

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 16 - numero 3434 di giovedì 20 novembre 2014

Quaderni tecnici Inail per i cantieri: le reti di sicurezza

Un quaderno tecnico per i cantieri temporanei o mobili è dedicato alla scelta, all'utilizzo, al montaggio e smontaggio delle reti di sicurezza. I documenti di riferimento, le risposte alle domande più frequenti, la classificazione e scelta delle reti.

Roma, 20 Nov ? Oltre ai parapetti provvisori anche un secondo dispositivo può ben esprimere il concetto di protezione collettiva (DPC) nei cantieri per prevenire il rischio di caduta dall'alto dei lavoratori: la **rete di sicurezza**.

Le reti, che non vengono utilizzate frequentemente nei cantieri temporanei o mobili del nostro paese, hanno **vantaggi** che "sono legati alla facilità di posa e alle ridotte azioni sul corpo che il lavoratore subisce in caso di caduta". Inoltre esistono applicazioni "come la bonifica delle coperture in amianto o il rifacimento delle strutture secondarie dei tetti in legno in cui i benefici derivanti dal loro utilizzo sono evidenti".

Tuttavia le reti di sicurezza non vanno utilizzate nei casi in cui "lo spazio vuoto sotto le stesse sia limitato o in quelli in cui è possibile che su di esse cada del materiale, come quello incandescente, che ne possa causare il facile danneggiamento".

A offrire varie informazioni su questi dispositivi di protezione collettiva è un Quaderno Tecnico per i cantieri temporanei o mobili dal titolo "**Reti di sicurezza**" e realizzato dal Dipartimento innovazioni tecnologiche e sicurezza degli impianti, prodotti e insediamenti antropici (DIT) dell' Inail.

Il Quaderno indica che le **reti di sicurezza** sono "dispositivi di protezione collettiva (DPC) destinati alla protezione di persone e/o cose contro le cadute dall'alto, costituiti da reti e da intelaiature di sostegno" e possono essere utilizzate "nelle lavorazioni in cui esiste il rischio di caduta dall'alto e cioè nei lavori in quota (attività lavorative che espongono il lavoratore al rischio di caduta da una quota posta ad altezza superiore ai 2 m rispetto a un piano stabile)".

Questi i **documenti di riferimento** per le reti di sicurezza (oltre al D.Lgs. 81/2008 e al D.Lgs. 206/05):

- Circolare del Ministero del Lavoro e Previdenza Sociale 20 gennaio 1982 N°13: Sicurezza nell'edilizia: sistemi e mezzi anticaduta, produzione e montaggio di elementi prefabbricati in c.a. e c.a.p. manutenzione delle gru a torre automontati;
- UNI EN 1263-1: 2003: Reti di sicurezza - Requisiti di sicurezza, metodi di prova;
- UNI EN 1263-2: 2003: Reti di sicurezza - Requisiti di sicurezza per i limiti di posizionamento.

In particolare secondo la **UNI EN 1263-1: 2003** le reti di sicurezza sono **classificate in base a due parametri**: classe e sistema.

Pubblicità

<#? QUI-PUBBLICITA-SCORM1-[EL0032_ED1] ?#>

In particolare la **classificazione per classe** "definisce le dimensioni della maglia e la resistenza della rete. Le reti vengono divise in quattro classi (A1, A2, B1, B2) che si distinguono per la massima dimensione delle maglie (IM) e per i valori caratteristici dell'energia (E) che può agire su di esse".

Nel documento, che vi invitiamo a visionare integralmente, sono riportate per ogni classe i valori relativi alla dimensione delle maglie e i valori dell'energia e sono riportate anche diverse immagini esplicative relative alla classificazione per sistema.

Infatti è possibile anche una **classificazione per sistema**, dove il sistema indica la "tipologia del supporto della rete e la diversa modalità d'impiego".

In questo senso le reti di sicurezza "vengono divise in quattro sistemi, due per l'impiego orizzontale (Sistema S e Sistema T) e due per l'impiego verticale (Sistema U e Sistema V)".

Sistemi per l'impiego orizzontale (S, T):

- **Sistema S:** "è la rete di sicurezza con fune sul bordo che incornicia e rinforza la zona perimetrale e alla quale vengono collegati i cavi di sollevamento e ancoraggio. Essa viene messa in opera in posizione orizzontale per proteggere da cadute una zona ampia dell'area di lavoro generalmente interna alla struttura da proteggere. Le reti di sicurezza del Sistema S devono avere una superficie minima di 35 mq e lato corto non inferiore a 5 m";
- **Sistema T:** "è la rete di sicurezza attaccata a consolle (telaio metallico di supporto) per utilizzo orizzontale; a differenza del Sistema S ha un minore sviluppo superficiale e si presenta come una mensola agganciata alla parete esterna del manufatto".

