PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 15 - numero 3002 di venerdì 11 gennaio 2013

Storie di infortunio: caduta dal quarto piano

Due operai al lavoro su una piattaforma sollevabile precipitano al suolo dall'altezza del quarto piano: come è avvenuto, le cause e le indicazioni per la prevenzione.

Durante un intervento di manutenzione alla copertura di un edificio in una località turistica montana, due operai al lavoro su una piattaforma sollevabile precipitano al suolo dall'altezza del quarto piano. Uno di loro muore sul colpo, il secondo, miracolosamente, sopravvive alla caduta ma con gravi lesioni permanenti.

Chi
Fabrizio, l'operaio deceduto, aveva quarant'anni, era sposato ed era esperto nel campo della carpenteria metallica; il suo collega José, di nazionalità peruviana, sposato con una connazionale, era assunto da due mesi circa come operaio specializzato. Entrambi lavoravano per una ditta che aveva ricevuto in subappalto da un'altra impresa l'incarico di rifare la copertura dell'edificio.

Dove e quando
L'infortunio è avvenuto all'inizio di ottobre del 2001 in una nota località sciistica della Val Chisone, caratterizzata dalla presenza di numerosi edifici adibiti a seconde case. Molti di essi, costruiti negli anni '70-'80, necessitano di interventi di manutenzione, soprattutto sulle coperture, che sono particolarmente sollecitate dalle precipitazioni nevose delle stagioni invernali.
Il giorno dell'infortunio splendeva il sole, anche se una brezza piuttosto fresca manteneva la temperatura sotto i 20°C.

Come
La dinamica dell'infortunio riportata di seguito è basata unicamente sui riscontri oggettivi trovati in cantiere poiché le testimonianze raccolte durante lo svolgimento dell'inchiesta sono risultate estremamente contraddittorie e poco o per nulla affidabili.
Per eseguire il rifacimento della copertura del condominio consistente nella rimozione delle vecchie lamiere e nella sostituzione con pannelli di lamiera grecata coibentata, l'impresa, su indicazione del committente, ha adottato dei semplici parapetti fissati alla struttura sul perimetro della copertura, anziché un ponteggio perimetrale di costo superiore.
Per dare inizio ai lavori è stato necessario, in assenza di un ponteggio e dei parapetti che non erano ancora stati montati, ricorrere a una piattaforma di lavoro estensibile. Il capocantiere ha perciò noleggiato un mezzo sollevatore a braccio sfilabile completo di forche montate sul braccio, che la ditta di noleggio ha consegnato direttamente presso il cantiere. Contestualmente, il capocantiere ha fatto portare sul posto, con un mezzo dell'impresa, una piattaforma di lavoro estensibile che si trovava presso un altro cantiere.

Gli operai presenti (oltre a Fabrizio e Josè vi erano anche due operai di nazionalità rumena) hanno smontato dal braccio del mezzo sollevatore le forche, sostituendole con la piattaforma. Questa era però arrivata in cantiere priva del perno in acciaio che serve al suo fissaggio alla piastra presente all'estremità del braccio sfilabile. Probabilmente il perno era rimasto nell'altro cantiere; recuperarlo avrebbe significato un ritardo nei lavori di almeno mezza giornata.
Per questa ragione il capocantiere ha deciso di utilizzare, al posto del perno appositamente costruito e dotato di coppiglie di fissaggio alle due estremità, uno spezzone di tubo da ponteggio caratterizzato da un diametro di pochi millimetri inferiore a quello del perno originale (48 mm anziché 50 mm), valutando che fosse sufficientemente robusto da sopportare le sollecitazioni prevedibili. Dopo aver quindi montato la piattaforma (che pesa 560 kg a vuoto) sul braccio sfilabile, gli operai hanno inserito al posto del perno lo spezzone di tubo. Hanno quindi aperto la piattaforma alla massima estensione (5 metri) senza collegare i comandi al braccio sfilabile, in quanto erano di tipo incompatibile con quel mezzo. Decisero quindi che il capocantiere sarebbe rimasto nella cabina del sollevatore per azionare i comandi su indicazione di Fabrizio e José che sarebbero saliti sulla piattaforma. Posizionato il sollevatore su un'area pianeggiante a fianco del condominio, il capocantiere ha sollevato la piattaforma con i due operai fino a raggiungere il colmo del tetto (sopra il 4° piano).

