

COMUNICATO STAMPA

## Laterlite pubblica un manuale per consolidare i “Solai Varese”

*È disponibile online il nuovo manuale Leca per il consolidamento dei solai di tipo “Varese”: riporta gli esiti di una sperimentazione condotta presso il Laboratorio prove materiali dell’Università degli Studi di Bergamo utile a comprendere le tecniche di rinforzo strutturale più efficaci su questo particolare tipo di solai.*

Il cosiddetto “**Solaio Varese**” prende il nome dagli omonimi travetti prefabbricati che, accoppiati a tavelloni superiori e inferiori e relativa cappa integrativa di collegamento, creano questa tipologia costruttiva. **La nascita dei travetti Varese risale agli anni ‘30**: il loro padre ideatore Carlo Gritti, cementista di Varese, sfruttando l’avvento delle costruzioni in calcestruzzo armato e volendo ovviare ai problemi di costo delle putrelle metalliche, decise di produrre elementi lineari in calcestruzzo. Queste tipologie di solaio venivano “dimensionate” utilizzando le tabelle dei produttori dell’epoca, a seconda del fabbisogno di carico specifico del solaio che si andava a realizzare.

**Oggi i solai di questo tipo risultano obsoleti**; con l’avvento dei criteri introdotti dalle nuove Norme Tecniche per le Costruzioni sono emerse tutte le criticità dovute al tempo: la snellezza dell’anima dell’elemento, lo scarso quantitativo di armatura longitudinale e le insufficienti “staffature” trasversali fanno sì che **i solai tipo “Varese” necessitino di interventi di consolidamento per adeguarsi alle odierne normative**

La sperimentazione di Laterlite, pubblicata in una **monografia tecnica disponibile gratuitamente sul sito [www.leca.it](http://www.leca.it)**, svoltasi **in collaborazione con l’Università degli studi di Bergamo**, ha l’obiettivo di **aiutare progettisti e professionisti a comprendere come adeguare i solai tipo Varese** e come rivederne alcuni elementi funzionali in vista di un miglioramento complessivo delle loro prestazioni e sicurezza, grazie anche agli esempi di calcolo combinati alle sperimentazioni presenti nel volume.

La ricerca ha sottoposto i campioni di solai Varese a test di rottura e prove di flessione. Sono poi state realizzate **due diverse tipologie di rinforzo mediante la tecnica della soletta**

**mista collaborante:** una realizzata con una cappa collaborante in basso spessore (2,5 cm) realizzata con il prodotto **Microcalcestruzzo CentroStorico**, la seconda cappa è stata invece realizzata con il **calcestruzzo leggero strutturale LecaCLS 1400** nello spessore di 5cm. Entrambe le soluzioni sono state fissate con il **Connettore Chimico CentroStorico**.

Le soluzioni sono state confrontate analiticamente e il documento tecnico riporta gli esempi pratici e spiega come è stato possibile **rinforzare i solai grazie alla combinazione di spessore dell'intervento e alla leggerezza con il quale viene eseguito, senza ridurre le caratteristiche resistenti**.

I risultati delle prove, sintetizzati nel capitolo conclusivo, hanno evidenziato l'effettivo incremento di capacità portante dalle soluzioni di consolidamento proposte pari a +65% per la soluzione leggera e +42% per la soluzione a basso spessore. La soluzione con soletta collaborante leggera risulta più performante, in quanto riesce ad adeguare il solaio sfruttando l'ottimale combinazione spessore – leggerezza senza ridurre le caratteristiche resistenti.

**Microcalcestruzzo CentroStorico** è il microcalcestruzzo fibrorinforzato per il rinforzo strutturale a basso spessore dei solai, studiato specificatamente per il **consolidamento estradossale dei solai in laterocemento, calcestruzzo**. Grazie alle elevate prestazioni e adesione alla **soletta da rinforzare**, consente di realizzare **cappe collaboranti in basso spessore da soli 2 cm e senza armatura**. In funzione del tipo di solaio, della presenza e scabrezza della cappa, può essere posato **direttamente sul supporto**, con l'impiego di **Connettore CentroStorico Chimico o mediante connessione meccanica con Mini Connettore Calcestruzzo**.

Il **calcestruzzo leggero strutturale LecaCLS 1400**, invece, è un **calcestruzzo leggero strutturale** premiscelato in sacco, adatto alla realizzazione di **getti di rinforzo e solette collaboranti**. Pesa in opera circa 1400 kg/m<sup>3</sup>, un notevole alleggerimento rispetto ai 2400 kg/m<sup>3</sup> del tradizionale calcestruzzo. Risponde pienamente alle vigenti Norme Tecniche per le Costruzioni con resistenze paragonabili ai calcestruzzi tradizionali confezionati in cantiere: ha una ottima resistenza meccanica che lo inserisce nella classe LC 20/22 definita dalle Norme Tecniche come impiegabile sia per rinforzi statici che per impieghi sismici.

Il **Connettore Chimico CentroStorico**, infine, è un adesivo epossidico per il **consolidamento e il rinforzo statico dei solai in calcestruzzo e a travetti armati**. È una soluzione tecnica "non invasiva" in grado di assicurare un'ottima e robusta adesione tra solaio esistente e nuova soletta in calcestruzzo armato. Abbinato ai calcestruzzi leggeri Leca costituisce la soluzione certificata con prove sperimentali dal Politecnico di Milano per aumentare la portata del solaio sino al 100%.

Le prove e le analisi effettuate all'interfaccia tra solaio "esistente" e nuove solette in calcestruzzo (sia quelle realizzate con il calcestruzzo strutturale leggero LecaCLS 1400 che con il calcestruzzo HPC Microcalcestruzzo CentroStorico) hanno confermato come **l'impiego di Connettore CentroStorico Chimico sia la scelta più prestazionale per creare collaborazione tra la nuova soletta collaborante e il solaio Varese**, nonostante le complessità costruttive che caratterizzano queste tipologie di solaio.

Ottobre 2024

Questo comunicato è disponibile anche nell'**AREA STAMPA** su [www.sillabariopress.it](http://www.sillabariopress.it)

**Per informazioni:**

Ufficio Stampa LATERLITE

**Sillabario srl**

via Euripide, 9

20145 Milano

tel. 0287399276

[sillabario@sillabariopress.it](mailto:sillabario@sillabariopress.it)

Giacomo Galli

cell. 3333701412

**LATERLITE spa**

Via Correggio 3

20149 Milano

tel. 0248011962

fax 0248012242

[www.leca.it](http://www.leca.it)