

Marcatura CE degli elementi per solai in laterocemento: precisazioni

A. Di Fusco, ANDIL Associazione Nazionale Degli Industriali dei Laterizi
I. Menicatti, ICMQ

Con riferimento agli elementi in laterizio da solaio in laterocemento, si precisa che, allo stato attuale, vanno marcati CE solamente i blocchi per solai realizzati in unione con i travetti prefabbricati in c.a. con o senza fondello in laterizio. La normativa di prodotto UNI EN 15037-3, "Prodotti prefabbricati di calcestruzzo - Solai a travetti e blocchi - Parte 3: Blocchi in laterizio", infatti, non può essere applicata ai blocchi impiegati nei solai gettati in opera o nei solai a pannelli.

Le più comuni tipologie di solai in laterocemento, attualmente usate nel nostro Paese, sono il risultato di una naturale evoluzione tecnologica, conseguente sia a nuove possibilità produttive (miglioramento degli impianti, nuovi processi, ecc.), sia a necessità di semplificazione della lavorazione in cantiere (posa in opera, getto e disarmo) e sia, infine, ad esigenze di contenimento dei costi.

A tale proposito, si possono classificare quattro tipologie di solaio in laterocemento:

1. solai a travetti prefabbricati in cemento armato normale (c.a.n.) o in cemento armato precompresso (c.a.p.)
2. solai a lastre prefabbricate in cemento armato normale (c.a.n.) o in cemento armato precompresso (c.a.p.)
3. solai a pannelli prefabbricati
4. solai gettati in opera.

In ognuna delle suddette tipologie, si distingue sempre una componente resistente, costituita dal cemento armato, e una componente di alleggerimento, costituita dal laterizio. Quest'ultimo può contribuire anche alle resistenze del manufatto.

Evoluzione normativa

In passato, due specifiche normative nazionali si sono occupate essenzialmente di blocchi di laterizio e di solai con blocchi di laterizio. Tali norme contengono le definizioni caratteristiche dei prodotti componenti e precise istruzioni circa le modalità di controllo e verifica.

La norma UNI 9730, "Elementi in laterizio per solai", propone, innanzitutto:

- un'appropriata terminologia per i blocchi di laterizio da solaio
- la loro classificazione
- i limiti di accettazione di una lunga serie di requisiti e i metodi di prova per la determinazione degli stessi.

Tale norma è di carattere volontario e diventa cogente ogni qualvolta viene inserita in un capitolato di appalto, in una Legge o Decreto dello Stato, o quando richiamata come riferimento per le caratteristiche della qualità del prodotto.

Il D.M. 9/01/96, "Norme tecniche per l'esecuzione delle opere in cemento armato normale e precompresso e per le strutture metalliche", dedica, nel capitolo 7, alcuni articoli ai blocchi da solaio e soprattutto ai blocchi di laterizio. In tali articoli sono considerate:

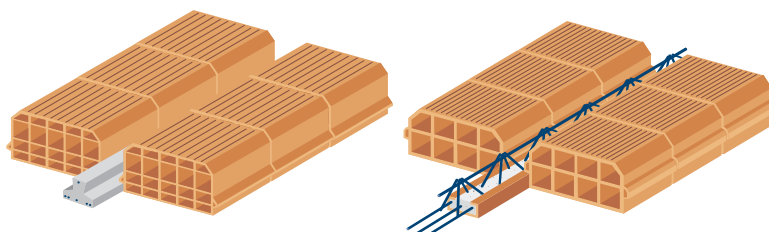


- le modalità di classificazione dei solai con i relativi blocchi di alleggerimento
- le caratteristiche geometriche, meccaniche e fisico-chimiche associate a tali blocchi
- le modalità esecutive dei solai
- le modalità di verifica.

