

Sistemi di presidio antisfondellamento dei solai

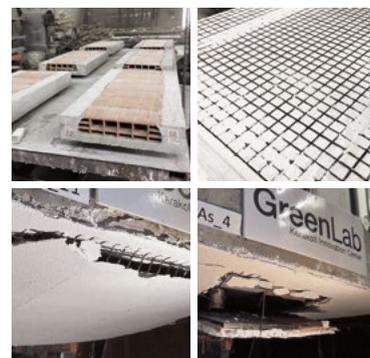
→ Prevenzione e ripristino per
l'edilizia pubblica e scolastica.

kerakoll

Sistemi antisfondellamento Kerakoll

Le prestazioni dei sistemi di prevenzione e presidio antisfondellamento Kerakoll sono state analizzate attraverso prove sperimentali condotte in collaborazione con il **Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile ed Ambientale dell'Università di Padova**.

Lo schema di prova ha permesso di simulare le reali condizioni di carico attraverso l'applicazione di un carico distribuito sul fondello in laterizio del solaio registrando i diversi carichi di sfondellamento fino al distacco della parte corticale.



Il metodo riproduce il reale distacco della parte corticale del solaio e registra i veri carichi da sfondellamento.

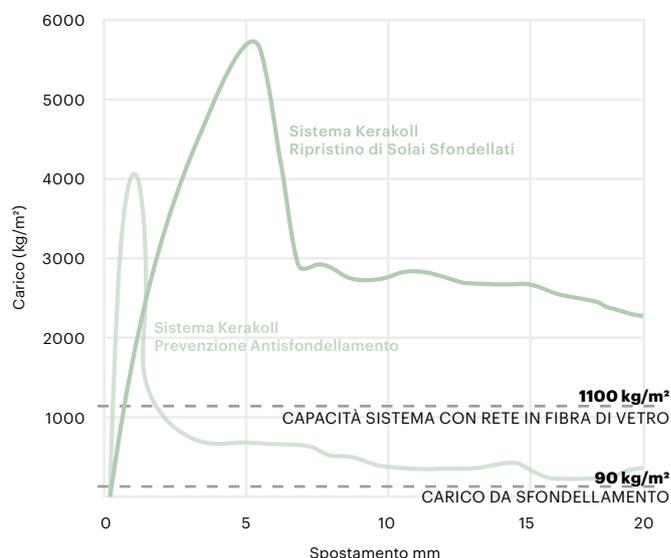
Le prove hanno coinvolto le due principali configurazioni di rinforzo antisfondellamento:

- **Sistema di prevenzione antisfondellamento** applicato su intonaco esistente con connessioni meccaniche (rete in fibra di basalto Geo Grid 120, intonaco-rasante Geocalce Multiuso e barre elicoidali Steel DryFix 8 con Tassello Steel DryFix 8 in ragione di n. 3 barre al m²)
- **Sistema di ripristino e presidio di solai sfondellati** applicato su supporto libero da intonaco e senza connessioni (rete in fibra di basalto Geo Grid 120 e intonaco-rasante Geocalce Multiuso).

I test hanno dimostrato l'efficacia e le elevate prestazioni dei sistemi Kerakoll che sono in grado di garantire una messa in sicurezza dei solai più affidabile e più performante (fino a 5 volte superiore) rispetto ai comuni sistemi con rete in fibra di vetro non intonacata e semplicemente ancorata meccanicamente.

Sistemi di ripristino e prevenzione antisfondellamento

- Resistenti
- Duttili
- Sicuri
- Affidabili
- Semplici e di pregio estetico



Un pericolo per l'incolumità delle persone

Lo sfondellamento dei solai latero-cementizi consiste nel distacco improvviso delle parti inferiori delle pignatte in laterizio (cosiddetti "fondelli") e non consente un'evacuazione in sicurezza dei locali. Per tali aspetti questo fenomeno rappresenta un reale pericolo per l'incolumità delle persone e compromette l'agibilità degli edifici.

Il distacco di porzioni di solaio è l'atto conclusivo di un processo di degrado che può essere generato da diversi fattori, quali errori di progettazione, deterioramento dei materiali dovuto ad infiltrazioni d'acqua, deformazione eccessiva dovuta a cambio di destinazione d'uso con incremento dei carichi statici gravanti sul solaio, carichi appesi, inadeguati interventi di manutenzione, invecchiamento del solaio e conseguente perdita di capacità dei materiali, fino a considerare gli eventi eccezionali come un incendio o una scossa di terremoto.

Tra gli edifici più vulnerabili troviamo la gran parte degli edifici pubblici, le scuole, gli ospedali, ma anche le abitazioni private e i condomini. In Italia una scuola su quattro ha una manutenzione inadeguata ed è quindi a rischio.

La prevenzione con sistemi di intervento testati e garantiti è un'attività fondamentale e irrinunciabile per ridurre il rischio e mettere in sicurezza gli edifici, con particolare attenzione per quelli strategici come scuole, ospedali e caserme.

