PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 22 - numero 4686 di Lunedì 27 aprile 2020

Inail: la scelta, l'uso e la manutenzione delle reti di sicurezza

L'Inail pubblica una nuova guida tecnica per la scelta, l'uso e la manutenzione delle reti di sicurezza. Le caratteristiche dei dispositivi, i materiali, l'individuazione e scelta delle reti e le indicazioni per i lavoratori.

Roma, 27 Apr ? Le **reti di sicurezza**, come abbiamo ricordato anche in diverse puntate della nostra rubrica " Imparare dagli errori", sono dispositivi di protezione collettiva che, destinati alla protezione contro le cadute dall'alto, non sono espressamente previsti nel D.Lgs. 81/2008 in un articolo specifico.

Queste reti "forniscono la protezione dalle cadute 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. La presenza del cordino riduce la possibilità di movimento del lavoratore sull'area di lavoro". E la loro caratteristica principale è quella di "assorbire bene l'energia derivante dalla caduta del lavoratore sulla rete e fornire quindi un 'atterraggio morbido' dello stesso in maniera tale da ridurre i possibili danni sul corpo del lavoratore derivanti dalla caduta".

A ricordare in questi termini l'utilità e importanza delle reti di sicurezza come dispositivo di protezione collettiva è un recente documento Inail, realizzato dal Dipartimento innovazioni tecnologiche e sicurezza degli impianti, prodotti e insediamenti antropici e dal titolo "**Reti di sicurezza. Guida tecnica per la scelta, l'uso e la manutenzione**"; un documento che fornisce indirizzi operativi per effettuare la scelta, l'uso e la manutenzione delle reti di sicurezza da utilizzare in luoghi di lavoro in cui ci sia il rischio di caduta dall'alto.

Questi gli argomenti trattati nell'articolo:

- Il nuovo documento sulle reti di sicurezza
- Quando e come utilizzare le reti di sicurezza
- L'indice del documento

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-SCORM1-[EL0268] ?#>

Il nuovo documento sulle reti di sicurezza

Nel documento - a cura di Luca Rossi, Francesca Maria Fabiani e Davide Geoffrey Svampa ? si indica che le **reti di sicurezza** "devono essere messe in opera e sospese in maniera tale che, durante la fase di raccolta del lavoratore che ha subito la caduta, la stessa non tocchi altri lavoratori, ostacoli fissi od in transito sotto la rete. Nella valutazione occorre tenere conto dell'abbassamento dovuto al peso proprio della rete e della deformazione che la stessa subisce dopo la raccolta del lavoratore".

Si segnala poi che le reti di sicurezza "devono essere idonee al tipo di lavoro da eseguire e la struttura alla quale vengono ancorate deve sopportare le azioni trasmesse con particolare riferimento a quelle che si originano dalla caduta eventuale di

persone". E in alcune situazioni di lavoro "le reti di sicurezza possono essere utilizzate anche per catturare o contenere oggetti e/o detriti".

Riguardo ai **materiali** si indica che questi dispositivi vengono realizzati con materiali sintetici e metallici e "la componente sintetica pur essendo leggera e resistente alla corrosione, può comunque subire danneggiamenti a causa di un utilizzo improprio, a causa del deterioramento, di calore o fiamme, manipolazione e stoccaggio. Sui materiali sintetici si può verificare dunque una perdita di resistenza dovuta al maltempo ed al deterioramento causato da raggi UV e fattori ambientali. E quindi essenziale che le reti di sicurezza vengano sottoposte a test periodici, in conformità con le istruzioni del fabbricante".

Il documento Inail, chiaramente a carattere non vincolante, ha, come indicato a inizio articolo, "lo scopo di fornire un indirizzo per la scelta, l'uso e la manutenzione delle reti di sicurezza da utilizzare". Tuttavia l'obiettivo è anche quello di "suggerire una metodologia per la valutazione del rischio di caduta dall'alto e/o di urto contro le reti di sicurezza stesse".

