PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 13 - numero 2717 di lunedì 10 ottobre 2011

# Utilizzare in sicurezza puntelli telescopici e parapetti provvisori

***Prevenire gli incidenti correlati all'uso di due diffuse attrezzature di lavoro in edilizia. I riferimenti di legge, la normativa tecnica, gli usi non corretti dei puntelli telescopici e le indicazioni per l'uso in sicurezza dei parapetti provvisori.***

Modena, 10 Ott ? PuntoSicuro, impegnata da anni nella comunicazione, promozione e diffusione di idonee politiche di prevenzione nel comparto edile, segnala che sul sito della Direzione Provinciale del Lavoro di Modena è stato recentemente pubblicato un articolo tratto dall'inserto del numero 8-9 di agosto-settembre 2011 della rivista " ISL - Igiene & Sicurezza del Lavoro", un mensile di aggiornamento giuridico e orientamento tecnico in materia di igiene e sicurezza.

Nell'articolo " **Puntelli Telescopici e parapetti provvisori - Uso e calcolo**" ? a cura dell'ingegnere Maurizio Magri, Responsabile U.O. Vigilanza Tecnica della Direzione Regionale del Lavoro di Torino ? si ricorda che le attività edili "necessitano sempre più spesso di tecnologie e processi produttivi che posseggano allo stesso tempo i requisiti di sicurezza, di economicità e di rapidità d'impiego, nonché di standardizzazione delle soluzioni". E con questi obiettivi si stanno diffondendo sul mercato "due tipologie di prodotti da utilizzarsi in fasi lavorative molto comuni e frequenti nei cantieri edili: i **puntelli telescopici** e i **parapetti provvisori**".

Prima di riportare qualche indicazione sull'uso di queste attrezzature (non ci soffermeremo invece sui calcoli), l'autore si sofferma sui **riferimenti normativi**.

Chiaramente la principale normativa di legge è rappresentata dal Decreto legislativo 81/2008 ed è necessario notare che entrambi i sistemi in esame rientrano nella definizione di «**attrezzatura di lavoro**» in quanto ciascuno di essi è un apparecchio *destinato ad essere usato durante il lavoro*.
L'autore sottolinea alcuni obblighi nell'uso delle attrezzature di lavoro e riporta diversi articoli significativi del decreto. Ne riportiamo alcuni:
- l'**art. 23** "obbliga i fabbricanti e i fornitori di puntelli telescopici e di parapetti provvisori a fabbricare e fornire attrezzature sicure, in quanto *sono vietati la fabbricazione, la vendita, il noleggio e la concessione in uso di attrezzature di lavoro non rispondenti alle disposizioni legislative e regolamentari vigenti in materia di salute e sicurezza sul lavoro*;
- l'**art. 24** obbliga invece gli utilizzatori, che sono anche installatori di puntelli telescopici e di parapetti provvisori, ad *attenersi alle norme di salute e sicurezza sul lavoro, nonché alle istruzioni fornite dai rispettivi fabbricanti*".

Si ricorda inoltre che le attrezzature in questione, "in quanto non rientranti nel campo di applicazione di alcuna Direttiva Comunitaria di Prodotto, non sono marcate CE e devono possedere i **requisiti di sicurezza** di cui all'art. 70, comma 2, e quindi essere *conformi ai requisiti generali di sicurezza di cui all'Allegato V*, che prevede in particolare al punto 5 il requisito fondamentale di sicurezza della stabilità poiché nel caso in specie *qualora ciò risulti necessario ai fini della sicurezza o della salute dei lavoratori, le attrezzature di lavoro ed i loro elementi debbono essere resi stabili mediante fissazione o con altri mezzi*".
Senza dimenticare che, in relazione ai puntelli telescopici, il D.M. 6 agosto 2004 «Riconoscimento di conformità alle vigenti norme di mezzi e sistemi di sicurezza, relativi alla costruzione ed all'impiego di puntelli telescopici regolabili in acciaio» mantiene ancora la sua validità.