Sistemi per l'impiego verticale (U, V):

- **Sistema U:** "è la rete di sicurezza attaccata a una intelaiatura di sostegno per utilizzo verticale; essa può avere o non avere un telaio proprio, fornito dal costruttore, e viene vincolata e agganciata all'intelaiatura di sostegno tramite idonea fune o cinghia";
- **Sistema V:** "è la rete di sicurezza con fune sul bordo attaccata a un sostegno a forca; è a installazione verticale e protegge da cadute sia laterali che verticali che si verificano da due piani".

Riguardo poi alla **scelta delle reti**, si ricorda che le reti di sicurezza da adottare in una specifica realizzazione "dipendono dai rischi da eliminare e/o ridurre, preventivamente individuati nell'attività di valutazione dei rischi". E comunque "devono essere posizionate il più possibile vicino al piano di lavoro".

In particolare (con riferimento alle immagini presenti nel documento) per la scelta del sistema e per il suo posizionamento è necessario valutare:

- l'altezza di caduta (He, Hi, Hr),
- la profondità di raccolta (b),
- l'inclinazione del piano di lavoro (maggiore o minore di 20°),
- la presenza di ostacoli che intralcino la trattenuta della rete.

Nel Quaderno sono riportati vari dettagli relativi alla scelta delle reti anche con immagini che riportano indicazioni della normativa sulla altezze di caduta, sulla profondità di raccolta in relazione all'inclinazione del piano di lavoro, sulla deformazione massima della rete in relazione all'altezza di caduta, ...

Ricordiamo che **prima del montaggio** delle reti di sicurezza "è necessario verificare:

- l'idoneità della struttura di ancoraggio (tipologia del materiale base, dimensioni, spessore);
- le condizioni della superficie di lavoro (presenza di ghiaccio, scivolosità);
- la presenza di vento;
- le condizioni atmosferiche;
- l'applicabilità della procedura o delle istruzioni di montaggio;
- l'idoneità dei dispositivi di ancoraggio (meccanici, chimici) per l'uso previsto;
- l'idoneità del Sistema (S, T, U, V) e della Classe (A1, A2, B1, B2) per l'uso previsto;
- l'integrità di tutti i componenti della rete di sicurezza (materiali e saldature, assenza di corrosione, deformazioni o ammaccature, tagli, lacerazioni, abrasioni, deterioramento)".

Concludiamo questa breve presentazione riportando le **risposte alle domande più frequenti** (FAQ - Frequently asked questions) presenti sul Quaderno Tecnico.

D. Una rete di sicurezza, realizzata in cantiere utilizzando una rete in acciaio e una struttura in legno, può essere utilizzata come dispositivo di protezione collettiva contro le cadute dall'alto?

R. Sì, purché idonea.

D. Cosa si intende per idonea?

R. Che deve possedere i requisiti dimensionali e le caratteristiche di resistenza adeguate per tener conto delle particolarità della superficie di lavoro, delle azioni trasmesse dai lavoratori in caso di appoggio, caduta, scivolamento, rotolamento o urto contro la stessa.

D. In che modo può essere dimostrata l'idoneità della rete di sicurezza?

R. Dimostrando, ad esempio, che essa resiste alle sollecitazioni previste nella norma UNI EN 1263-1 per l'uso specifico.

D. Oltre che alle caratteristiche di resistenza e dimensionali a cosa bisogna prestare la massima attenzione prima di installare una rete di sicurezza?

R. Alla struttura sulla quale viene fissata la rete e al sistema di ancoraggio.

D. Il telo che abitualmente circonda un ponteggio è assimilabile a una rete di sicurezza e cioè a un dispositivo di protezione collettiva contro le cadute dall'alto?

R. No. Il telo viene abitualmente utilizzato con la funzione di schermo verso l'opera servita e per evitare la fuoriuscita della polvere o dell'acqua derivante dalle lavorazioni effettuate.

D. La rete di recinzione, realizzata normalmente in polietilene ad alta densità o in acciaio zincato a caldo, è assimilabile a una rete di sicurezza e cioè a un dispositivo di protezione collettiva contro le cadute dall'alto?

R. No. La rete di recinzione viene abitualmente utilizzata con la funzione di segregare una zona e impedire il passaggio di persone o mezzi.

