PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 13 - numero 2706 di venerdì 23 settembre 2011

Montaggio dei solai: reti di sicurezza e materassi anticaduta

Le misure preventive di protezione passiva per la riduzione del rischio di caduta dall'alto durante la formazione dei solai. Le reti e i materassi di sicurezza: tipologia, suggerimenti d'uso, efficacia, rischi residuali, vantaggi e svantaggi.

Venezia, 23 Sett ? Nelle attività edili il montaggio dei solai è un'attività che comporta seri rischi di caduta dall'alto e sono necessari provvedimenti, misure di prevenzione e sistemi di protezione con riferimento sia alla fase progettuale che a quella esecutiva del lavoro.
Ne abbiamo parlato in questi mesi estivi attraverso le schede contenute in un documento prodotto dal **Coordinamento delle attività di prevenzione in edilizia della Provincia di Venezia** e curato dall'arch. Cipriano Bortolato (Spisal AULSS 12 veneziana): " **Linee guida per le misure di controllo del rischio attuabili nelle operazioni di montaggio dei solai**".

Dopo aver parlato di gerarchia dei controlli, di apprestamenti collettivi e formazione del solaio dal basso, presentiamo oggi due altre **schede** che parlano di alcune misure preventive di protezione passiva per la riduzione del rischio.

La **SCHEDA n. 9** è dedicata alla **formazione del solaio utilizzando reti di sicurezza** contro i rischi di caduta dall'alto.

Il documento ci indica che le **misure di controllo** rientranti in questa categoria "sono ascrivibili alla predisposizione di reti anticaduta (EN 1263-2, ndr) che consentono il lavoro sopraelevato a quote superiori ai 2.00 m. Con questi sistemi è possibile montare solai sia del tipo a pannello sia composti da travature (travetti) ed elementi interposti (pignatte)".
Le reti di sicurezza sono disponibili in diverse dimensioni, generalmente sono costituite da maglie in polipropilene rinforzate ai margini con una corda resistente ad un carico di rottura pari a 30 kN (chilonewton, ndr)".

In alcune immagini presenti nelle schede ? che vi invitiamo a visionare - le reti "sono ancorate alla struttura provvisionale di sostegno del solaio che, in relazione a questo specifico utilizzo, dovrà essere opportunamente irrigidita".
Si ricorda che "il dimensionamento ed il numero degli ancoraggi sono determinati dal punto di impatto potenziale della caduta".

Riguardo all'**efficacia** e ai **rischi residuali** sono elencati i vantaggi del sistema di protezione:
- "la rete di sicurezza costituisce un sistema a bassa tecnologia;
- l'adeguatezza del sistema installato ed eventuali difetti sono facilmente verificabili sul posto; - dato che la rete è progettata per resistere alla caduta di una persona da un altezza di caduta entro i sei metri, l'impiego nel montaggio dei solai risulta in genere sovradimensionato a favore della sicurezza;
- vi sono inoltre vantaggi legati alla libertà di movimento consentita ai lavoratori".
Questi invece gli svantaggi:
- "particolare attenzione deve essere data allo spazio libero al di sotto della rete tale da impedire, durante la deformazione dovuta alla caduta, il contatto con la superficie sottostante;
- un ulteriore elemento di rischio è dovuto all'eventuale deposito di materiali caduti dall'area in corso di lavorazione che, oltre a danneggiare la rete, potrebbe divenire fonte di pericolo in caso di caduta del lavoratore".

Si sottolinea infine che la presente soluzione "implica la riduzione del rischio proteggendo il lavoratore dalle conseguenze di una caduta dall'alto. Si tratta di una misura di protezione collettiva che prevede un'azione di riprogettazione ed adeguamento del posto di lavoro e, eventualmente, delle attrezzature impiegate per le opere di banchinaggio".

La **SCHEDA n. 10** è dedicata alla **formazione del solaio utilizzando materassi di sicurezza** contro i rischi di caduta dall'alto.

Dunque le misure di controllo "rientranti in questa categoria sono ascrivibili alla predisposizione di materassi in grado di ridurre notevolmente le conseguenze di una eventuale caduta dall'alto. Con questi sistemi è possibile montare ogni genere di solaio".

In particolare esistono due **tipologie di materasso anticaduta**:
- il cosiddetto air-mat : "strutture a sacco fabbricate in tessuto sintetico mantenuto a costante pressione interna per mezzo di una piccola pompa";
- il soft-filled-mat: "sacchi antistrappo riempiti con materiali deformabili ed in grado di recuperare le proprietà iniziali (resilient) tipo il polistirene espanso".

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[PO20037] ?#>

Il sistema di protezione consiste in una serie di materassi, "tra loro allacciati, posizionati sotto l'area di lavoro. Il gonfiaggio dei materassi avviene sul posto per mezzo di una pompa. Le molteplici dimensioni dei materassi permettono l'adattamento alle diverse aree da proteggere".

Si ricorda in particolare che gli air-mat, "pur essendo testati per resistere ad una caduta da sei metri non devono essere usati per cadute da quote superiori ai due metri".

Veniamo all'efficacia e ai rischi residuali.
Questi i **vantaggi** di questo sistema di protezione:
- "l'impiego dei materassi di protezione presenta, rispetto alle misure basate sulla protezione individuale per mezzo di un sistema d'arresto della caduta, l'eliminazione dei pericoli dovuti all'effetto pendolo. L'operatore, inoltre, gode di una estrema libertà di movimento;
- il posizionamento del sistema non presenta rischi di caduta dall'alto e nemmeno dovuti alla movimentazione manuale dei carichi anche in presenza di soft-filled-mat" (peso inferiore a 7 kg).

Questi invece gli **svantaggi**:
- "la perdita di pressione di un air-mat già installato potrebbe non essere percepita dal lavoratore posto al di sopra del sistema. Le perdite di pressione possono essere dovute all'arresto della pompa, al distacco delle tubazioni, alla lesione del materasso;
- i sistemi costituiti da soft-filled-mat possono presentare, invece, problemi di stoccaggio, trasporto e manutenzione;
- si possono incontrare, inoltre, difetti di accostamento tra materasso e materasso capaci di rendere inefficace il sistema in caso di caduta;
- la caduta incontrollata potrebbe risultare dannosa. Permane il rischio d'urto contro elementi fissi posti al di sotto del posto di lavoro".

Anche quella dei materassi anticaduta è una misura di protezione collettiva di tipo passivo che "prevede un'azione di riprogettazione del posto di lavoro ed alcune attenzioni sotto il profilo delle scelte progettuali che dovranno tener conto della incompatibilità tra la presenza di eventuali rompitratta strutturali e dei materassi".

Concludiamo ricordando che le schede contengono diverse foto, immagini, disegni esplicativi delle soluzioni di prevenzione prospettate.

Coordinamento delle attività di prevenzione in edilizia della Provincia di Venezia, " Linee guida per le misure di controllo del rischio attuabili nelle operazioni di montaggio dei solai", a cura di Cipriano Bortolato (Spisal AULSS 12 veneziana) (formato PDF, 4.63 MB).

Tiziano Menduto

Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.