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[DVD037] ?#>

Viene inoltre ricordata la **normativa tecnica pertinente**, di derivazione europea:
- UNI EN 1065:1999 «Puntelli telescopici regolabili di acciaio - Specifiche di prodotto, progettazione e verifica attraverso calcoli e prove»;
- UNI EN 13374:2004 «Sistemi temporanei di protezione dei bordi - Specifica di prodotto, metodi di prova ».
Spesso le due tipologie di attrezzature sono composte ed integrate dall'utilizzo di ulteriori elementi integrativi normati dalle: UNI EN 13377:2003, UNI EN 1263-1:2003, UNI EN 1263-2:2003, UNI EN 795:2002 e UNI EN 517:1998.
L'autore segnala che, "pur non rappresentando un documento normativo", le «Linea guida per la scelta, l'uso e la manutenzione dei sistemi collettivi di protezione dei bordi. Parapetti provvisori, reti di protezione, sistemi combinati», emanate dall'INAIL ex ISPESL, sono un "utile riferimento per reperire informazioni tecniche sulla progettazione di tali sistemi".

**Puntelli telescopici**
I puntelli telescopici regolabili, comunemente detti anche "puntelli in ferro", sono una "soluzione efficiente ed efficace" e "sono largamente impiegati in edilizia per puntellamenti di armature di scavi, di murature contro terra, di armature di pilastri, di solette e di archi. Sono regolabili in lunghezza in modo grossolano mediante estrazione della parte telescopica e inserimento della spina di collegamento e in modo più preciso con l'ulteriore regolazione per rotazione di una apposita ghiera o manicotto".
Tra gli **usi non corretti più comuni** di questa attrezzatura l'autore cita, ad esempio:
? "la messa in opera di puntelli sovraccaricati (in numero insufficiente);
? il mal posizionamento del puntello contro le superfici delle strutture interessate, in modo non assiale rispetto alla direzione delle forze che devono contrastare;
? la posa di basi di ripartizione del carico insufficienti;
? l'adozione di basette metalliche poggiate sul terreno in posizione inclinata senza adeguati arresti e in assenza o mal posizionamento di cunei fra basetta e superficie di appoggio nel caso che le due non siano fra loro parallele".
Inoltre si ricorda che nel montaggio del puntello è "raccomandato l'uso di tuta, guanti da lavoro ed elmetto" e si mette in evidenza "che **cause di pericolo** spesso trascurate sono lo sfilamento e la caduta della parte telescopica dal corpo del puntello (per esempio durante il sollevamento con gru) e il pizzicamento della mano dell'operatore nel caso che questi, con puntello in verticale, tolga la spina determinando il repentino rientro della parte telescopica sul corpo inferiore". Inoltre i puntelli "vanno tenuti in buono stato di conservazione, puliti e revisionati periodicamente, scartando gli elementi danneggiati o piegati".
L'articolo ? a cui vi rimandiamo anche per la presenza di utili immagini descrittive - descrive poi quello che è "l'impiego di gran lunga più frequente del puntello telescopico: la costruzione di solette e solai" e vengono fornite indicazioni per i "corretti calcoli di sicurezza delle attrezzature utilizzate".

**Parapetti provvisori**
Sono una "affidabile attrezzatura per la protezione dei bordi contro la caduta dall'alto, per tutti quei lavori ad esempio svolti sui tetti, siano essi piani o inclinati".
Una copertura è «**praticabile**» se è possibile "l'accesso e il transito di persone, anche con attrezzature portatili, senza predisposizione di particolari mezzi e/o misure di sicurezza in quanto non sussistono pericoli di caduta di persone e/o di cose dall'alto nè rischi di scivolamento in condizioni normali". Nei casi di non praticabilità della copertura o di una generica superficie in quota si pone il problema di predisporre i necessari apprestamenti di sicurezza a protezione delle cadute dall'alto, anche in funzione alla pendenza della copertura stessa che può essere (UNI 8088) del tipo orizzontale o suborizzontale (fino al 15%), inclinata (dal 15% al 50%) o fortemente inclinata (oltre il 50%).
Un apprestamento di sicurezza che si sta diffondendo soprattutto nei cantieri edili è il parapetto provvisorio a protezione dei bordi, "anche se, è bene precisare, **il solo 'parapetto' non rappresenta in tutti i casi l'unico dispositivo di sicurezza necessario**":
- "sulle superfici orizzontali il lavoratore, in piedi o camminando in ogni direzione su di esso, non è soggetto al rischio di scivolamento e/o di rotolamento, mantenendo l'equilibrio nella posizione iniziale". Il parapetto provvisorio è "l'unico apprestamento necessario";
- "sulle superfici a forte pendenza il lavoratore, pur potendo stare ancora in piedi o camminare in ogni direzione su di esso, è soggetto a un rischio elevato di scivolamento, di rotolamento e di urto contro degli ostacoli, e in questo caso le sollecitazione dinamiche rilevanti rendono sufficiente l'utilizzo di parapetti provvisori, ma gli elementi componenti e gli ancoraggi del sistema devono essere idoneamente progettati;
- sulle superfici a fortissima pendenza il lavoratore non può stare in piedi o camminare in ogni direzione su di esso senza scivolare, rotolare e urtare contro degli ostacoli, e in questo caso non è più adeguata la sola adozione del sistema dei parapetti provvisori, ma è necessario utilizzare tecniche alternative ai dispositivi collettivi di protezione dei bordi quali l'uso di ponti sviluppabili o di cestelli elevatori, l'uso di linee vita di ancoraggio e di punti di ancoraggio, la realizzazione di piani di lavoro ausiliari ecc.".

