

## La nuova pubblicazione tecnica Laterlite-Politecnico di Milano **Un manuale per consolidare i solai SAP**

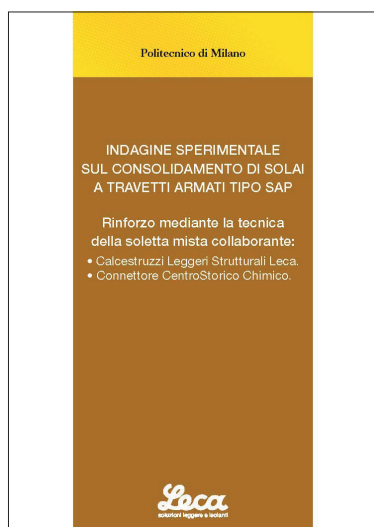
*Da un'indagine sperimentale condotta in collaborazione con il Politecnico di Milano nasce l'ultima opera della collana di pubblicazioni tecnico-scientifiche Laterlite. Sotto la lente, in questo caso, il consolidamento dei solai a travetti armati tipo SAP con le soluzioni della gamma Leca e CentroStorico. Il risultato? Un prontuario, agile e di facile consultazione, per supportare tecnici e professionisti nella progettazione di questi interventi.*

Uno dei temi di maggiore attualità nel panorama dell'industria delle costruzioni è senza dubbio quello del **recupero del patrimonio edilizio esistente**, attività mirata non solo a riportare l'edificio alle sue originarie condizioni estetiche ma anche e soprattutto a rivederne alcuni elementi funzionali in vista di un miglioramento complessivo delle sue prestazioni e sicurezza.

Tra gli elementi importanti sotto il profilo strutturale troviamo i **solai** che, soprattutto negli edifici d'epoca, mostrano il peso dell'età in diversi modi: elevata flessione che può generare anche fessurazioni nella pavimentazione, limitata portata e rigidità, trasmissione di vibrazioni, scarsa sicurezza antisismica.

D'altra parte, **il loro restauro e consolidamento rappresenta uno degli interventi più delicati del recupero edilizio** sia dal punto di vista strutturale, per l'aumento dei carichi che questo può comportare, sia per la difficoltà di migliorarne il comportamento in termini di sicurezza antisismica, efficienza energetica e miglioramento del comfort termo-acustico.

Per risolvere tutte queste problematiche **Laterlite, forte dell'esperienza maturata nel campo delle soluzioni leggere, isolanti e resistenti**, ha sviluppato un pacchetto completo di soluzioni, il Sistema di Consolidamento dei Solai Leca-CentroStorico, che si basa sulla formazione di una nuova soletta collaborante in calcestruzzo armato, perfettamente interconnessa con il solaio esistente grazie all'impiego di specifici connettori in grado di aumentare la resistenza e rigidità del solaio esistente incrementandone anche la portanza.



Proprio a queste soluzioni, e in **particolare al consolidamento dei solai a travetti armati tipo SAP**, è dedicata la più recente opera della collana di pubblicazioni tecnico-scientifiche Laterlite, uno strumento volto a fornire a tecnici e professionisti un supporto scientificamente sperimentato e certificato nella progettazione di tali **interventi non calcolabili ai sensi delle NTC (Norme Tecniche per le Costruzioni)**. Si tratta del manuale **“Indagine sperimentale sul comportamento di solai a travetti armati tipo SAP”**, una ricerca sviluppata in collaborazione con il Politecnico di Milano. Non potendo calcolare l'intervento di consolidamento dei solai, per quanto detto sopra, si è valutato il miglioramento del comportamento statico del solaio a travetti armati di tipo SAP sulla base di prove sperimentali attraverso il contributo del solaio collaborante. In questo senso si è proceduto a testare le prestazioni del solaio consolidato con l'impiego di una nuova soletta in calcestruzzo leggero strutturale - nello specifico 5 cm con LecaCLS 1400 - attraverso la posa di uno specifico adesivo epossidico come il Connettore CentroStorico Chimico Laterlite.

Scopo dell'indagine è stato quello di **verificare l'effettivo miglioramento delle prestazioni meccaniche del solaio mediante prove di carico comparative su solai consolidati e non consolidati**, analizzando nel dettaglio tutti i tipi di sforzi agenti sulla struttura e, attraverso la realizzazione di opportune curve-spostamento, studiando il loro andamento fino al limite di rottura. Nel dettaglio sono stati analizzati due tipologie di **solai in late-rociamento a travetti armati tipo SAP**, altezza 120 mm e 160 mm, su cui sono state condotte prove di carico in laboratorio sia sui solai non consolidati che su quelli consolidati. Sui solai consolidati le prove di carico successivamente eseguite hanno evidenziato concreti miglioramenti nel loro comportamento statico, in particolare con incrementi di capacità portante sino a circa il 100% nel caso dei solai SAP da 120 mm e sino al 70% nel caso dei solai SAP da 160 mm.

**La conferma della validità dei risultati ottenuti fornita dalle analisi sperimentali condotte rappresenta un risultato di fondamentale importanza, in quanto consente di estendere i risultati a tutte le tipologie di solai a travetti armati SAP**, così come alle diverse tipologie di acciaio, utilizzando le usuali metodologie di calcolo. Per questo motivo, a integrazione dell'indagine, Laterlite ha redatto un prontuario tecnico con lo scopo di **agevolare la conoscenza delle prestazioni di un solaio SAP consolidato** con la tecnica e le soluzioni sopra descritte.

Sulla scorta delle indagini sperimentali condotte dal Politecnico di Milano è stato possibile graficizzare l'incremento di prestazione dei solai consolidati in termini di carico ammissibile sul solaio. È stato possibile estendere a tutti i solai SAP (aventi diverse altezze, tipologie di acciaio e numero di ferri d'armatura), tramite opportuna parametrizzazione, l'incremento di prestazione ottenuta dalle prove sperimentali sui solai 12

cm e 16 cm. Il risultato è **un prontuario agile e di facile consultazione, attraverso il quale tecnici e progettisti possono facilmente calcolare e dimensionare le soluzioni di consolidamento dei solai tipo SAP** con i calcestruzzi strutturali Leca e il Connettore CentroStorico Chimico più idonei ad ogni caso concreto.

**L'Assistenza Tecnica Laterlite**, con un team di ingegneri strutturisti dedicati (calcolo.strutturale@leca.it - tel. 02 48011962) offre, inoltre, **un utile servizio con relazioni tecniche e di calcolo per il dimensionamento degli elementi portanti rinforzati.**

Milano, Gennaio 2017

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

**Per informazioni:**

Ufficio Stampa LATERLITE

**Sillabario srl**

Via Alvisè Cadamosto, 8  
20129 Milano  
tel. 0287399276  
sillabario@sillabariopress.it  
Giacomo Galli  
cell. 3333701412

**LATERLITE spa**

Via Correggio 3  
20149 Milano  
tel. 0248011962  
fax 0248012242  
www.leca.it