Il movimento dei due operai che smontavano le vecchie lamiere ha probabilmente generato delle oscillazioni della piattaforma le quali, a loro volta, hanno provocato lo spostamento dello spezzone di tubo usato per il fissaggio della piattaforma stessa. Il tubo di dimensioni inferiori e senza le coppiglie che l'avrebbero bloccato alle estremità, si è sfilato dalla sua sede, liberando così uno dei due anelli a cui la piattaforma era sospesa.
Facendo perno sull'anello opposto, la piattaforma si è inclinata di quasi 90° dalla posizione orizzontale provocando la caduta dei due operai che non si erano assicurati alla struttura. Il tubo si è poi sfilato completamente e la piattaforma, dopo essere rimasta sospesa per qualche secondo, è precipitata al suolo. Cadendo colpiva il corpo di Fabrizio, probabilmente già deceduto a causa dello sfondamento del cranio dovuto all'urto con la ringhiera di un balcone. José, invece, di corporatura più minuta e più giovane, è riuscito ad aggrapparsi per qualche secondo alla piattaforma e, malgrado la caduta da oltre 8 metri, è sopravvissuto.

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[PO20045] ?#>

Perché
I fattori che hanno causato il duplice infortunio sono molti. Il fattore principale è stato certamente l'aver montato uno spezzone di tubo da ponteggio al posto del perno in acciaio che fissa e sostiene la piattaforma. Dietro a questa scelta vi sono disorganizzazione, fretta, insufficiente formazione e abbondante negligenza.
Fattori più remoti, ma non per questo meno importanti, sono legati ad aspetti più generali: il lavoro in subappalto (quindi da svolgere facendo economia su tutto, sicurezza compresa!), la scelta (già da parte del committente) di non montare un ponteggio. Le situazioni di insufficiente sicurezza presso il cantiere erano tali e tante, e così gravi, da far pensare che in quella situazione l'accadere di un incidente fosse inevitabile.

Cosa si è appreso dall'inchiesta
Come spesso accade quando si indaga per ricostruire le cause di un infortunio, l'inchiesta ha permesso di evidenziare un'eventualità che altrimenti non sarebbe stata presa in considerazione. È infatti difficile prevedere che qualcuno possa deliberatamente sostituire un perno in acciaio, dotato di coppiglie di fissaggio, con un semplice spezzone di tubo, per giunta con diametro inferiore. La dinamica dell'infortunio è stata discussa con i progettisti della casa costruttrice del mezzo di sollevamento, i quali hanno poi, di loro iniziativa, introdotto sui mezzi di nuova produzione un dispositivo automatico che abilita il sollevamento del braccio solo dopo il riconoscimento della presenza del perno e della posizione corretta dei suoi sistemi di fissaggio.

Indicazioni per la prevenzione
Le indicazioni per la prevenzione emerse da questo infortunio sono:
- porre sempre attenzione ai particolari: anche semplici coppiglie di fissaggio possono decidere della vita di qualcuno;
- il subappalto e le catene di subappalti portano troppo spesso a dover tagliare sui costi, non solo direttamente legati alla sicurezza: lavoratori inesperti e sottopagati, fretta, disorganizzazione, mancanza di attrezzature adeguate, sono tutti fattori predisponenti per gli infortuni;
- negli interventi sulle coperture è sempre più diffuso l'utilizzo di parapetti universali al posto del ponteggio perimetrale: tale scelta, ai fini della sicurezza, è consigliabile solo in poche situazioni;
- è importante informare i progettisti di attrezzature e macchinari sulle dinamiche infortunistiche, soprattutto se insolite: anche attrezzature e macchinari corrispondenti alle norme di legge possono essere migliorati.

Federico Magrì
Servizio Pre. S.A.L. della Asl TO3

Fonte: Dors.

Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.