

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 24 - numero 5126 di Lunedì 21 marzo 2022

Ancoraggi e reti di sicurezza: come prevenire criticità e infortuni?

L'ancoraggio delle reti di sicurezza può essere un elemento critico nella prevenzione delle cadute nei lavori in quota. Un documento Inail riporta informazioni sugli ancoraggi, sui test e sulle responsabilità.

Roma, 21 Mar ? Ci siamo soffermati in questi mesi, attraverso un documento Inail della collana Cantieri, sulle **reti di sicurezza**, dispositivi di protezione collettiva che forniscono la protezione dalle cadute dall'alto "consentendo contemporaneamente alle persone di lavorare in altezza senza limitarne i movimenti come accade ad esempio quando si utilizzano i dispositivi di protezione individuale dalle cadute".

Tuttavia al di là dei rischi da valutare e le informazioni da conoscere per scegliere e mantenere questi dispositivi, bisogna ricordare che l'**ancoraggio della rete di sicurezza** è spesso "l'**elemento critico del sistema**". Ancoraggio che "deve essere realizzato secondo le indicazioni del fabbricante".

A ricordarlo e a fornire informazioni e immagini sugli ancoraggi delle reti di sicurezza è, dunque, il documento Inail documento "Reti di sicurezza. Guida tecnica per la scelta, l'uso e la manutenzione" realizzato dal Dipartimento innovazioni tecnologiche e sicurezza degli impianti, prodotti e insediamenti antropici.

Questi gli argomenti affrontati nell'articolo:

- Ancoraggi e reti di sicurezza: i rischi per la sicurezza e le responsabilità
- I vari tipo di ancoraggio, la scelta e la dichiarazione di conformità
- Le tipologie di test e le informazioni del fabbricante degli ancoranti

Pubblicità

<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[SA037] ?#>

Ancoraggi e reti di sicurezza: i rischi per la sicurezza e le responsabilità

Il documento ricorda che con "**ancoraggio**" si intende in realtà l'insieme di tre elementi: "la struttura di supporto, l'ancorante e l'elemento da fissare".

L'ancorante è "l'elemento che consente la connessione tra l'elemento da fissare e la struttura di supporto mentre l'elemento da fissare è il componente del sistema di ancoraggio progettato per essere fissato alla struttura di supporto".

In questo caso all'elemento da fissare "viene collegato l'oggetto da ancorare che è la rete di sicurezza".

Riguardo ai **rischi** e alla **sicurezza** si ricorda che l'ancoraggio "può **non assolvere la propria funzione** per:

- non adeguata configurazione del sistema;
- cedimento e/o rottura dei componenti e/o della struttura di supporto;
- disassemblaggio dei componenti;
- eccessiva deformazione dei componenti, oltre a quella prevista, e/o della struttura di supporto;
- danneggiamento dovuto alla corrosione dei componenti e/o della struttura di supporto;
- danneggiamento dovuto all'esposizione a calore e fiamma;
- decadimento delle caratteristiche meccaniche nel tempo dei componenti e/o della struttura di supporto".

Dunque la **corretta esecuzione degli ancoraggi** è "uno degli aspetti che maggiormente preoccupano" e "appare evidente il ruolo e la responsabilità dei progettisti incaricati dal committente: il **progettista degli ancoraggi** ed il **progettista strutturale**".

In particolare il progettista degli ancoraggi è "il tecnico abilitato alla valutazione dei rischi a redigere il progetto degli ancoraggi da utilizzare per il collegamento delle reti di sicurezza. Il progettista strutturale è il tecnico abilitato per la verifica della idoneità strutturale alle forze di carico trasmesse dagli ancoraggi alla struttura di supporto. Le due figure possono coincidere se la persona è in possesso dei requisiti necessari".

I vari tipo di ancoraggio, la scelta e la dichiarazione di conformità

Dunque la **scelta dell'ancoraggio** da utilizzare in una specifica applicazione "va effettuata dal progettista degli ancoraggi in accordo con quanto previsto dal progettista strutturale".