Si segnala che l'**individuazione della rete di sicurezza più adatta** ad una realtà lavorativa "dipende dalle sue caratteristiche intrinseche e dal tipo di attività che viene esercitata. Particolare attenzione va posta alle caratteristiche strutturali del manufatto che deve sopportare, fra l'altro, i carichi trasmessi ad esso, tramite l'ancoraggio, dalla rete stessa".

Questo un elenco non esaustivo di **lavori per i quali trovano impiego le reti di sicurezza**:

- "lavori di costruzione e manutenzione di edifici
- lavori di costruzione e manutenzione di ponti
- lavori di costruzione e manutenzione di viadotti
- lavori di costruzione e manutenzione infrastrutture
- lavori su coperture".

Quando e come utilizzare le reti di sicurezza

Dal capitolo dedicato all'**uso in sicurezza** delle reti di sicurezza riprendiamo alcune **indicazioni per i lavoratori**.

Prima del loro utilizzo il lavoratore deve:

- "assicurarsi che sia stato scelto il mezzo più sicuro per l'accesso in quota,
- effettuare un controllo visivo per verificare lo stato di conservazione della rete di sicurezza e la presenza di danneggiamenti,
- effettuare un'ispezione formale se la rete a rimasta inutilizzata per parecchio tempo o se e stata esposta a condizioni atmosferiche estreme,
- assicurarsi che tutti i componenti della rete di sicurezza siano stati fissati/serrati prima di accedere in quota,
- assicurarsi che la rete di sicurezza sia posizionata e installata correttamente,
- effettuare un controllo visivo per verificare lo stato degli ancoraggi".

Si sottolinea che il lavoratore "**non deve utilizzare la rete di sicurezza** se:

- non è presente la marcatura/etichettatura del fabbricante,
- non è stata ispezionata e manutenzionata in base alle indicazioni del fabbricante,

- non siano state verificati i limiti di posizionamento e la distanza di sicurezza sotto la stessa,
- le eventuali riparazioni non siano state effettuate dal fabbricante o da un soggetto autorizzato dallo stesso,
- ne è previsto l'utilizzo come metodo di accesso o come piattaforma di lavoro,
- la struttura di supporto non è adeguata a sopportare i carichi trasmessi dalla stessa,
- i vuoti tra i singoli componenti sono maggiori di 100 mm,
- è stata manomessa o aggiustata improvvidamente,
- gli ancoraggi sono stati manomessi o aggiustati improvvidamente,
- ha subito danni o caricamenti,
- la distanza tra piano di lavoro e quota della stessa sia eccessiva (in genere maggiore di 2 metri)".

Si indica che le reti di sicurezza "devono essere installate tenendo conto delle condizioni di utilizzo cui sono destinate e delle istruzioni del fabbricante". Inoltre l'installazione delle reti "deve essere **studiata in base alle caratteristiche dei manufatti in costruzione**, con particolare attenzione a:

- "rispetto dell'altezza di caduta e della larghezza di raccolta del sito lavorativo;
- posizionamento della rete di sicurezza più vicino possibile ai punti di lavoro per ridurre al minimo l'altezza di caduta;
- rispetto dello spazio libero sotto la rete di sicurezza in virtù delle possibili deformazioni, per evitare che il lavoratore caduto possa urtare altri lavoratori, ostacoli fissi od in transito sotto di essa;
- modalità con le quali si effettuano gli ancoraggi e loro tipologia;
- caduta sulla rete di sicurezza di materiali incandescenti e lavori in cui è previsto l'uso di fiamma;
- posizionamento della rete di sicurezza che non deve ostacolare il movimento dei lavoratori e delle macchine per permettere lo svolgimento delle attività lavorative senza l'introduzione di rischi aggiuntivi;
- assenza di vuoti in cui si possa cadere senza essere raccolti dalla rete di sicurezza".

