

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 17 - numero 3537 di lunedì 04 maggio 2015

Sicurezza in edilizia: i ponteggi metallici fissi di facciata

Una nuova pubblicazione dell'Inail si propone di analizzare il comportamento strutturale dei dispositivi di collegamento montante-traverso nei ponteggi metallici fissi di facciata realizzati con sistemi modulari. La Norma UNI EN 12811-3:2005.

Roma, 04 Mag ? La **direttiva europea CE/45/2001** ha introdotto in Europa l'obbligo del **calcolo per i ponteggi** e sono state emanate norme europee per la fabbricazione e le prove delle attrezzature provvisorie di lavoro e dei ponteggi di facciata. La "diffusione dei calcolatori, lo sviluppo di nuovi software e l'allargamento del mercato a livello globale, che va ben oltre il contesto italiano, fanno sì che la fabbricazione e realizzazione di un' opera provvisoria venga richiesta dal mercato secondo la recente normativa europea, che richiama i principi progettuali con l'analisi del secondo ordine e quelli sperimentali collegati ad essi. Tale approccio risulta pertanto, oltre che una innovazione tecnologica e scientifica, una necessità sia commerciale da parte dei fabbricanti, che di conoscenza delle istituzioni pubbliche preposte al controllo del prodotto e alla consulenza scientifica sullo stesso".

Pubblicità

<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[CS0PIM7] ?#>

A parlare in questi termini è una nuova pubblicazione Inail, realizzata dal Dipartimento Innovazioni Tecnologiche e Sicurezza degli Impianti, Prodotti ed Insediamenti Antropici (DIT), dal titolo "**I ponteggi metallici fissi di facciata. Determinazione del valore nominale della resistenza caratteristica secondo la UNI EN 12811-3:2005 dei dispositivi di collegamento montante-traverso realizzati con sistemi modulari**".

Lo studio - a cura - si inserisce in particolare nell'ambito della linea di ricerca L17 "**L'innovazione tecnologica relativa allo sviluppo di strumenti e metodologie atte al miglioramento della sicurezza delle attrezzature provvisorie utilizzate nei cantieri temporanei o mobili con particolare riferimento ai ponteggi metallici fissi di facciata**" che fa parte, a sua volta, del programma di ricerca P03 "**La sicurezza nel settore delle costruzioni**".

La **linea di ricerca L17** si propone di studiare "le opere provvisorie impiegate nei cantieri temporanei o mobili mediante l'analisi della normativa europea esistente e l'individuazione di strumenti che ne facilitino l'applicazione". E lo studio pubblicato dall'Inail si propone di "analizzare il comportamento strutturale dei dispositivi di collegamento montante-traverso nei ponteggi metallici fissi di facciata realizzati con sistemi modulari. In particolare se ne vuole determinare il valore nominale della resistenza caratteristica facendo riferimento alla **UNI EN 12811-3:2005**".

Infatti secondo la suddetta norma, la **valutazione della resistenza** "deve essere effettuata sulla base dei risultati delle prove sperimentali, per le quali la stessa fornisce i requisiti da rispettare. Essi risultano comunque generici e riguardano le prove di carico su attrezzature di lavoro in generale".

E dopo un'attenta analisi della norma nello studio viene proposta "una **procedura di prova per la valutazione del dispositivo di collegamento montante traverso**, compatibile con i requisiti generali imposti dalla UNI EN 12811-3:2005".

Inoltre lo studio comprende "una fase sperimentale che ha avuto lo scopo di acquisire elementi utili per la messa a punto della procedura stessa. La redazione di codici guida costituisce possibile ulteriore obiettivo insieme allo studio di un ampio spettro di opere provvisorie".

Ricordiamo che nel documento sono riportati i **requisiti per le prove sperimentali**, necessarie alla valutazione del valore nominale del momento di giunzione caratteristico dei dispositivi di collegamento montante traverso, secondo la:

- UNI EN 12810-2:2004 "Ponteggi di facciata realizzati con componenti prefabbricati - Parte 2: Metodi particolari di progettazione strutturale";

- UNI EN 12811-3:2005 "Attrezzature provvisorie di lavoro - Parte 3: Prove di carico". Requisiti che di fatto individuano il carico massimo stimato come il fattore da cui partire per poter eseguire le prove stesse.

In conclusione dello studio si indica che l'analisi della UNI EN 12811-3:2005 ha condotto allo sviluppo di procedure di prova necessarie alla determinazione dei seguenti parametri:

- corretta velocità di spostamento da imporre;
- resistenza caratteristica nel verso positivo o negativo del carico;
- range di carico ciclico completo per le prove a collasso;
- ampiezza delle fasi di carico e del numero di scarichi a zero oltre la fase ciclica per le prove a collasso;
- resistenza caratteristica nominale nel verso positivo o negativo del carico.

Rimandando ad una lettura integrale del documento, riportiamo alcune indicazioni riguardo alla necessità di ripensare alla **definizione classica di rottura**.

Si ritiene infatti che "debba essere stabilita la definizione di condizione di rottura e di conseguenza il significato di carico massimo, posto alla base del calcolo della resistenza caratteristica del dispositivo di collegamento, attraverso la prosecuzione dell'attività di ricerca.

I risultati potranno essere utilizzati per favorire la revisione delle norme UNI EN 12810-2:2004 e UNI EN 12811-3:2005".

Riportiamo un breve **indice** del documento:

1. Analisi della UNI EN 12811-3:2005

2. Requisiti per le prove sperimentali secondo la UNI EN 12810-2:2004 e la UNI EN 12811-3:2005 necessarie alla valutazione del valore nominale del momento di giunzione caratteristico dei dispositivi di collegamento montante trasverso

3. Definizione dei requisiti delle prove pilota in accordo alla UNI EN 12811-3:2005

3.1 Prove pilota per la taratura della strumentazione in termini di velocità di spostamento da imporre (v)

3.2 Prove pilota per la valutazione di R_k^+ (tre metodi alternativi)

3.3 Prove pilota per la valutazione di R_k^- (tre metodi alternativi)

3.4 Stima del numero di provini necessari per l'esecuzione delle prove pilota

3.5 Prove cicliche per la valutazione di $R_{k,nom}^+$ e di $R_{k,nom}^-$

3.6 Stima del numero di provini necessari per l'esecuzione delle prove cicliche per la valutazione di $R_{k,nom}^+$ e di $R_{k,nom}^-$

3.7 Valutazione di $R_{k,nom}^+$ e di $R_{k,nom}^-$ dai risultati delle prove sperimentali

4. Campagna di sperimentazione

4.1 Disposizione e procedimento di prova

4.2 Risultati sperimentali

5. Conclusioni

Appendice: UNI EN 12811-3:2005, estratto del punto 10

INAIL - Dipartimento Innovazioni Tecnologiche e Sicurezza degli Impianti, Prodotti ed Insediamenti Antropici, "[I ponteggi metallici fissi di facciata. Determinazione del valore nominale della resistenza caratteristica secondo la UNI EN 12811-3:2005 dei dispositivi di collegamento montante-trasverso realizzati con sistemi modulari](#)", a cura di Luigi Cortis, Francesca Maria Fabiani, Luca Rossi e Davide Geoffrey Svampa con la collaborazione di Carlo Ratti e Calogero Vitale (formato PDF, 3.17 MB).

Vai all'area riservata agli abbonati dedicata a "[I ponteggi metallici fissi di facciata](#)".



Questo articolo è pubblicato sotto una [Licenza Creative Commons](#).

www.puntosicuro.it