

ma è vero che...

...l'operatore che svolge un'attività in quota deve essere messo in condizione lavorare in sicurezza?

Certamente, oltre al buon senso è la legge ad imporre l'obbligo di operare in sicurezza. La sensibilità del legislatore, rivolta alla riduzione degli incidenti e infortuni sul lavoro, ha imposto la necessità di definire regole più severe per tutelare il lavoratore in tutte le diverse attività. In questo senso, il D.Lgs. 81/08 e i successivi emendamenti hanno introdotto un nuovo sistema di regole che toccano i diversi aspetti della organizzazione del lavoro, indicando una sequenza di controlli e verifiche per conseguire l'obiettivo. Nel D.Lgs. 81/08 le prescrizioni sulla protezione del lavoratore per l'esecuzione di lavori in quota sono indicate in diversi punti, tra questi ricordiamo l'articolo 111 - "Obblighi del datore di lavoro nell'uso di attrezzature per lavori in quota" e l'articolo 115 - "Sistemi di protezione contro le cadute dall'alto". L'emanazione del D.Lgs. 81/08 ha modificato il precedente modo di "fare sicurezza", allargando l'orizzonte alla sicurezza preventiva e distribuendo la responsabilità tra tutti gli attori in gioco. Per questo motivo tutti gli "utilizzatori" del testo, devono accrescere il loro senso di responsabilità. In particolare chi è in prima linea, dovrà accrescere la cultura della sicurezza, perché venga posta la massima attenzione durante lo svolgimento delle proprie attività professionali al fine di non trasformare un incidente prevedibile e gestibile, in una disgrazia.



INSTALLAZIONE di linea vita su edificio esistente.

IL PASSATO

La presenza di linee vita sui tetti degli edifici italiani è sempre stata una rarità. Il parco immobiliare italiano antecedente agli anni 2000, nella stragrande maggioranza dei casi, ne è sprovvisto.



LINEA VITA installata sul tetto di un edificio per consentire agli operatori di lavorare in sicurezza.

La linea... che allunga la vita

Lavorare sui tetti in modo sicuro

La necessità di realizzare impianti ad energia "pulita" negli edifici civili, ha visto la diffusione della tecnologia con pannello solare, una delle più versatili tra quelle che utilizzano le fonti energetiche rinnovabili. Nelle città, i pannelli sono installati sui tetti, ma si incominciano a vedere anche installazioni verticali sulle facciate degli edifici. Gli operatori che svolgono queste attività, lavorano in quota e sono così esposti al pericolo della caduta dall'alto, uno dei rischi di esposizione tra i più elevati per la causa di infortunio sul lavoro.

Nelle statistiche, la caduta dall'alto rappresenta uno dei settori a più alta incidenza. Come gli installatori, anche i manutentori di questi impianti sono esposti al rischio di caduta poiché entrambi operano sulle falde dei tetti. Lo sviluppo dell'attività impiantistica di settore ha aumentato il numero degli operatori coinvolti in questa attività, ciò incrementa inevitabilmente il rischio degli incidenti sul lavoro per questa categoria di operatori che si aggiungono ai lavoratori del comparto edile e ad altri che lavorano in quota, come quelli che operano sui tralicci, piloni, piattaforme mobili o svolgono attività su scale e trabattelli. Le statistiche che raccolgono i dati degli incidenti sul lavoro, sostengono drammaticamente queste affermazioni! Considerando il numero dei morti sul lavoro, pari a 526 persone nel 2010, la percentuale dei decessi per caduta dall'alto è pari al 27%; nell'anno 2011, con riferimento ai primi tre trimestri, su un numero complessivo di 403 morti, l'incidenza della tipologia per caduta dall'alto rappresenta il 24,8% e deve ancora chiudersi la statistica per l'anno appena passato (dati statistici anni 2010 e 2011, fonte [Vega Engineering](#)).

Sistemi di protezione e Linee vita

L'installazione dei pannelli solari avviene in fasi differenti, durante la realizzazione dell'edificio o in tempi successivi per la volontà di utilizzare energia pulita. Nel caso della realizzazione dell'edificio, l'installazione è facilitata poiché esistono già le infrastrutture per l'edificazione come le impalcature e i sistemi collettivi di protezione: parapetti e reti di contenimento delle cadute, utili a salvaguardare i lavoratori che operano sulla falda del tetto. Questi sistemi, prioritari rispetto ai dispositivi di protezione individuale, sono utilizzati come integrazione del sistema di protezione collettivo, a copertura del rischio residuo.

L'intervento su un edificio esistente, implica una diversa organizzazione per la preparazione del cantiere, utilizzando i sistemi di protezione necessari per eseguire l'installazione in sicurezza; in particolare quando il tetto è privo di sistemi come le linee vita o i ganci di sicurezza.