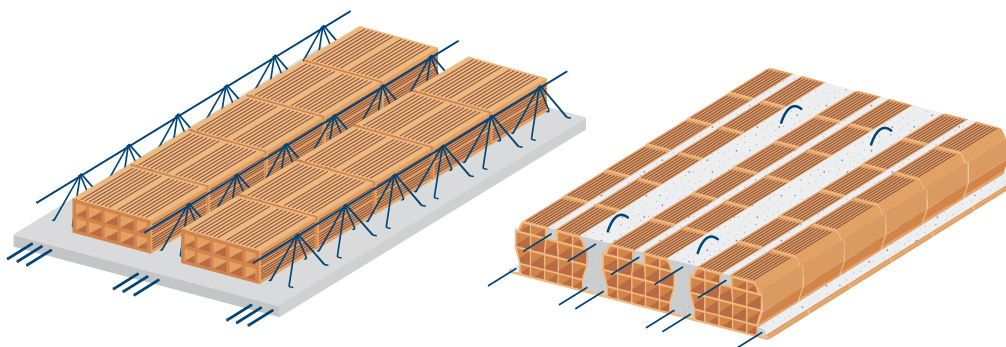
Attualmente, la Circolare n. 617/2009, contenente istruzioni esplicative al D.M. 14/01/2008, "Norme tecniche per le costruzioni" (NTC08), ha ripreso quanto già previsto per i blocchi dal D.M. 9/01/96.



LE QUATTRO TIPOLOGIE DI SOLAIO IN LATEROCEMENTO

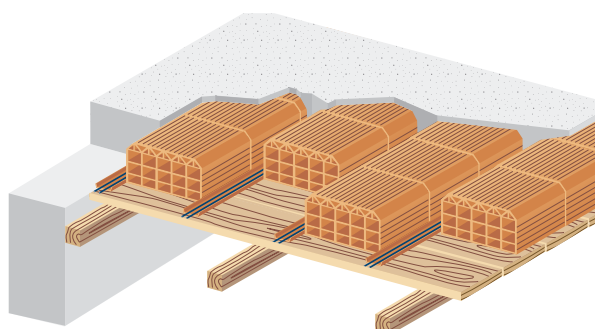


Solai realizzati con blocchi e travetti prefabbricati.



Solaio prefabbricato costituito da lastre tralicciate in c.a. e alleggerimento in laterizio.

Solaio prefabbricato costituito da pannello in laterocemento.



Solaio realizzato in opera con blocchi di laterizio e getto di calcestruzzo, opportunamente armato.

2

Marcatura CE degli elementi per solai in laterocemento: precisazioni

Blocchi impiegati come "interposti" nei solai con travetti prefabbricati

Per gli elementi in laterizio da solaio facenti parte del sistema costruttivo a "travetti prefabbricati in c.a. e blocchi" è stata pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale della Unione Europea (24 agosto 2011), in adempimento a quanto previsto dalla Direttiva europea 89/106/CE, la norma europea armonizzata per la marcatura CE: *UNI EN 15037-3: Prodotti prefabbricati di calcestruzzo - Solai a travetti e blocchi e blocchi - Blocchi in laterizio*. Dal 1° dicembre 2011, è possibile marcare CE, in modo volontario, i prodotti ricadenti nel campo di applicazione di tali norme. L'obbligo di marcatura CE interverrà, invece, dal 1° dicembre 2012.

A partire da tale data, in sostanza, i blocchi in laterizio per questa specifica tipologia di solaio rappresentano quei prodotti richiamati dal punto 11.1 lettera A) del D.M. 14/01/2008, per i quali il loro impiego nella opera è possibile soltanto se in possesso della marcatura CE.

La norma UNI EN 15037-3 è da considerarsi parte essenziale del più generale corpo di norme che trattano i “Prodotti prefabbricati di calcestruzzo - Solai a travetti e blocchi”, quest’ultimo composto da cinque parti: travetti, blocchi di calcestruzzo, blocchi di laterizio (parte 3), blocchi di polistirene e blocchi di generico materiale a bassa densità.

La sua valenza, quindi, è strettamente correlata all’impiego dei blocchi di laterizio in unione con i travetti prefabbricati, per i quali è stata già emanata, ed è già in vigore, la prima parte della serie: UNI EN15037-1, “Prodotti prefabbricati di calcestruzzo - Solai a travetti e blocchi - Parte 1: Travetti”. Quest’ultima, poi, assume particolare importanza in quanto è necessario fare riferimento ad essa ed ai suoi allegati per tutto quello che riguarda gli esempi di tipologie di solai e relativi dettagli tecnico-costruttivi.

