PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 14 - numero 2896 di martedì 10 luglio 2012

Caduta dai tetti: soluzioni per le coperture portanti e non portanti

Le misure di sicurezza applicabili per la prevenzione dei rischi di caduta dai tetti nelle attività edili. La scelta e la valutazione delle soluzioni più idonee. L'allestimento di ponteggi, parapetti, sottopalchi, reti di sicurezza e camminamenti.

Cittadella, 10 Lug ? Per favorire la prevenzione degli infortuni derivanti da **cadute dall'alto,** la causa più comune di infortunio grave o mortale nel comparto edile, PuntoSicuro ha presentato la terza edizione del documento " Io non ci casco - Manuale operativo per chi lavora in altezza", elaborato dalla Regione Veneto - Azienda U.L.S.S. 15 "Alta Padovana" e pubblicato sul portale prevenzionecantieri.it collegato al Piano Nazionale di Prevenzione in Edilizia.

Durante la presentazione ci siamo soffermati sul problema che nei lavori edili la maggior parte delle **coperture** non sono praticabili. L'accesso e il transito presenta sempre in qualche modo un rischio di caduta.
Il documento propone un **ordine di priorità** delle misure di sicurezza applicabili e indica alcune specifiche soluzioni da adottare su **coperture non praticabili, portanti o non portanti**.

Riguardo alle **coperture portanti**, coperture che possono sostenere il peso dei materiali e delle persone (secondo quanto riportato nel DM 14/9/2005), sono consigliate **due soluzioni**:
-**soluzione 1**: ponteggi con parapetti lungo tutto il perimetro;
-**soluzione 2**: parapetti lungo tutto il perimetro ancorati alla struttura del fabbricato.

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-SCORM1-[EL0032_EDI] ?#>

La scelta tra le due soluzioni va effettuata considerando i "seguenti punti:
- **valutazione della struttura architettonica complessiva del fabbricato**: in presenza di una struttura semplice e di una copertura facilmente raggiungibile è preferibile applicare la soluzione 1; in presenza di una struttura complessa con punti difficilmente raggiungibili è possibile applicare la soluzione 2;
-**valutazione dei rischi durante la realizzazione dell'opera provvisionale**: nella scelta tra le soluzioni 1 e 2 è necessario valutare quale delle due opzioni determini complessivamente un minor rischio per i lavoratori;
-**verifica dell'eventuale interferenza dei parapetti o dei ponteggi con altri elementi**: la scelta tra le soluzioni 1 e 2 va fatta anche in funzione della presenza di ostacoli o impedimenti quali elementi edili, linee elettriche, sviluppo futuro del fabbricato, ecc.; la soluzione 2 può risultare meno ingombrante ma poco flessibile, la soluzione 1 può risultare molto ingombrante ma flessibile;
-**definizione di procedure che indichino le modalità di realizzazione dell'opera provvisionale e lo standard di qualità da garantire**: descrivere in un documento, che per i ponteggi è identificabile con il Pi.M.U.S. la sequenza delle fasi di montaggio dell' opera provvisionale riportando, per ogni fase e ogni lavoratore, le misure di sicurezza da attuare; definire le caratteristiche tecniche di solidità dell'opera provvisionale;
-**definizione delle conoscenze tecniche, della formazione e addestramento necessari al personale addetto all'installazione delle opere provvisionali**: è necessario che gli addetti abbiano conoscenze sul contenuto delle procedure di montaggio e sugli standard di qualità da garantire, e che possiedano abilità nel montaggio e smontaggio di parapetti e di ponteggi".