La presenza di linee vita sui tetti degli edifici italiani, pur essendo citata dai precedenti testi normativi, è sempre stata una rarità. Il parco immobiliare italiano antecedente agli anni 2000, nella stragrande maggioranza dei casi, ne era sprovvisto. Oggi, grazie all'aggiornamento normativo in materia di sicurezza sul lavoro, introdotto dal D.Lgs. 81/08, la diffusione di questi sistemi sui tetti degli edifici è in aumento, in particolare in quest'ultimo biennio. Un altro aspetto che contribuirà alla diffusione di questi sistemi di protezione è l'obbligo dettato dalle direttive europee sul risparmio energetico in edilizia.

Per raggiungere l'obiettivo, la progettazione dell'edificio oltre all'isolamento dell'involucro e all'installazione di tecnologie che pur consentendo il comfort abitativo dovranno ridurre i consumi, impiegherà sempre più tecnologie che utilizzano fonti rinnovabili. Negli edifici a basso impatto ambientale sono installati pannelli solari e pompe geotermiche. L'installazione dei pannelli solari sul tetto, impone la presenza di sistemi di sicurezza poiché anche questa tecnologia richiede una manutenzione periodica. L'attenzione alla tutela del lavoratore si sta diffondendo nel settore immobiliare, aiutata dalle leggi e da altri sistemi incentivanti; ciò concorrerà nel diffondere l'installazione di questi sistemi di protezione sui tetti degli edifici italiani, anche dove non vi sono pannelli solari. Non dimentichiamo che le linee vita sono sistemi utili per tutelare qualsiasi lavoratore che svolge la sua professionalità sulla falda del tetto, dall'impiantista al manutentore, dal muratore all'operatore dell'impresa di pulizia condominiale.

Oggi, grazie all'aggiornamento normativo in materia di sicurezza sul lavoro, introdotto dal D.Lgs. 81/08, la diffusione di line vita sui tetti degli edifici è in aumento, in particolare in quest'ultimo biennio.

IL PRESENTE

Fattori di rischio

Oltre al pericolo oggettivo dell'attività in quota, esistono i fattori di rischio, elementi che concorrono a esporre i lavoratori all'infortunio. Tra i principali si possono ricordare quelli dipendenti dal "fattore umano" come, stanchezza e disattenzione dell'operatore, vertigini e abbagliamenti, il rischio di inciampare negli stessi sistemi di protezione o sulle superfici percorse, presenza in quota di personale non formato e preposto all'attività, il mancato impiego dei DPI. Tutti questi fattori sono tra i primi eventi che causano l'incidente. Seguono poi quelli dipendenti dal "fattore ambientale" come l'umidità o il ghiaccio sulle superfici delle tegole che si possono presentare nelle zone d'ombra del tetto interferendo sulla sicurezza delle attività svolte sul tetto, la mancanza delle protezioni collettive e dei punti di ancoraggio.

Formazione

La formazione intesa come istruzione del personale addetto sia all'installazione, sia all'utilizzo dei sistemi di protezione, è uno dei sistemi più efficaci per ridurre il rischio di infortunio. In questo settore esistono scuole di formazione e registri di qualificazione, per produttori e operatori. Tra i principali, si può indicare il Registro Italiano Aziende Anticaduta e il Registro Italiano Installatori Anticaduta, promossi dall'Associazione Italiana per l'Anticaduta e l'Antifortunistica. Questi registri curano l'attività di formazione e aggiornamento, requisiti fondamentali per mantenere l'iscrizione, sia per le aziende con i relativi dipendenti, sia per i singoli installatori e manutentori. Altri enti provvedono alla formazione dei professionisti, per esempio la Scuola Italiana Anticaduta e l'ANFOS. Gli enti pubblici come l'ISPESL, ora confluita nell'INAIL a sua volta ente di riferimento e l'IPSEMA, hanno l'incarico di provvedere alla diffusione della cultura della sicurezza in modo attivo: realizzando corsi di formazione, linee guida e consulenze alle aziende e alle PMI, collaborazioni e supporto specialistico fornito a Ministeri e ASL. Recentemente, nel novembre 2011 l'INAIL ha emanato un'interessante Linea Guida per i lavori eseguiti in quota intitolata "Guida Tecnica per la scelta, l'uso e la manutenzione degli ancoraggi". Inoltre, questi enti pubblici concorrono alla diffusione "preventiva" della cultura della sicurezza nelle scuole e nelle Istituzioni (D.lgs. 81/08 art. 9).

Sistemi di protezione a confronto

Tra i diversi sistemi di protezione per i lavori in quota, quello delle linee vita

è il più versatile ed economico. Una volta posato richiede una minima manutenzione periodica; solo in caso di caduta dell'operatore le sollecitazioni trasmesse alla struttura richiedono una verifica più approfondita del sistema. Ha un impatto visivo minimo, crea un sistema di sicurezza permanente sulla copertura, è utilizzabile da qualsiasi operatore in possesso di DPI per qualsiasi tipo di operazione eseguibile sul tetto. L'utilizzo, associato a dispositivi denominati punti di deviazione, consente di contenere l'effetto pendolo a cui è soggetto l'operatore in caso di caduta, riducendo così i danni causati da urti non controllati contro volumi della struttura. Le linee vita riducono l'impiego di autoscale, molto costose e non sempre in grado di fare raggiungere ogni lato dell'edificio, evitano il montaggio di parapetti o ponteggi, sistemi di protezione perimetrale che a loro volta devono essere montati e rimossi con l'utilizzo di sistemi anticaduta. Ponteggi e parapetti non tutelano l'operatore dalle cadute per cedimento della copertura, inoltre sono sistemi provvisori, da montare per ogni intervento. In particolare, i parapetti non possono essere utilizzati per lavori in gronda, mentre i ponteggi hanno costi di montaggio e rimozione elevati che rendono impossibile il loro impiego come sistema anticaduta.

