

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 20 - numero 4159 di Lunedì 22 gennaio 2018

Inail: l'impiego dei parapetti di sommità come protezione collettiva

Un recente documento Inail si sofferma sui parapetti di sommità dei ponteggi e sul loro possibile impiego come protezione collettiva per lo svolgimento delle attività in copertura. Focus sulla norma tecnica UNI EN 13374:2013.

Roma, 22 Gen ? Sappiamo che le **attività sulle coperture degli edifici** espongono i lavoratori a rischi elevati, con particolare riferimento al rischio di cadute dall'alto, e che la percentuale di infortuni mortali imputabile a cadute oltre il bordo non protetto della copertura è ancora molto elevata.

A questo proposito il D.Lgs. 81/2008 prevede che i lavori che si svolgono nell'ambito dei cantieri temporanei o mobili devono essere eseguiti in condizioni e che i rischi vanno eliminati e, ove ciò non sia possibile, ridotti alla fonte. E per svolgere questi lavori in sicurezza è indispensabile "la determinazione preliminare della natura e della entità dei rischi, la pianificazione delle attività, l'adozione di idonee metodologie di lavoro insieme alla scelta delle attrezzature, delle opere provvisorie e dei dispositivi di protezione collettiva e dei dispositivi di protezione individuale più idonei". Inoltre *'il datore di lavoro in relazione al tipo di attrezzature di lavoro adottate (...), individua le misure atte a minimizzare i rischi per i lavoratori, insiti nelle attrezzature in questione, prevedendo, ove necessario, l'installazione di dispositivi di protezione contro le cadute. I predetti dispositivi devono presentare una configurazione ed una resistenza tali da evitare o da arrestare le cadute da luoghi di lavoro in quota e da prevenire, per quanto possibile, eventuali lesioni dei lavoratori. I dispositivi di protezione collettiva contro le cadute possono presentare interruzioni soltanto nei punti in cui sono presenti scale a pioli o a gradini'* (art. 111). E *'nei lavori che sono eseguiti ad un'altezza superiore ai due metri, devono essere adottate, seguendo lo sviluppo dei lavori stessi, adeguate impalcature o ponteggi o idonee opere provvisorie o comunque precauzioni atte ad eliminare i pericoli di caduta di persone e di cose'* (art. 122).

Pubblicità

<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[ACA901] ?#>

I parapetti di sommità dei ponteggi

A ricordare questi aspetti normativi è la presentazione di un recente documento prodotto dal Dipartimento innovazioni tecnologiche e sicurezza degli impianti, prodotti e insediamenti antropici dell' Inail, con il coordinamento scientifico di Luigi Cortis e Luca Rossi.

Il documento, dal titolo **"I parapetti di sommità dei ponteggi. Possibile impiego come protezione collettiva per lo svolgimento delle attività in copertura"**, presenta uno studio che ha avuto l'obiettivo di individuare "precauzioni atte ad eliminare i pericoli di caduta di persone e di cose" che possano essere impiegate nei lavori su copertura con particolare riferimento ai **parapetti di sommità dei ponteggi**, cioè ai parapetti di sommità con funzione di sistema di protezione dei bordi.

In particolare nel presente studio - prendendo spunto dalla **UNI EN 13374:2013** e da altri documenti e relazioni Inail - vengono "dapprima definiti i **requisiti prestazionali** del ponteggio utilizzato come dispositivo di protezione collettiva (DPC) per i

lavoratori che svolgono la loro attività in copertura"; successivamente sono definiti i "**requisiti geometrici** del parapetto di sommità con funzione di sistema di protezione dei bordi sia per quanto riguarda gli elementi costituenti sia le principali distanze fra il ponteggio e l'opera da servire. Inoltre vengono eseguiti dei test di impatto su campioni di ponteggio ad altezza ridotta per la valutazione della loro efficacia nei confronti dell'arresto di cose e/o persone che cadano o scivolino lungo una superficie inclinata. L'esecuzione di prove sperimentali secondo tale procedura ha avuto anche lo scopo di misurare le azioni sui montanti e sugli ancoraggi del ponteggio durante l'impatto, utili per una successiva valutazione dell'intero ponteggio da realizzare".

