Connettori certificati anche con sistema Geolite FRC, riduzione degli spessori



Finitura e rivestimento		application tools
6	 Fugabella Color Resina-cemento decorativa per la stuccatura di ceramiche, mosaici e pietre naturali. Facile lavorabilità, elevata resa estetica. Resa vedi scheda tecnica 	
5	 H40 No Limits Gel-Adesivo strutturale flessibile multiuso tixotropico & fluido. Per grès porcellanato, ceramica e pietra naturale di ogni tipo e formato. Resa $\approx 1,25 \text{ kg/m}^2$ per mm di spessore 	
Rinforzo strutturale		
4	 Geolite Neos & Steel Fiber Hook Geomalta minerale a base di geolegante, in abbinamento con Steel Fiber Hook forma una geomalta semitixotropica fibrorinforzata certificata ad elevata duttilità per il ripristino e rinforzo di elementi inclinati. 1 conf. di Steel Fiber Hook ogni 4 sacchi di Geolite Neos Resa $\approx 20 \text{ kg/m}^2$ per cm di spessore 	
Installazione dei connettori		
3	 Steel Connect W Connettore verticale per rinforzo a flessione di solai in legno. Installazione sistema di connessione 	
2	 Steel Connect Wall Connettore perimetrale per diaframma di piano, garantisce il corretto trasferimento delle azioni sismiche tra il solaio e le strutture verticali. Installazione sistema di connessione 	
Preparazione del supporto		
1 Previa puntellatura del solaio, rimuovere le pavimentazioni e i massetti esistenti. Pulire il substrato e prevedere l'interposizione sulla superficie estradosale di un telo impermeabile traspirante.		

Rinforzo a flessione all'intradosso di solai – Sistema Geosteel SRG



Consolidamento e rinforzo a flessione di solai mediante matrice minerale e tessuti in fibra di acciaio galvanizzato.

- Rinforzo strutturale in basso spessore
- Incremento della resistenza a flessione
- Ripristino e rinforzo con un'unica geomalta, intervento semplice in cantiere



Rinforzo strutturale		application tools	
5		Geolite Geomalta minerale certificata a base di geolegante, tixotropica per il ripristino monolitico del calcestruzzo armato e matrice inorganica nei sistemi certificati di rinforzo strutturale Geosteel SRG. Spessore medio $\approx 2 - 3$ mm.	2° strato Resa $\approx 17 \text{ kg/m}^2$ per cm di spessore 
4		Geosteel G600-G1200 Tessuto unidirezionale in fibra di acciaio galvanizzato ad altissima resistenza, formato da micro-trefoli di acciaio fissati su una microrete in fibra di vetro.	Tessuto di rinforzo 
3		Geolite Geomalta minerale certificata a base di geolegante, tixotropica per il ripristino monolitico del calcestruzzo armato e matrice inorganica nei sistemi certificati di rinforzo strutturale Geosteel SRG. Spessore medio $\approx 3 - 5$ mm.	1° strato Resa $\approx 17 \text{ kg/m}^2$ per cm di spessore 
2		Ripristino calcestruzzo armato Geolite Geomalta minerale certificata a base di geolegante, tixotropica per passivare, ripristinare, rasare e proteggere strutture in calcestruzzo armato, ancorare e fissare elementi metallici.	Resa $\approx 17 \text{ kg/m}^2$ per cm di spessore 