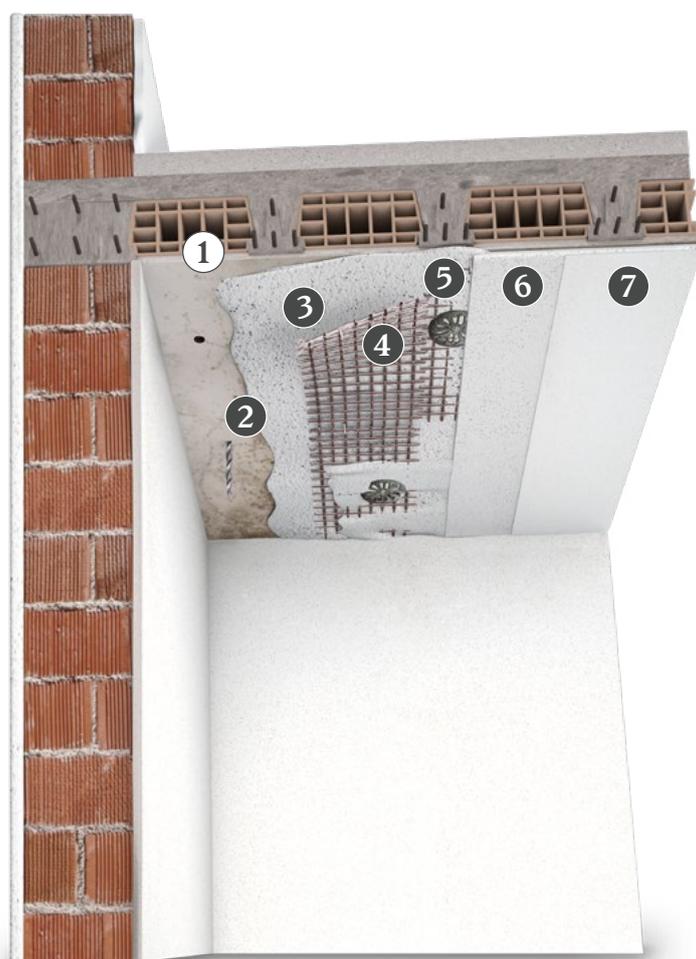


I sistemi antisfondellamento Kerakoll sono verificati con un test reale del distacco del fondello del solaio

Prevenzione antisfondellamento

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

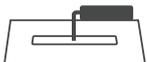
- Facilmente installabile sopra l'intonaco esistente, riduce i tempi di lavorazione
- Rinforzo diffuso e ancorato alla struttura che evita il crollo di parti non strutturali
- Efficacia testata e validata da test sperimentali



4100 superiore
capacità
kg/m² portante

40 più resistente
del carico da
volte sfondellamento

4 più sicuro
dei sistemi
volte con rete in
fibra di vetro

			application tools
7		<p>Ciclo di finitura decorativa</p> <p>Keradecor Paint</p> <p>Pittura organica minerale a base di resine stirolo-acriliche all'acqua, lavabile, resistente alle muffe.</p>	<p>Rating 1 Resa per 2 mani su fondo finito a civile fino 0,18 - 0,2 l /m²</p> 
6		<p>Presidio antisfondellamento</p> <p>Geocalce Multiuso - 2° strato</p> <p>Intonaco-rasante traspirante universale certificato di pura calce naturale NHL e Geolegante - da 3 a 30 mm. Idrofugato, specifico come rasante-intonaco di livellamento di superfici assorbenti o rivestimenti sintetici nel risanamento di edifici, nella riqualificazione di vecchie facciate e nel Restauro Storico di pregio.</p>	<p>Rating 5 resa ≈ 1,3 kg/m² per mm di spessore</p> 
5		<p>Tassello Steel Dryfix 8 o 10</p> <p>Tassello a scomparsa, in polipropilene armato con fibra di vetro, specifico per l'ancoraggio di barre elicoidali in acciaio inox Steel Dryfix 8 o 10. Il sistema consente un'efficace connessione meccanica dei sistemi di rinforzo in basso spessore su maschi murari, volte e cupole o per il presidio antiribaltamento delle tamponature e antisfondellamento dei solai.</p>	<p>Installazione sistema di connessione</p>
4		<p>Geo Grid 120</p> <p>Rete biassiale bilanciata in fibra di basalto alcali-resistente specifica come presidio di elementi non strutturali con problemi di antiribaltamento e antisfondellamento.</p>	<p>Rete di presidio</p> 
3		<p>Geocalce Multiuso - 1° strato</p> <p>Intonaco-rasante traspirante universale certificato di pura calce naturale NHL e Geolegante - da 3 a 30 mm. Idrofugato, specifico come rasante-intonaco di livellamento di superfici assorbenti o rivestimenti sintetici nel risanamento di edifici, nella riqualificazione di vecchie facciate e nel Restauro Storico di pregio.</p>	<p>Rating 5 resa ≈ 1,3 kg/m² per mm di spessore</p> 
2		<p>Steel Dryfix 8 o 10</p> <p>Barra elicoidale in acciaio inox AISI 304/316, diametro 8 mm, ad elevate prestazioni meccaniche per la cucitura a secco di elementi strutturali mediante apposito sistema d'installazione.</p>	<p>Installazione barre elicoidali con apposito mandrino</p> 