Veniamo ad alcuni elementi di dettaglio della soluzione 1, relativa all'**allestimento di ponteggi**.
Non bisogna dimenticare che il montaggio e lo smontaggio di ponteggi "deve avvenire secondo le indicazioni riportate nel Pi.M.U.S., documento che il datore di lavoro fa redigere da persona competente, nel quale è descritta la concreta procedura di montaggio e smontaggio ed eventuale trasformazione del ponteggio, inoltre sono riportate le informazioni sulle condizioni di

impiego e sulle manutenzioni/verifiche da eseguire in fase di utilizzo. Tale documento deve essere messo a disposizione del preposto che sovrintende alle corrette procedure di esecuzione delle lavorazioni". Inoltre gli addetti al montaggio-smontaggio dei ponteggi "devono obbligatoriamente effettuare dei corsi di formazione finalizzati all'apprendimento di tecniche operative per l'esecuzione dei lavori in condizioni di sicurezza", con verifica finale di apprendimento e rilascio di un attestato.

Alcune**indicazioni generali per l'allestimento**:
- "nel montaggio di un ponteggio metallico fisso devono essere rispettate le indicazioni del fabbricante contenute nel libretto di autorizzazione ministeriale all'impiego, seguendo le istruzioni riportate negli schemi tipo. In casi particolari non previsti nel libretto, è necessario far redigere un progetto specifico da un tecnico abilitato;
- ogni impalcato di lavoro deve essere provvisto di intavolato completo e di parapetto normale;
- il montaggio e lo smontaggio in sicurezza dei ponteggi si effettua utilizzando un idoneo mezzo di protezione individuale contro le cadute (DPI), composto da un dispositivo di ancoraggio, dall'imbracatura completa e dal relativo dispositivo di collegamento".

Riportiamo ora alcune indicazioni relative alla soluzione 2, l'**allestimento di parapetti**, ricordando che "quando devono essere allestiti parapetti provvisori di protezione bordi occorre fare riferimento alla norma UNI EN 13374 del 2004. La norma definisce le caratteristiche che devono avere i parapetti con funzione di arresto per superfici piane ed inclinate suddividendoli in tre classi: A,B,C".
In via generale ai fini dell'allestimento dei parapetti "occorre pianificare le **seguenti fasi**:
- accesso alla quota di lavoro per il montaggio;
- installazione dei montanti di altezza adeguata e verifica della loro stabilità;
- installazione dei correnti e della tavola fermapiede".
E l' installazione dei parapetti "può essere fatta dall'esterno preferibilmente tramite l'uso di piattaforme autosollevanti, ponti fissi o su ruote".

Questi alcuni **esempi di parapetti in funzione della pendenza della copertura**:
- "una **copertura orizzontale o con pendenza inferiore a 10**° (circa 18%) richiede: parapetto normale (minimo classe A), saldamente ancorato alla struttura del fabbricato, con altezza di almeno 1 m misurata sulla perpendicolare alla superficie di lavoro;
- una **copertura con pendenza fino a 30**° (circa 58%) richiede: a) parapetto normale (minimo classe B), saldamente ancorato al fab- bricato, con altezza di almeno 1 m misurata sulla perpendicolare alla superficie di lavoro e comunque rapportata a una valutazione del rischio relativa all'inclinazione della copertura stessa. Come indicazione generale: altezza di 1,20 m misurata sul piano di gronda; b) eventuali tavole di camminamento listellate in senso orizzontale per consentire spostamenti senza rischio di scivolare;
- una **copertura con pendenza oltre i 30**° (circa 58%) richiede: a) parapetto normale (classe C), saldamente ancorato al fabbricato, con altezza di almeno 1 m misurata sulla perpendicolare alla superficie di lavoro e comunque rapportata a una valutazione del rischio relativa all'inclinazione della copertura stessa. Come indicazione generale: altezza di 1,20 m misurata sul piano di gronda. Considerata la forte inclinazione della copertura si ritiene buona prassi operativa allestire parapetti pieni; b) tavole di camminamento listellate in senso orizzontale e opportunamente ancorate per consentire spostamenti senza rischio di scivolare".

