



LIFE+

**MESSA IN SICUREZZA DI SOLAI
ANTISFONDELLAMENTO**

FIBREBUILD
SISTEMI PER IL RINFORZO STRUTTURALE

**FIBRE
NET**
composite engineering

LO SFONDELLAMENTO DEI SOLAI UN TEMA DI SICUREZZA

COS'È

Con il termine "sfondellamento" dei solai si indica la rottura ed il distacco delle cartelle d'intradosso delle pignatte (chiamate fondelle) utilizzate nella realizzazione dei solai in latero-cemento. **Il distacco di tali elementi dal soffitto, rappresenta un pericolo per l'incolumità delle persone.** Per rendersi conto della pericolosità dello sfondellamento è sufficiente ricordare che il crollo improvviso di una porzione di soffitto comporta il distacco di circa $25 \div 40 \text{ kg/m}^2$ di materiale, fino a 90 kg/m^2 nei casi più importanti.

	SUPERFICIE	CARICO	EQUIVALE A
Cameretta dei bambini	12 m ²	850 kg	
Aula scolastica	30 m ²	2200 kg	
Sala comunale	80 m ²	6000 kg	
Piscina	2000 m ²	150000 kg	



COS'È LA SICUREZZA? È IL NOSTRO FUTURO



LE STRUTTURE MAGGIORMENTE COLPITE? EDIFICI PUBBLICI E SCUOLE!



CAUSE

In linea generale, gli edifici soggetti al fenomeno dello sfondellamento sono quelli costruiti tra gli anni '40 e '70.

Il verificarsi di tale fenomeno non è mai legato ad un'unica criticità, ma cresce e si evolve nel tempo in conseguenza a diversi fattori che compromettono la durabilità del solaio.

Le cause sono dovute a errori di progettazione, di esecuzione, di scelta dei materiali, alla modifica delle condizioni statiche del solaio, alle condizioni ambientali ed alla mancanza di un adeguato piano di manutenzione.

- **DIFETTI DI PROGETTAZIONE**
- **SCADENTE QUALITÀ DELLE PIGNATTE**
- **ERRATO DISEGNO DELLE PIGNATTE**
- **SCARSA MANUTENZIONE DELL'OPERA**
- **CARICHI APPLICATI**

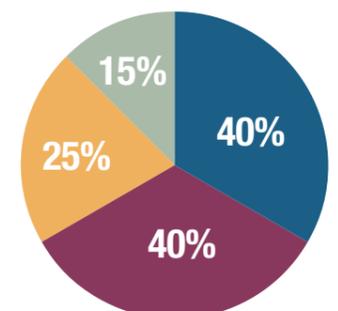
STATO DI DEGRADO DEGLI EDIFICI

Il fenomeno dello sfondellamento riguarda quasi la metà delle scuole e degli edifici pubblici in Italia.

E' un problema che è emerso con forza negli ultimi anni, legato a fatti di cronaca che hanno ben evidenziato la pericolosità di diverse porzioni degli edifici, anche quelle considerate non strutturali come le pignatte di alleggerimento dei solai in laterocemento. L'unica via attraverso un adeguato piano di manutenzione è la **prevenzione**.