Concludiamo con alcune **indicazioni di prevenzione** tratte dall'articolo in riferimento ai parapetti provvisori:
- "il **montaggio del sistema di protezione dei bordi** con parapetti provvisori (che è anch'esso un lavoro in quota) va effettuato con tutte le cautele atte ad evitare il rischio di caduta dall'alto; si predilige l'uso di una piattaforma di lavoro elevabile P.L.E. per la realizzazione degli ancoraggi e la posa dei montanti e di correnti, con l'operatore sempre situato nel 'cestello', ma si può anche, per coperture già predisposte con punti di ancoraggio o linee vita, procedere all'assemblaggio con l'uso di idonei Dispositivi di Protezione Individuali (DPI) fino alla completa messa in opera";
- "un sistema di protezione dei bordi deve comprendere necessariamente un **corrente** principale, un corrente intermedio o una protezione intermedia e un corrente inferiore fermapiede; tutti gli elementi componenti devono essere rifiniti e collocati in modo tale che il rischio di lesioni dovute a perforazioni o a lacerazioni, nell'uso e nel momento della caduta, sia ridotto al minimo";
- "il montaggio e lo smontaggio del parapetto provvisorio è bene che siano effettuati da una persona qualificata come montatore";
- "dei parapetti provvisori è necessario verificare periodicamente lo **stato di conservazione**, ingrassare le parti di movimento, come i perni, ed effettuare la pulizia dei bulloni; inoltre, una buona manutenzione delle parti superficiali elimina possibili pericoli derivanti da indebolimenti dovuti alla corrosione. I parapetti provvisori devono essere ispezionati a intervalli raccomandati dal fabbricante e al massimo ogni sei mesi";
- "prima d'ogni impiego bisognerà che i componenti siano integri (materiali e saldature), verificare la movimentazione delle parti mobili e l'efficacia dei dispositivi di blocco e di sblocco;
- dopo ogni impiego, il lavoratore dovrà esaminare l'integrità dei componenti (materiali e saldature) ed effettuare una accurata pulizia di tutte le parti; nel caso che l'integrità e/o la funzionalità del parapetto provvisorio risultassero compromesse, deve essere sottoposto al controllo del montatore o dal fabbricante, che deve fornire un parere al fine del riutilizzo o della sostituzione".

Il**sommario** dell'articolo:

-**Premessa**
-**Riferimenti normativi**
-**Puntelli telescopici**
- Descrizione del sistema
- Calcolo dei pannelli
- Calcolo delle travi
- Calcolo dei puntelli
-**Parapetti provvisori**
- Descrizione del sistema
- Calcolo sistema Classe A
- Calcolo sistema Classe B
- Calcolo sistema Classe C

*N.B.: Le considerazioni esposte sono frutto esclusivo del pensiero dell'autore e non hanno carattere in alcun modo impegnativo per l'Amministrazione di appartenenza*

" Puntelli Telescopici e parapetti provvisori - Uso e calcolo", a cura dell'ingegnere Maurizio Magri, Responsabile U.O. Vigilanza Tecnica della Direzione Regionale del Lavoro di Torino, articolo inserito sul sito del DPL di Modena e pubblicato nell'inserto al numero 8-9 di agosto-settembre 2011 della rivista "ISL - Igiene & Sicurezza del Lavoro" (formato PDF, 1.84 MB).

Tiziano Menduto

Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.