Dovranno infine essere considerate "le **attività complementari** che riguardano:

- "il trasporto, montaggio, smontaggio e manutenzione della rete di sicurezza;
- le attrezzature per la posa in opera: gru, ponti mobili, ecc;
- la necessità di evitare di sostare sotto i carichi sospesi;
- i DPI contro le cadute dall'alto e i relativi punti di ancoraggio per i lavoratori nelle fasi di montaggio e smontaggio della rete di sicurezza;
- la movimentazione di materiale nel sito lavorativo;
- la possibilità di scioglimento dei nodi sui cavi, a causa di vibrazioni o sbattimenti, che va evitata; qualora necessario bisogna adottare le opportune misure di bloccaggio dei nodi in maniera sicura e programmare un periodico controllo
- la formazione, informazione ed addestramento del personale".

L'indice del documento

Riportiamo, in conclusione, l'indice del documento "**Reti di sicurezza. Guida tecnica per la scelta, l'uso e la manutenzione**":

Introduzione

1 Scopo

2 Riferimenti legislativi e normativi

2.1 Legislazione

2.2 Norme tecniche

3 Termini e definizioni

4 Valutazione del rischio

4.1 Analisi del rischio

4.1.1 Rischi prevalenti

4.1.2 Rischi concorrenti

4.1.3 Rischi susseguenti

4.1.4 Rischi derivanti dall'attività lavorativa

4.2 Esposizione al rischio

4.3 Riduzione del rischio

4.3.1 Riduzione del rischio di caduta dall'alto

4.3.2 Riduzione del rischio di urto contro le reti di sicurezza

4.4 Piano di emergenza

5 Tipologie

5.1 Classe

5.2 Sistema

5.2.1 Sistema S

5.2.2 Sistema T

5.2.3 Sistema U

5.2.4 Sistema V

5.2.5 Altri sistemi

5.3 Reti di sicurezza orizzontali di piccole dimensioni

5.4 Funi

5.4.1 Generalità

5.4.2 Caratteristiche meccaniche e chimiche

5.4.3 Tipi di funi

6 Requisiti

6.1 Requisiti prestazionali

6.2 Requisiti geometrici e limiti di posizionamento

6.2.1 Altezza di caduta e larghezza di raccolta (sistemi S e T)

6.2.2 Deformazione della rete di sicurezza (sistemi S e T)

6.2.3 Tirante d'aria (sistemi S, T e V)

6.2.4 Inclinazione della superficie (sistemi S e T)

6.2.5 Larghezza di raccolta (sistema T)

6.2.6 Altezza di caduta e inclinazione (sistema U)

6.2.7 Altezza di caduta e spazio libero disponibile (sistema V)

7 Scelta

7.1 Criteri di scelta

7.2 Metodi di accesso

7.2.1 Generalità

7.2.2 Dispositivi di aggancio remoto

7.2.3 Piattaforme di lavoro mobili elevabili (PLE)

7.2.4 Ponteggi

7.2.5 Trabattelli

7.2.6 Scale portatili

7.3 Montaggio

7.3.1 Sistema S

7.3.2 Sistema T

7.3.3 Sistema U

7.3.4 Sistema V

7.4 Documentazione

7.5 Designazione e marcatura

8 Uso

9 Ispezione e manutenzione

9.1 Generalità

9.2 Figure professionali coinvolte

9.3 Ispezione

9.3.1 Ispezione prima del montaggio o dopo lo smontaggio

9.3.2 Ispezione d'uso

9.3.3 Ispezione periodica

9.3.4 Ispezione di entrata o rimessa in servizio

9.3.5 Ispezione straordinaria

9.3.6 Riparazioni

9.3.7 Scheda dei controlli

9.4 Manutenzione

9.5 Registrazioni

9.5.1 Registrazione delle ispezioni e delle manutenzioni

9.5.2 Registro di controllo

9.6 Deposito e trasporto

Appendice - Ancoraggi

A1 Generalità

A2 Tipologie

A3 Esempi di strutture ed ancoraggi

A4 Idoneità della struttura di supporto

A4.1 Test di trazione sulla struttura di supporto

A4.2 Test di trazione sull'ancorante

A5 Utilizzo degli ancoraggi

Bibliografia

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