EDIFICI CHE NECESSITANO DI MANUTENZIONE

- SCUOLE
- EDIFICI PUBBLICI
- CONDOMINI E PALAZZINE
- ABITAZIONI SINGOLE





LIFE+

MESSA IN SICUREZZA DI SOLAI ANTISFONDELLAMENTO

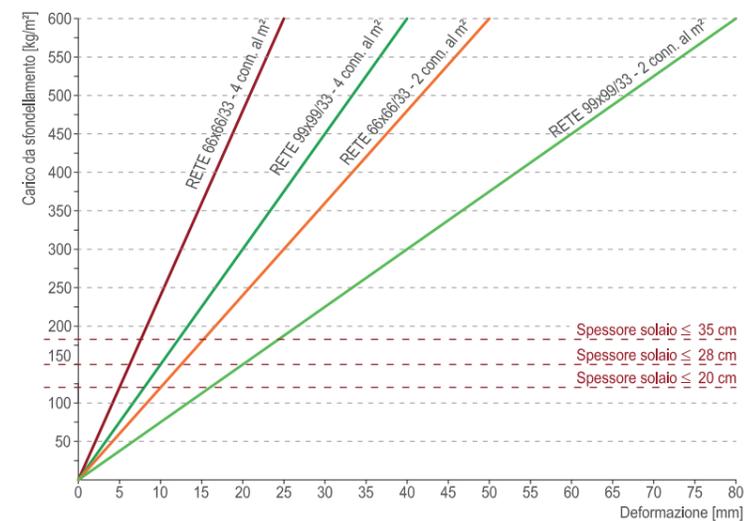
Il sistema **FIBREBUILD LIFE+** consiste nell'applicazione di reti in G.F.R.P. (Glass Fiber Reinforced Polymer) di Fibre Net fissate sui travetti all'intradosso del solaio attraverso sistemi di connessione strutturale specificatamente dimensionati; si ottiene in questo modo un efficace contenimento delle porzioni di intonaco e delle pignatte che si distaccano.

Una volta realizzata la messa in sicurezza del solaio, il sistema può essere lasciato a vista, intonacato o rivestito con controsoffitto, secondo le specifiche esigenze.

- **POSSIBILITÀ DI DIMENSIONARE LA MESSA IN SICUREZZA**
- **VELOCITÀ DI APPLICAZIONE IN OPERA**
- **SISTEMA CERTIFICATO**
- **COMPATIBILE CON QUALSIASI TIPOLOGIA DI FINITURA**



PRESTAZIONI SISTEMA LIFE + SU SOLAIO, IN PRESENZA DI TRAVETTI IN CALCESTRUZZO DEGRADATO



*Rif. Rapporto di Prova n. 140220 del 29.10.2014 Università degli Studi di Trieste

LIFE+ LA TECNICA DI RINFORZO



Le reti in G.F.R.P. (Glass Fiber Reinforced Polymer), prodotte da Fibre Net, sono disponibili in maglie diverse e grammatura differenziata per contenere anche i più piccoli frammenti che dovessero staccarsi dal solaio.

I connettori per il fissaggio delle reti ai travetti, sono forniti in acciaio zincato per soddisfare le esigenze di durabilità standard come anche in acciaio inox, per operare in condizioni operative aggressive. Sono disponibili in diverse tipologie e resistenze meccaniche, per poter essere applicati anche su travetti ammalorati e calcestruzzi fessurati.





Fibre Net S.r.l.

Via Jacopo Stellini, 3 - Z.I.U.
33050 Pavia di Udine (Ud) ITALY
Tel. +39 0432 600918
www.fibre.net.it - info@fibre.net.info

Sede Legale:

Via del Lini, 1 - 33030 MORUZZO (UD)

Azienda certificata
ISO 9001:2008



MEMBER OF



Per maggiori informazioni si consulti il Tecnico di zona della Fibre Net Srl. I consigli tecnici eventualmente forniti, verbalmente o per iscritto, circa le modalità d'uso o di impiego dei nostri prodotti, corrispondenti allo stato attuale delle nostre conoscenze non comportano alcuna responsabilità sul risultato finale dell'opera. L'acquirente non è dispensato dall'onere e responsabilità di verificare l'idoneità dei nostri prodotti per l'uso e gli scopi che si prefigge.

Fibre Net srl non si assume alcuna responsabilità per utilizzo improprio del materiale. Il cliente è tenuto a verificare che la presente scheda e i dati ivi riportati siano validi per la partita di prodotto di suo interesse e non siano superati in quanto sostituiti da edizioni successive e/o nuove formulazioni di prodotto. Si invita il cliente a contattare preventivamente in nostro Ufficio Tecnico.

La presente edizione annulla e sostituisce ogni altra precedente.