D. Una rete di sicurezza deve essere marcata CE?

R. No, in quanto non esiste una direttiva di prodotto.

D. In assenza della direttiva di prodotto il fabbricante a cosa deve fare riferimento?

R. Per i prodotti non coperti da direttiva si applica il D.Lgs 206/05, 206 (Codice del consumo), parte IV, titolo I - Sicurezza dei prodotti.

D. Una rete di sicurezza deve essere marcata UNI EN 1263-1?

R. Non necessariamente, in quanto la norma tecnica non è obbligatoria ma volontaria.

D. Secondo la UNI EN 1263-1 a che tipo di sollecitazioni deve resistere una rete di sicurezza?

R. La norma UNI EN 1263-1 prevede che una rete di sicurezza debba resistere a sollecitazioni statiche e a sollecitazioni dinamiche.

D. Come può un fabbricante di reti di sicurezza dimostrare che i suoi prodotti soddisfano i requisiti essenziali di sicurezza previsti dal D.Lgs 206/05?

R. In diversi modi, ad esempio redigendo una propria specifica tecnica di prodotto a cui far riferimento. In questo caso il fabbricante dovrà dimostrare il soddisfacimento dei requisiti essenziali. Il modo più rapido tuttavia è quello di realizzare la rete di sicurezza secondo quanto previsto da una norma tecnica condivisa come la UNI EN 1263-1.

D. In assenza di indicazioni precise nel D.Lgs 81/08 riguardanti il corretto montaggio di una rete di sicurezza, in che modo può operare il datore di lavoro?

R. Redigendo, ad esempio, una propria procedura di montaggio cui far riferimento. Il modo più rapido tuttavia è quello di attenersi a quanto previsto da una norma tecnica condivisa come la UNI EN 1263-2 che fornisce le indicazioni per il corretto montaggio.

D. Il lavoratore che utilizza una rete di sicurezza deve avere particolari requisiti?

R. Le reti di sicurezza vengono utilizzate come dispositivo di protezione collettiva durante i lavori in quota. In relazione all'elevato rischio si ritiene opportuno che il loro uso sia riservato ai lavoratori allo scopo incaricati che abbiano ricevuto informazione, formazione e addestramento adeguati.

D. Il lavoratore che effettua la manutenzione di una rete di sicurezza deve avere particolari requisiti?

R. Le reti di sicurezza vengono utilizzate come dispositivo di protezione collettiva durante i lavori in quota. In relazione all'elevato rischio si ritiene opportuno che la loro manutenzione sia riservata ai lavoratori allo scopo qualificati in maniera specifica. Le indicazioni relative alla manutenzione del prodotto sono indicate dal fabbricante nel libretto di uso e manutenzione.

D. Cosa significa che il lavoratore deve essere qualificato?

R. Che il lavoratore:

- sia in possesso della necessaria idoneità tecnico professionale
- abbia partecipato a tutti gli addestramenti obbligatori (come previsti, ad esempio, per i DPI contro le cadute dall'alto, i lavori su fune, l'utilizzo di PLE ecc.)

- prima di procedere nell'attività sia stato affiancato da persona esperta
- sia in possesso della documentazione attestante quanto sopra.

Il processo di qualifica è interno all'azienda, visto che il datore di lavoro stabilisce le necessarie competenze.

L'indice del documento:

1. Denominazione
 2. Documenti di riferimento
 3. Cosa sono
 4. Destinazione d'uso
 5. Classificazione secondo la UNI EN 1263-1:2003
 - 5.1 Classificazione per classe
 - 5.2 Classificazione per sistema
 6. Marcatura
 7. Indicazioni essenziali per la scelta, il montaggio, l'uso e lo smontaggio
 - 7.1 Scelta
 - 7.2 Montaggio
 - 7.3 Uso
 - 7.4 Smontaggio
 8. Indicazioni essenziali di manutenzione
 9. FAQ (Frequently asked questions)
- Riferimenti nel D.Lgs 81/08

Inail, Dipartimento innovazioni tecnologiche e sicurezza degli impianti, prodotti e insediamenti antropici, "[Reti di sicurezza](#)", Quaderno Tecnico per i cantieri temporanei o mobili a cura di Luca Rossi, Luigi Cortis, Francesca Maria Fabiani e Davide Geoffrey Svampa (DIT) con la collaborazione di Carlo Ratti e Calogero Vitale (DIT), edizione 2014 (formato PDF, 9.4 MB).

Vai all'area riservata agli abbonati dedicata a "[Le reti di sicurezza nei cantieri temporanei o mobili](#)".

RTM



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

www.puntosicuro.it