E gli ancoraggi "possono essere realizzati in **differenti modi** utilizzando:

- ancorante meccanico
- ancorante chimico
- ancorante da legno
- connettori
- fasce a cricchetto
- fune tirante da 15 kN utilizzata in doppia o da 30 kN singola
- fune di accoppiamento da 7,5 kN singola".

Si segnala che "tutti gli elementi critici dovrebbero richiedere due ragionevoli azioni manuali consecutive per la chiusura ed il serraggio" come previsto per i connettori. Se ciò non fosse possibile, "andrebbero utilizzati sistemi equivalenti, ad es. il doppio nodo in caso di utilizzo di funi".

Il documento riporta poi numerose immagini sia sui tipi di ancoranti sia sugli esempi di strutture ed ancoraggi.

Riprendiamo un'immagine con alcuni esempi di ancoranti:

Ancorante meccanico



Ancorante chimico



Ancorante da legno



Fascia a cricchetto



Si segnala che l'**installatore** della rete di sicurezza "dovrebbe rilasciare una **dichiarazione di conformità** riguardante la corretta installazione sulla base delle indicazioni previste nel progetto e nel manuale di istruzioni, corredata dalla documentazione del fabbricante relativa ai componenti". E tale dichiarazione presuppone la "**verifica di idoneità della struttura di supporto** che può essere eseguita ad esempio:

- in virtù della competenza dall'installatore,
- con il supporto del progettista strutturale,
- utilizzando attrezzature specifiche".

Tali **verifiche di idoneità** "vanno eseguite dall'installatore che deve essere formato allo scopo" e hanno il compito di "fornire elementi oggettivi riguardo l'installazione, ed in particolare, sulla correttezza del collegamento ancorante/struttura di supporto che costituisce nella maggior parte dei casi l'elemento critico dell'ancoraggio perché, soprattutto nelle strutture esistenti, è difficilmente valutabile attraverso i soli controlli visivi".

Tale caratteristica ? continua il documento - può essere evidenziata anche attraverso dei test.

Le tipologie di test e le informazioni del fabbricante degli ancoranti

Si indica, infine, che il **fabbricante degli ancoranti** "deve fornire i carichi consigliati per l'uso sui vari materiali (ad es. calcestruzzo, muratura). Se non esistono dati riguardo i carichi consigliati per un determinato materiale, o si hanno dubbio sulla resistenza, come spesso accade per la muratura, dovrebbero effettuarsi dei test preliminari per determinare il carico a cui può essere assoggettata la struttura di supporto".

Rimandiamo al documento che riporta indicazioni su alcune **tipologie di test**:

- Test di trazione sulla struttura di supporto
- Test di trazione sull'ancorante.

Concludiamo segnalando che il fabbricante di reti di sicurezza nel manuale di istruzioni in relazione agli ancoraggi "deve fornire anche:

- istruzioni riguardanti l'applicazione sui vari materiali di base a cui le reti di sicurezza sono destinate,
- limiti della struttura di supporto e requisiti dimensionali della stessa,
- distanze fra ancoraggi e distanze dai bordi (angoli, finestre, stipiti)
- requisiti per dimostrare l'idoneità della struttura di supporto,
- indicazioni riguardo la necessità di monitorare l'installazione per confermare la corretta applicazione, inclusi gli aspetti ai quali bisogna prestare attenzione,
- eventuali test necessari in corso d'opera,
- indicazioni sulla manutenzione e sul ritiro dal servizio,
- indicazioni sulla formazione, informazione ed addestramento dei lavoratori in relazione agli ancoraggi".

RTM

Scarica il documento da cui è tratto l'articolo:

Inail, Dipartimento innovazioni tecnologiche e sicurezza degli impianti, prodotti e insediamenti antropici, "[Reti di sicurezza. Guida tecnica per la scelta, l'uso e la manutenzione](#)", Collana Cantieri, a cura di Luca Rossi, Francesca Maria Fabiani e Davide Geoffrey Svampa con la collaborazione di Calogero Vitale e Ivano Bevilacqua, edizione 2020 (formato PDF, 6.75 MB).

Vai all'area riservata agli abbonati dedicata a "[La scelta, l'uso e la manutenzione delle reti di sicurezza](#)".

[Leggi gli altri articoli di PuntoSicuro sul rischio cadute e sui lavori in quota](#)



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