Si segnala poi, nell'introduzione del documento, come sia proprio la circolare del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali n. 29 del 2010 a chiarire la possibilità di "impiegare i ponteggi come protezione collettiva per i lavoratori che svolgono la loro attività sulle coperture e quindi in posizione diversa dall'ultimo impalcato del ponteggio". Nella circolare si indica che "... è possibile l'impiego di ponteggi di che trattasi come protezione collettiva per i lavoratori che svolgono la loro attività sulle coperture e quindi anche in posizione diversa dall'ultimo impalcato del ponteggio, a condizione che per ogni singola realizzazione ed a seguito di adeguata valutazione dei rischi venga eseguito uno specifico progetto. Da tale progetto, eseguito nel rispetto del già citato articolo 133 e quindi firmato da ingegnere o architetto abilitato a norma di legge all'esercizio della professione, deve tra l'altro risultare quanto occorre per definire lo specifico schema di ponteggio nei riguardi dei carichi, delle sollecitazioni, del montaggio e dell'esecuzione, naturalmente tenendo conto della presenza di lavoratori che operano, oltre che sul ponteggio, anche in copertura".

La norma UNI EN 13374:2013

Rimandando alla lettura del documento e a eventuali futuri articoli l'approfondimento in merito ai contenuti della circolare, al tema della valutazione, ai requisiti e ai risultati delle prove sperimentali, ci soffermiamo oggi sulla già citata **norma UNI EN 13374:2013**.

Nel documento si indica che la UNI EN 13374:2013 "*Sistemi temporanei di protezione dei bordi - Specifica di prodotto - Metodi di prova*" è la norma tecnica che "riguarda i sistemi temporanei di protezione dei bordi, comunemente denominati parapetti provvisori e non si applica ai sistemi di protezione laterale sui ponteggi come esplicitamente espresso al primo paragrafo della stessa".

La norma in particolare classifica i parapetti provvisori "in base ai requisiti prestazionali da soddisfare, che sono quelli di:

- sostenere una persona che si appoggi alla protezione e fornire un appiglio mentre si cammina di fianco alla protezione;
- arrestare una persona che stia camminando o cadendo verso la protezione;
- arrestare una persona che stia scivolando o cadendo lungo una superficie inclinata;
- arrestare una persona che stia scivolando o cadendo lungo una superficie molto inclinata".

E il parapetto si considera di classe A se "garantisce il soddisfacimento dei primi due requisiti; è di classe B se garantisce anche il terzo; è di classe C se garantisce il quarto".

Inoltre, continua il documento Inail, la UNI EN 13374:2013:

- "individua delle classi minime di utilizzo dei parapetti in funzione dell'altezza di caduta e dell'inclinazione della copertura (Allegato A della UNI EN 13374:2013);
- stabilisce per ogni classe dei requisiti minimi geometrici per l'altezza del montante e dello spazio libero fra i correnti del parapetto".

Inoltre individua per ogni classe i carichi statici e/o dinamici da considerare nel progetto:

- "le classi A e B, devono fornire resistenza a carichi statici verticali e orizzontali perpendicolari e paralleli al parapetto; la verifica può essere effettuata attraverso calcoli o prove sperimentali di tipo statico;
- la classe B, deve fornire resistenza anche ad azioni dinamiche moderate;
- la classe C, deve fornire resistenza ad elevate forze dinamiche".

Si indica poi che la verifica della resistenza alle azioni dinamiche (classi B e C) "deve avvenire attraverso prove sperimentali di tipo dinamico, nelle quali deve essere considerato il metodo di fissaggio alla struttura e il materiale base previsti dal fabbricante". E le prove sperimentali risultano "fondamentali per la verifica della capacità di assorbimento dell'energia cinetica dovuta alla caduta e quindi della efficacia del dispositivo nei confronti dell'arresto caduta. Verifica che risulterebbe notevolmente complessa da effettuare solo con il calcolo, a causa dei molti fattori da tenere in conto in un sistema articolato, quali ad esempio rigidità e resistenza dei componenti, attriti, giochi etc".

Nel documento che vi invitiamo a leggere sono poi riportate anche informazioni relative ai test di impatto su prototipi assemblati e fissati alla struttura di supporto.