Preparazione del supporto

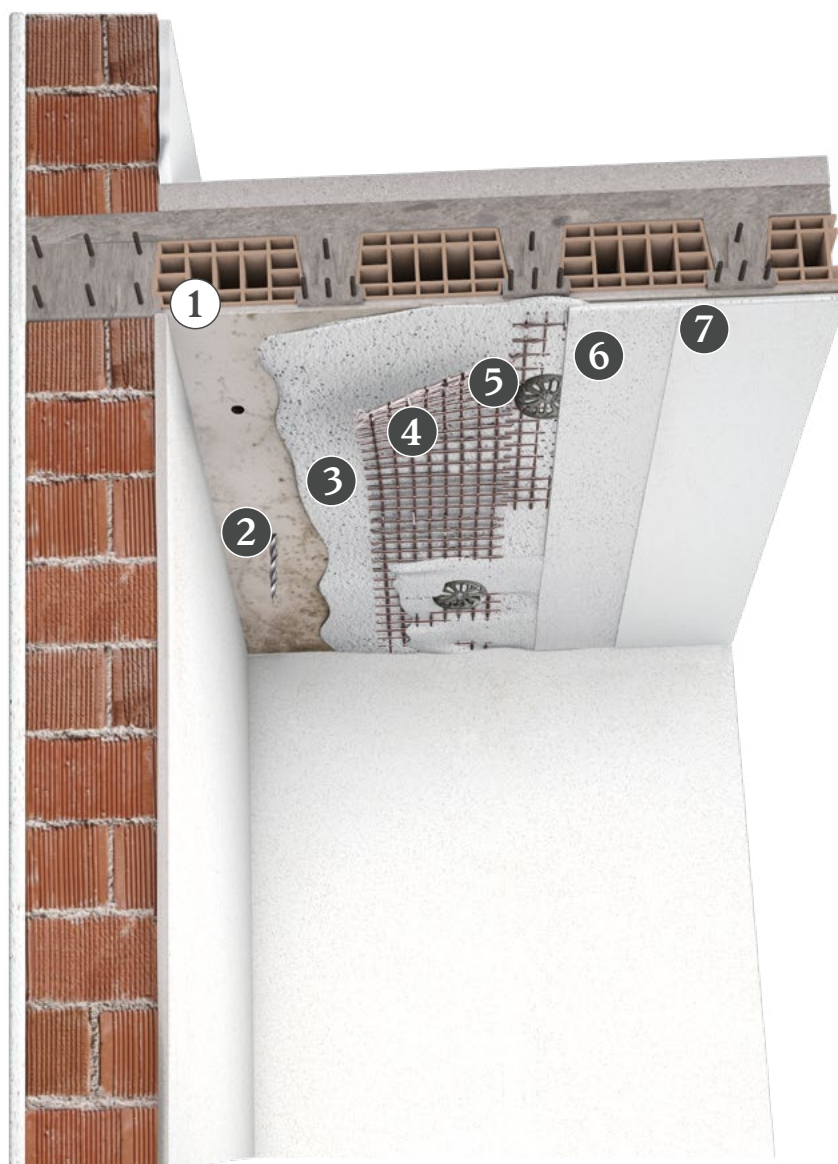
1 Rimuovere completamente intonaci e pitture, asportare in profondità l'eventuale calcestruzzo ammalorato dei travetti, fino al raggiungimento di uno strato sano, caratterizzato da buona solidità, omogeneità e con asperità di almeno 5 mm pari al grado 8 del Kit collaudo preparazione supporti in c.a. e murature. Successivamente rimuovere la ruggine dai ferri d'armatura; pulire la superficie trattata e bagnare a rifiuto fino ad ottenere un substrato saturo, ma privo di acqua in superficie.

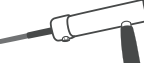
In alternativa al Sistema Geosteel SRG può essere utilizzato il Sistema Geosteel SRP, con matrice epossidica e tessuto in fibra di acciaio galvanizzato, per il consolidamento e rinforzo a flessione di solai.

Prevenzione antisfondellamento su intonaco esistente

Intervento di antisfondellamento dei solai, mediante applicazione su intonaco esistente di rete biassiale in basalto con intonaco-rasante e ancoraggi mediante barre elicoidali.