Nel precedete articolo di presentazione ci siamo già soffermati su alcuni caratteristiche e vantaggi delle **soluzioni per le coperture non portanti** (coperture non in grado di sostenere né il peso delle persone né dei materiali):
-**soluzione 4**: camminamenti; parapetti o ponteggi lungo tutto il perimetro dell'area di lavoro; sottopalco di sicurezza sotto la copertura;
-**soluzione 5**: camminamenti; parapetti o ponteggi lungo tutto il perimetro dell'area di lavoro; reti di sicurezza tesate sotto la copertura.

Alcune indicazioni per l'**allestimento di sottopalchi, reti di sicurezza e camminamenti**:
-**sottopalchi di sicurezza**: "allestiti il più vicino possibile alla copertura, sono di norma costituiti da ponteggi metallici che devono essere montati rispettando le indicazioni del costruttore come già descritto nel paragrafo dedicato al montaggio dei ponteggi. I sottopalchi di sicurezza inoltre: a) non devono presentare sporgenze sul piano dell'intavolato. Nell'utilizzo di ponteggi prefabbricati le sporgenze costituite dagli spinotti dei telai devono essere opportunamente protette; b) si devono estendere oltre l'area di lavoro, intendendo con essa lo spazio in cui è possibile la presenza di addetti; c) se presentano lati verso il vuoto con dislivello superiore a 2 m, questi devono essere provvisti di parapetto normale";
-**reti di sicurezza**: "ogni tipo di rete di sicurezza ha le proprie caratteristiche e modalità di utilizzo, specificate nelle istruzioni

fornite dal costruttore in un manuale a corredo del dispositivo. È necessario in particolare: a) adottare modalità di messa in opera che riducano il rischio di caduta degli addetti utilizzando correttamente scale a mano, ponti mobili su ruote, piattaforme autosollevanti, ecc.; b) posare la rete il più vicino possibile al piano di lavoro con una inclinazione massima rispetto all'orizzontale di 15° ÷ 20 °; c) verificare la corretta tesatura della rete; d) evitare spazi vuoti tra il perimetro della rete e il perimetro della struttura da proteggere; e) evitare il danneggiamento della rete a causa della caduta di materiali incandescenti (operazioni di saldatura, ossitaglio, ecc.) o di materiali taglienti;
-**camminamenti**: "per la predisposizione di camminamenti sulla copertura è necessario considerare almeno i seguenti punti: a) le tavole sopra l'orditura possono essere posate sia nel senso della pendenza sia trasversale ad essa; b) in caso di forte pendenza devono essere listellate ogni 40 cm, in modo da impedire scivolamenti; c) la larghezza del tavolato deve permettere un agevole transito del lavoratore, pertanto deve essere almeno di 60 cm; d) il tavolato deve essere appositamente vincolato alla struttura, per impedire spostamenti laterali durante il transito; e) i lati del camminamento devono essere muniti di parapetto normale qualora il percorso presenti rischi di caduta dall'alto". Si ricorda inoltre che "non possono essere utilizzati pannelli da armatura, per la loro dubbia resistenza e scivolosità".

Quando le soluzioni proposte (1,2,4,5) non sono completamente realizzabili esiste tuttavia una **soluzione alternativa** (soluzione 3) relativa all'uso di dispositivi di protezione individuali (DPI) contro le cadute. Soluzione che affronteremo in un prossimo articolo.

Concludiamo ricordando che il documento dell'Ulss 15, che vi invitiamo a visionare interamente, è ricco di immagini esplicative e nella parte finale riporta precise indicazioni sulle caratteristiche principali delle attrezzature e delle opere provvisionali affrontate.

Regione Veneto - Azienda U.L.S.S. 15 "Alta Padovana", " Io non ci casco - Manuale operativo per chi lavora in altezza", terza edizione a cura di Manuela Barizza e Francesco Zecchin SPISAL Azienda U.L.S.S. 15 "Alta Padovana" (formato PDF, 15.02 MB).

RTM

Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

---

www.puntosicuro.it