In definitiva seppure la norma UNI EN 13374 "non si applichi ai sistemi di protezione laterale sui ponteggi come esplicitamente espresso al primo paragrafo della stessa, **può fornire al progettista dei riferimenti tecnici per la progettazione del ponteggio utilizzato anche come dispositivo di protezione per lavori su coperture**". E infatti "sono gli stessi i requisiti prestazionali del ponteggio utilizzato anche come protezione per i lavori su coperture rispetto a quelli definiti nella UNI EN 13374 per i sistemi di protezione dei bordi".

E in conclusione, sulla base di queste osservazioni, è ragionevole "far riferimento alla UNI EN 13374 per:

- la definizione dei requisiti geometrici minimi riguardo allo spazio fra i correnti e all'altezza della protezione rispetto al bordo della copertura da proteggere;
- la valutazione dell'entità dei carichi statici e dinamici da considerare nel progetto come azioni aggiuntive per il particolare utilizzo del ponteggio ed opportunamente combinate con i carichi già considerati nell'autorizzazione ministeriale;
- la definizione delle prove sperimentali da eseguire per la verifica della resistenza alle azioni dinamiche dovute al possibile impatto del lavoratore".

E "analogamente ai sistemi temporanei di protezione dei bordi UNI EN 13374" e con riferimento agli obiettivi dello studio, "per i ponteggi utilizzati anche come dispositivi di protezione per i lavoratori che svolgono la loro attività sulle coperture, la problematica della verifica dell'efficacia nei confronti dell'arresto caduta rimane la stessa e i test di impatto risultano fondamentali".

L'**indice** del documento:

Premessa

Introduzione

1 Definizioni

2 Riferimenti

3 Requisiti

3.1 Requisiti prestazionali

3.2 Requisiti geometrici e limiti di posizionamento

4 Prove sperimentali

4.1 Obiettivi

4.2 Disposizione e procedimento di prova

4.2.1 Configurazioni di prova

4.2.1.1 Schema CD

4.2.1.2 Schemi CS

4.2.1.3 Schema CSR

4.2.2 Attrezzature e apparecchiature di prova

4.2.2.1 Struttura metallica rigida

4.2.2.2 Sacco sferoconico

4.2.2.3 Rullo cilindrico

4.2.2.4 Sistemi di sollevamento e sgancio

4.2.2.5 Sistema di misura dei dati

4.2.2.6 Sistema di acquisizione, registrazione ed analisi dei dati

4.2.2.7 Convenzioni

4.2.3 Descrizione delle prove con sacco sferoconico

4.2.3.1 Prove sul montante di sommità

4.2.3.2 Prova sui correnti

4.2.3.3 Prova sulla tavola fermapiede

4.2.3.4 Prova sulla protezione continua (rete)

4.2.4 Descrizione delle prove con rullo cilindrico

4.2.4.1 Prova sul montante di sommità

4.2.4.2 Prova sul traverso

4.2.4.3 Prova sul corrente intermedio

4.2.4.4 Prova sulla tavola fermapiede

4.2.4.5 Prova sulla protezione continua (rete)

4.3 Risultati

4.3.1 Risultati delle prove con il sacco sferoconico

4.3.1.1 Prove sul montante di sommità

4.3.1.2 Prove sui correnti

4.3.1.3 Prove sulla tavola fermapiede

4.3.1.4 Prove sulla protezione continua

4.3.2 Risultati delle prove con rullo cilindrico

4.3.2.1 Prove sul montante di sommità

4.3.2.2 Prove sul traverso

4.3.2.3 Prove sul corrente intermedio

4.3.2.4 Prove sulla tavola fermapiede

4.3.2.5 Prove sulla protezione continua

5 Conclusioni

Bibliografia

RTM

Scarica il documento da cui è tratto l'articolo:

Dipartimento innovazioni tecnologiche e sicurezza degli impianti, prodotti e insediamenti antropici dell'Inail, " I parapetti di sommità dei ponteggi. Possibile impiego come protezione collettiva per lo svolgimento delle attività in copertura", a cura di

Vai all'area riservata agli abbonati dedicata a "[I parapetti di sommità dei ponteggi. Possibile impiego come protezione collettiva](#)".



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

I contenuti presenti sul sito PuntoSicuro non possono essere utilizzati al fine di addestrare sistemi di intelligenza artificiale.

www.puntosicuro.it