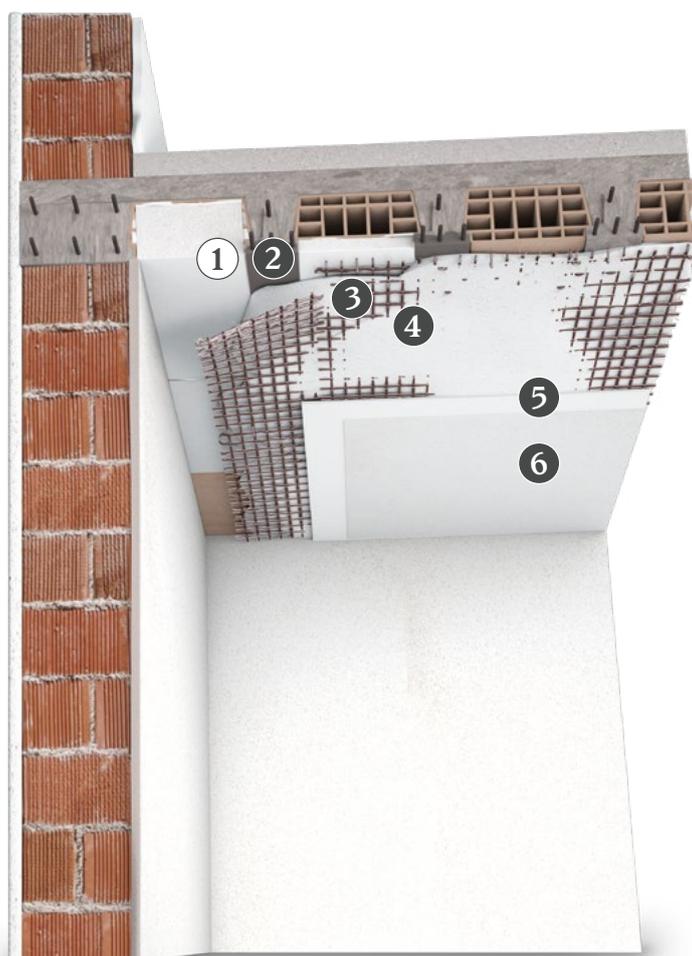
Preparazione del supporto

1 La superficie deve essere eventualmente preparata seguendo le prescrizioni della D.L. 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 ripristino del solaio e di presidio antisfondellamento dei solai mediante intonacatura con matrice minerale a base di pura calce idraulica naturale NHL e rete biassiale in basalto

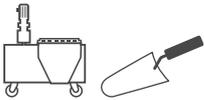
- Presidio diffuso che evita il crollo di parti non strutturali
- Completa affidabilità
- Efficacia testata e validata da test sperimentali



5900 superiore
capacità
kg/m² portante

60 più resistente
del carico da
sfondellamento
volte

5 più sicuro
dei sistemi
con rete in
fibra di vetro
volte

			application tools	
6		Ciclo di finitura decorativa Keradecor Paint Pittura organica minerale a base di resine stiro-acriliche all'acqua, lavabile, resistente alle muffe.	Rating 1 Resa per 2 mani su fondo finito a civile fino 0,18 – 0,2 l /m ²	
5		Presidio antisfondellamento Geocalce Multiuso - 2° strato Intonaco-rasante traspirante universale certificato di pura calce naturale NHL e Geolegante – da 3 a 30 mm. Idrofugato, specifico come rasante-intonaco di livellamento di superfici assorbenti o rivestimenti sintetici nel risanamento di edifici, nella riqualificazione di vecchie facciate e nel Restauro Storico di pregio.	Rating 5 resa ≈ 1,3 kg/m ² per mm di spessore	
4		Geo Grid 120 Rete biassiale bilanciata in fibra di basalto alcali-resistente specifica come presidio di elementi non strutturali con problemi di antiribaltamento e antisfondellamento.	Rete di presidio	
3		Geocalce Multiuso - 1° strato Intonaco-rasante traspirante universale certificato di pura calce naturale NHL e Geolegante – da 3 a 30 mm. Idrofugato, specifico come rasante-intonaco di livellamento di superfici assorbenti o rivestimenti sintetici nel risanamento di edifici, nella riqualificazione di vecchie facciate e nel Restauro Storico di pregio.	Rating 5 resa ≈ 1,3 kg/m ² per mm di spessore	
2		Ripristino calcestruzzo armato e preparazione supporto Geolite Geomalta minerale cetificataa base di Geolegante per passivare, ripristinare, rasare e proteggere strutture in calcestruzzo armato, ancorare e fissare elementi metallici. Preparare la superficie con asperità di almeno 5 mm, pari al grado 8 del Kit collaudo preparazione supporti c.a. e muratura.	Rating 3 resa ≈ 17 kg/m ² per cm di spessore	

Preparazione del supporto

1 La superficie dovrà essere preparata seguendo le prescrizioni della D.L. 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 mediante Keraklima Eco Granello. Si consiglia l'applicazione di Steel Dryfix 8 o 10 e Tassello Steel Dryfix 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.

kerakoll