- Applicazione su intonaco esistente, riduzione dei tempi di cantiere
- Incremento della resistenza allo sfondellamento
- Efficacia validata



		Finitura decorativa	application tools
7		Biocalce Tinteggio Tinteggio murale naturale certificato, a base di grassello selezionato di pura calce CL 90-S conforme alla norma EN 459-1 e terre colorate naturali, per la decorazione altamente traspirante di intonaci.	Resa per 2 mani su fondo finito a civile fino 0,2 – 0,3 l /m ² 
6		Geocalce Multiuso Intonaco-rasante traspirante universale a base di pura calce naturale NHL e geolegante. Spessore medio ≈ 3 – 5 mm.	2° strato Resa ≈ 1,3 kg/m ² per mm di spessore 
5		Tassello Steel Dryfast 8 o 10 Tassello a scomparsa, in polipropilene armato con fibra di vetro, specifico per l'ancoraggio di barre elicoidali in acciaio inox Steel Dryfast 8 o 10.	Installazione sistema di connessione 
4		Geo Grid 120 Rete biassiale bilanciata in fibra di basalto alcali-resistente.	Rete di rinforzo 
3		Geocalce Multiuso Intonaco-rasante traspirante universale a base di pura calce naturale NHL e geolegante. Spessore medio ≈ 3 – 5 mm.	1° strato Resa ≈ 1,3 kg/m ² per mm di spessore 
2		Steel Dryfast 8 o 10 Barra elicoidale in acciaio inox AISI 304/316L, diametro 8 o 10 mm, ad elevate prestazioni meccaniche per la cucitura a secco di elementi strutturali.	Installazione barre elicoidali con apposito mandrino 