Le norme

Il primo grosso risultato in materia di sicurezza sul lavoro, il legislatore italiano l'ha ottenuto con l'emanazione del D.Lgs. 626/94, che integrandosi con la legislazione vigente concorse al miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro. L'attuale inquadramento normativo, il D.Lgs. n.81/08, riordina la materia introducendo molte novità e diviene il "testo unico per la sicurezza sul lavoro", fondamentale della disciplina in materia di sicurezza. La legislazione nazionale è accompagnata da quella locale. L'attività svolta dalle Regioni ha regolamentato e continua a farlo con la redazione di nuovi testi, le attività di prevenzioni degli infortuni sul lavoro, producendo leggi e linee guida inerenti l'argomento, intervenendo sui regolamenti edilizi e di igiene con aggiornamenti e integrazioni (riquadro 1). In particolare sono state introdotte disposizioni per la prevenzione dei rischi di caduta dall'alto, con attenzione alle modalità operative degli addetti ai lavori. Queste disposizioni si applicano alle nuove costruzioni di qualsiasi tipologia d'uso

e in occasione di interventi su edifici esistenti che comportino anche il rifacimento sostanziale della copertura. Qualche esempio recente per la Regione Lombardia: Delibera 8/6/11 n°9-1821 "Piano regionale 2011-2013 per la promozione della sicurezza e della salute nei luoghi di lavoro", Decreto 7738 del 17.08.2011 - Linee guida per l'utilizzo di scale portatili nei cantieri temporanei e mobili. Nel D.Lgs. 81/08, le disposizioni relative alla protezione dalle cadute dall'alto, sono richiamate nell'art. 115 (riquadro 2). Come in ogni settore specialistico, l'ambito legislativo è integrato da quello normativo, a titolo di esempio nel riquadro 3 sono elencate alcune delle norme UNI più rappresentative.

© HERCULES PIZONE RISORSE UMANE

RIQUADRO 1 LINEE GUIDA LOCALI

Alcuni esempi di legislazione e linee guida locali.

Linee Guida

Regione Veneto
Regione Friuli Venezia Giulia
Regione Lombardia.

Leggi regionali

TOSCANA - D. P. G. R. 23/11/05, n. 62/R

LIGURIA - L.R. 15/02/10 n.5
LOMBARDIA - D. R. 14/01/09 n°119

Decreto 7738 del 17.08.2011
Delibera 8/6/11 n°9-1821

RIQUADRO 2 - D.LGS. 81/08 ART.115

Articolo 115 - Sistemi di protezione contro le cadute dall'alto.

1. Nei lavori in quota qualora non siano state attuate misure di protezione collettiva come previsto all'articolo 111, comma 1, lettera a), è necessario che i lavoratori utilizzino idonei sistemi di protezione idonei per l'uso specifico composti da diversi elementi, non necessariamente presenti contemporaneamente, conformi alle norme tecniche, quali i seguenti:

- a) assorbitori di energia;
- b) connettori;
- c) dispositivo di ancoraggio;
- d) cordini;
- e) dispositivi retrattili;
- f) guide o linee vita flessibili;
- g) guide o linee vita rigide;
- h) imbracature.

2. Comma abrogato dall'art. 115 del D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106

3. Il sistema di protezione deve essere assicurato, direttamente o mediante connettore lungo una guida o linea vita, a parti stabili delle opere fisse o provvisorie.

4. Nei lavori su pali il lavoratore deve essere munito di ramponi o mezzi equivalenti e di idoneo dispositivo anticaduta.

RIQUADRO 3 - NORME UNI

Di seguito si riportano alcune delle norme UNI pertinenti.

UNI 11158 Sistemi di arresto caduta-Guida per la selezione e l'uso.

UNI 8088 Lavori inerenti le coperture dei fabbricati: Criteri per la sicurezza per i Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto

UNI EN 353-1 Dispositivi di caduta di tipo guidato comprendenti una linea di ancoraggio rigida.

UNI EN 353-2 Dispositivi di caduta di tipo guidato comprendenti una linea di ancoraggio flessibile.

UNI EN 355 Assorbitori di energia.

UNI EN 360 Dispositivi anticaduta di tipo retrattile.

UNI EN 361 Imbracature per il corpo.

UNI EN 363 Sistemi di arresto caduta.

UNI EN 365 Requisiti generali per le istruzioni, l'uso, la manutenzione, l'ispezione periodica, la riparazione, la marcatura e l'imballaggio.

UNI EN 795 Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto: Dispositivi di ancoraggio.