

Abstract

L'utilizzo dei solai in soletta piena negli edifici civili è una pratica affermata in molti paesi europei; negli ultimi decenni la tecnica si sta diffondendo anche in Italia, soprattutto nell'ambito dell'edilizia abitativa.

Iniziando dallo studio dell'evoluzione tecnologica delle metodologie costruttive in ambito residenziale, sia in Italia che in Europa, passando attraverso ricerche sitografiche e di letteratura sui solai in soletta piena fino allo studio applicativo dei solai a piastra su un nuovo edificio di civile abitazione a Torino, si giunge a stilare una serie di importanti conclusioni circa l'uso dei solai a piastra negli edifici civili.

Alla velocità esecutiva, all'abbattimento della manodopera (e del relativo costo) e alla maggiore libertà distributiva degli elementi verticali in pianta si contrappongono i problemi sismici connessi alle elevate forze inerziali di piano, il problema di rotture locali da punzonamento e la carenza di riferimenti normativi. Nei riguardi del punzonamento, in particolare, vanno evitate il più possibile forature nella soletta in prossimità dell'attacco dei pilastri.

La tecnica dei solai a piastra è in via di sviluppo, e i vantaggi strutturali che questa comporta per l'intera struttura non vengono, tuttora, completamente sfruttati. Per sfruttare a pieno le potenzialità sismiche della piastra, ad esempio, occorre dotare la struttura di un adeguato numero di setti, ben dimensionati e posizionati, e curarne il collegamento a incastro con gli impalcati. Per aumentare la duttilità di piano e scongiurare meccanismi di piano soffice, nel caso di solette sostenute da pilastri in acciaio, è invece possibile inserire speciali dissipatori a livello di piastra, la cui tecnologia è tuttora oggetto di ricerca e sviluppo.