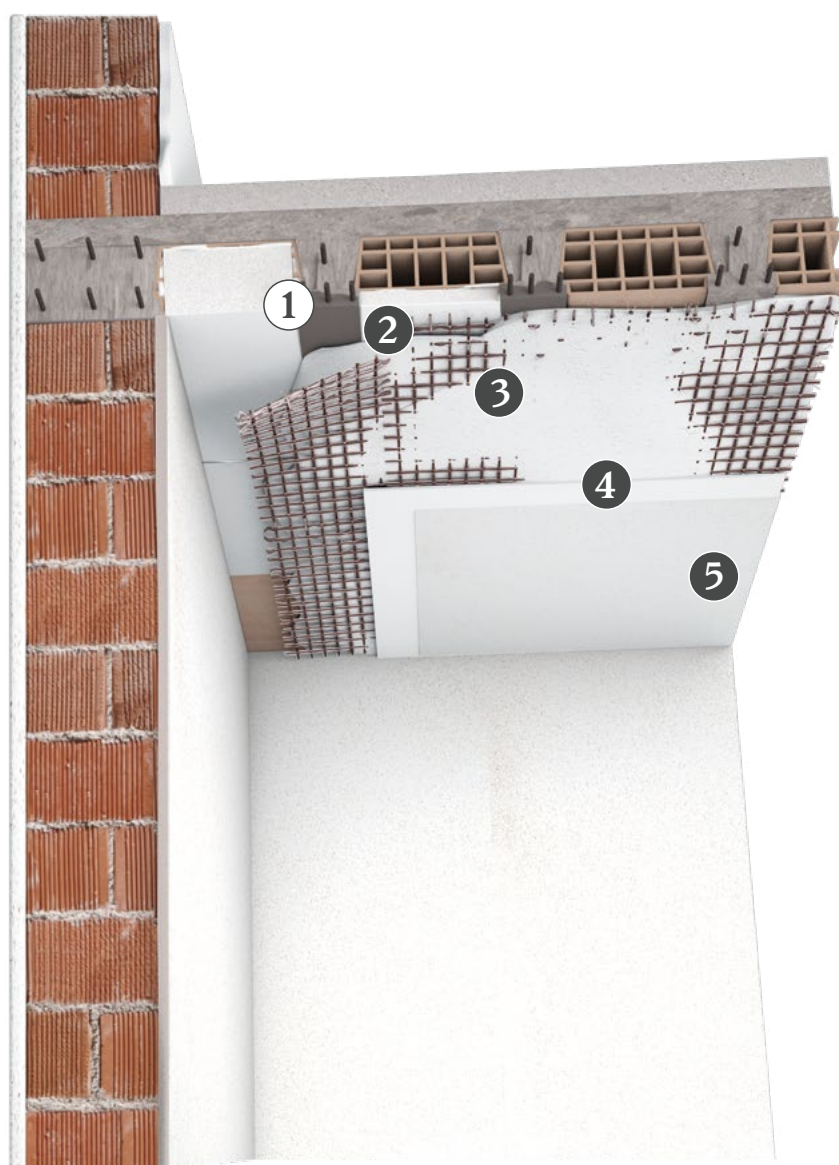
Preparazione del supporto

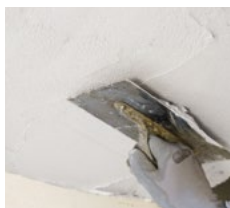
1 Rimuovere completamente le pitture e verificare lo stato di adesione al solaio dell'intonaco esistente. In presenza di intonaco bene adeso al supporto pulire il substrato per asportare polvere, grasso, oli e altre sostanze contaminanti che possano compromettere l'adesione del sistema di presidio. Preparare la superficie con asperità di 0,5 mm pari al grado 5 del Kit collaudo preparazione supporti in c.a. e murature.

Ripristino e prevenzione antisfondellamento

Intervento di antisfondellamento dei solai mediante intonacatura con matrice minerale a base di pura calce idraulica naturale NHL e rete biassiale in basalto.

- Ottimale adesione del sistema di presidio al supporto
- Incremento della resistenza allo sfondellamento
- Efficacia validata