L’articolazione della norma UNI EN 15037-3 segue lo schema classico di norme simili: essa, infatti, dopo aver descritto le caratteristiche formali dei prodotti di riferimento (blocchi), definisce:

- i requisiti richiesti per il loro impiego, fornendo una loro classificazione in base a determinate caratteristiche;
- le modalità di prova per la loro qualificazione e controllo in produzione;
- le procedure di valutazione/attestazione della conformità e di presentazione della documentazione necessaria per l’accettazione del materiale nei cantieri di impiego.

Elementi di laterizio utilizzati nelle altre tipologie di solaio

Allo stato attuale, per tutti gli altri sistemi di solaio in laterocemento, i relativi blocchi di alleggerimento (ad uso strutturale) in laterizio, che non rientrano nei campi di applicazione delle norme della serie UNI EN 15037, ricadono nella condizione descritta all’articolo 11.1. lett. B) del D.M. 14/01/2008, in quanto non disponibile una norma armonizzata. Per questi prodotti, il progettista, al fine di assicurarsi della loro conformità, può far valere le indicazioni del punto C.4.1.9 della Circolare n. 617/2009 che è, praticamente, coincidente con quanto a suo tempo previsto nel cap. 7 del D.M. 9/01/96 nella parte riferita ai blocchi di laterizio per solaio e alle loro caratteristiche.

Tali prescrizioni costituiscono, sicuramente, un riferimento “certo” e di “comprovata esperienza” (collaboranti e non collaboranti, secondo quanto previsto al paragrafo 4.1.9.2. del D.M. 14/01/2008), sia per i blocchi da solaio “in opera” sia per i blocchi per il confezionamento dei pannelli prefabbricati, in attesa che entri in vigore la specifica norma armonizzata europea che ne regolerà la marcatura CE.

Si precisa che è attualmente in forma di bozza, ancora in fase di perfezionamento, la EN 13747-2: *Precast concrete products - Floor plates for floor systems*, che si riferisce, invece, ai pannelli prefabbricati per solaio. Un’ulteriore norma, la cui redazione è stata da poco attivata, riguarderà i blocchi in laterizio con alette per i pannelli da solaio e per i tradizionali solai gettati in opera.

Documenti di accompagnamento

Il direttore dei lavori del cantiere del fabbricato è tenuto a rifiutare le eventuali forniture non conformi a quanto richiesto e non corredate delle documentazioni previste.

Come precisato, anche per i blocchi interposti in laterizio per solai a travetti sarà sufficiente applicare la norma UNI EN 15037-3, per accertare il possesso della marcatura CE secondo i criteri di verifica regolamentati dalla norma stessa.

Al momento, in attesa della entrata in vigore delle specifiche norme europee armonizzate, la fornitura dei blocchi sarà accompagnata da certificazione costituita dalla dichiarazione del controllo di produzione e dalla specifica documentazione che attesti la rispondenza delle caratteristiche dei prodotti a quanto previsto dai punti C4.1.9.1.1, C4.1.9.1.2 e C4.1.9.1.3 della Circolare esplicativa del D.M 14/01/2008, n. 617/2009.

Per maggiori informazioni, è possibile scaricare dalla “Gazzetta dei Solai” i seguenti articoli:

- La marcatura CE per i travetti prefabbricati (n.68, luglio 2010)
- Il controllo dei blocchi da solaio (n.80, ottobre 2011)
- Il controllo dei travetti prefabbricati per solai in laterocemento (n.81, novembre 2011)
- La nuova norma europea sui blocchi in laterizio da solaio: parte I (n.82, gennaio 2012)
- La nuova norma europea sui blocchi in laterizio da solaio: parte II (n.83, febbraio 2012)
- La nuova guida ICMQ-ANDIL per la marcatura CE dei solai in laterizio (n. 85, aprile 2012).