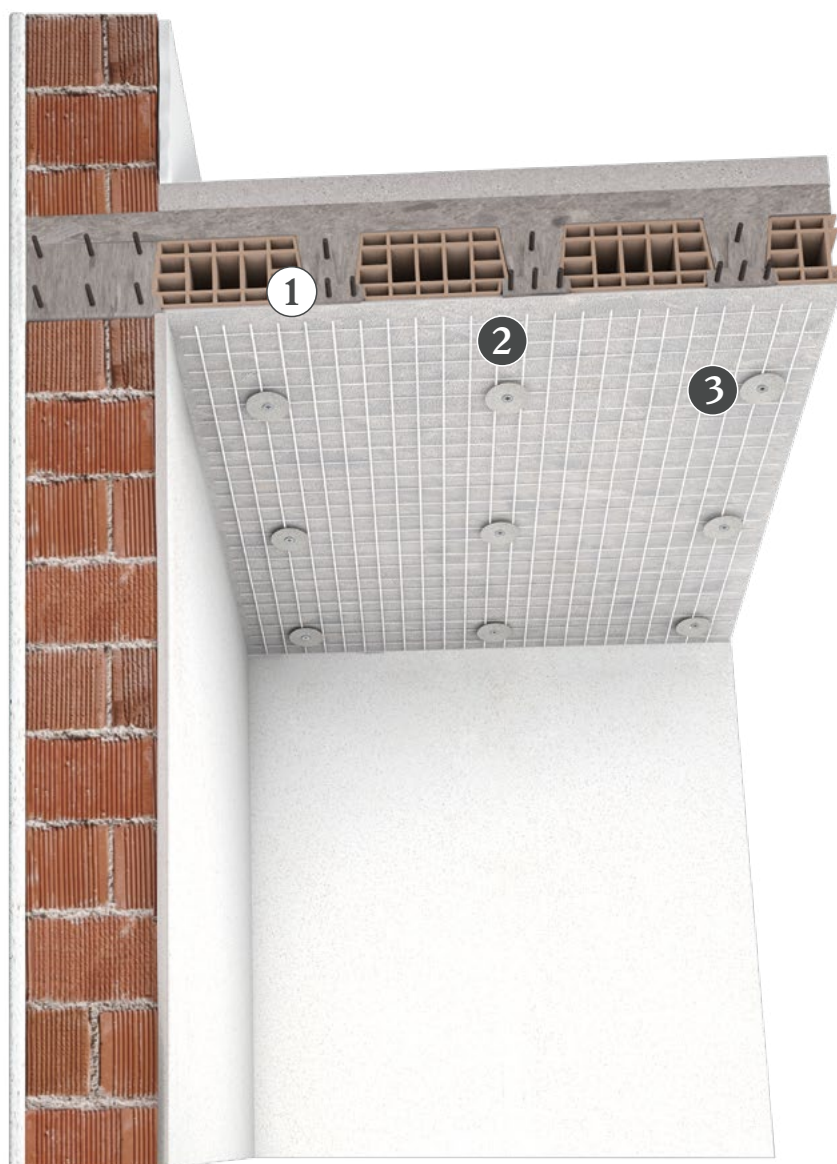


Finitura decorativa			application tools
5		Exence Paint Pittura lavabile ad alta copertura con finitura opaca, resistente alle muffe. Interni.	Resa per 2 mani su fondo finito a civile fino 0,15 – 0,2 l /m ² 
Presidio antisfondellamento			
4		Geocalce Multiuso Intonaco-rasante traspirante universale a base di pura calce naturale NHL e geolegante. Spessore medio ≈ 3 – 5 mm. In alternativa e per spessori superiori, è possibile prevedere l'utilizzo di Geocalce Tenace.	2° strato Resa ≈ 1,3 kg/m ² per mm di spessore 
3		Geo Grid 120 Rete biassiale bilanciata in fibra di basalto alcali-resistente.	Rete di rinforzo 
2		Geocalce Multiuso Intonaco-rasante traspirante universale a base di pura calce naturale NHL e geolegante. Spessore medio ≈ 3 – 5 mm. In alternativa e per spessori superiori, è possibile prevedere l'utilizzo di Geocalce Tenace.	1° strato Resa ≈ 1,3 kg/m ² per mm di spessore 
Preparazione del supporto			
1 Rimuovere completamente intonaci e pitture e le eventuali porzioni di cartelle di laterizio danneggiate o in procinto di imminente rottura. Pulire il substrato, eliminando qualsiasi residuo di polvere, grasso, oli e altre sostanze contaminanti che possano compromettere l'adesione del sistema di prevenzione. Ottenere un profilo piano del solaio mediante la posa di pannelli termoisolanti in EPS Klima Air in opportuni spessori, idoneamente incollati e rasati mediante Keraklima Granello. Prevedere l'applicazione di Steel Dryfast 8 o 10 e Tassello Steel Dryfast 8 o 10 lungo il perimetro del solaio oggetto d'intervento, al fine di creare un collegamento meccanico nelle zone ove non è presente sufficiente lunghezza di ancoraggio.			

Prevenzione antisfondellamento a secco

**Intervento di antisfondellamento dei solai mediante rete in fibra di vetro
alcali-resistente e connettori in acciaio.**

- Installazione rapida senza l'utilizzo di malta
- Connettori a prestazioni certificate
- Efficacia validata



3



Presidio antisfondellamento

application tools

Steel Connect C6 in abbinamento a Steel Connect R

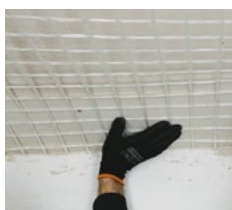
Connettore per c.a in abbinamento a rondella in acciaio, progettato per interventi di antisfondellamento a secco. Prevedere connessioni perimetrali, laddove il solaio non termini con un travetto.

In alternativa per solai con putrelle in acciaio utilizzare Steel Connect S5 in abbinamento a Steel Connect R.

Installazione sistema di connessione



2



Glass Net 315

Rete in fibra di vetro per rinforzi CRM e presidi antisfondellamento a secco.

Rete di rinforzo

Preparazione del supporto

1 Rimuovere completamente le eventuali porzioni di pitture, intonaci e di cartelle di laterizio danneggiate in procinto di imminente rottura.

Sinottico: schemi riassuntivi

Abbinamento matrici-tessuti/fibre in sistemi di rinforzo orizzontali

	Tessuti, reti e fibre							
	Geosteel G600 - G1200	Geosteel G2000 - G3300	Steel Fiber	Steel Fiber Hook	Geo Grid 120	Geosteel Grid 200	Rinforzo ARV 100	Glass Net 315
Matrici								
Geolite	●							
Geolite Gel	●	●						
Geolite Magma Xenon			●	●				
Geolite Neos				●				
Geocalce Multiuso					●	(●)	(●)	
Geocalce Tenace					●	(●)	(●)	
Intervento a secco								●

(●) = alternativa

Sistemi di connessione chimica e meccanica per sistemi di rinforzo orizzontali

Estradosso

Supporto	Preparazione supporto	H ₂ O/Primer Uni	Epobinder	Steel Connect C10-C12	Steel Connect W	Steel Connect Wall
Cls C8/10 o C12/15	Grado 5 (≈ 0,5 mm)		●	(●)		●
	Grado 8 (≈ 5 mm)	●				●
	Grado 9 (> 5 mm)	●				●
Cls C16/C20 o C20/25	Grado 5 (≈ 0,5 mm)		(●)	●		●
	Grado 8 (≈ 5 mm)	●				●
	Grado 9 (> 5 mm)	●				●
Legno					●	●

(●) = alternativa

Sistemi di connessione meccanica per sistemi antisfondellamento

Intradosso

	Steel Dryfast	Tassello Steel Dryfast	Steel Connect C6 + Steel Connect R	Steel Connect S5 + Steel Connect R
Applicazione				
Antisfondellamento a umido su intonaco esistente	●	●	(●)*	(●)*
Antisfondellamento a umido in assenza di intonaco	●	●	(●)*	(●)*
Antisfondellamento a secco solai in laterocemento	(●)**		●	
Antisfondellamento a secco solai con putrelle	(●)**			●

(●) = alternativa

*Steel Connect possono essere utilizzate come connessioni alternative laddove non sia possibile utilizzare le Steel Dryfast.

**Steel Dryfast può essere utilizzata come connessione perimetrale alternativa laddove non sia possibile l'ancoraggio ai travetti del solaio.

La presente Guida Tecnica è redatta in base alle migliori conoscenze tecniche ed applicative di Kerakoll S.p.A. Essa costituisce, comunque, un insieme di informazioni e guide di carattere generale che prescindono dalle situazioni concrete delle singole opere. Non intervenendo Kerakoll direttamente nelle condizioni dei cantieri, nella progettazione specifica dell'intervento e nell'esecuzione dei lavori, le informazioni e linee guida qui riportate non impegnano in alcun modo Kerakoll. Responsabile dell'intera progettazione strutturale rimane sempre e comunque il Progettista incaricato secondo quanto indicato dal D.M. 17/01/2018 e sue successive integrazioni o aggiornamenti.

Tutti i diritti sono riservati. © Kerakoll. Ogni diritto sui contenuti di questa pubblicazione è riservato ai sensi della normativa vigente. La riproduzione, la pubblicazione e la distribuzione, totale o parziale, di tutto il materiale originale ivi contenuto, sono espressamente vietate in assenza di autorizzazione scritta. Le presenti informazioni possono essere soggette ad integrazioni e/o variazioni nel tempo da parte di KERAKOLL Spa; per tali eventuali aggiornamenti, si potrà consultare il sito www.kerakoll.com. KERAKOLL Spa risponde, pertanto, della validità, attualità ed aggiornamento delle proprie informazioni solo se estrapolate direttamente dal proprio sito. Per informazioni sui dati di sicurezza dei prodotti, fare riferimento alle relative schede previste e consegnate ai sensi di legge unitamente all'etichettatura sanitaria presente sull'imballo. Si consigliano, infine, prove preventive dei singoli prodotti al fine di verificarne l'idoneità al concreto impiego previsto.

kerakoll



kerakoll.com