PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 28 - numero 6118 di Giovedì 09 luglio 2026

Imparare dagli errori: quando i ponteggi sono incompleti

Esempi di infortuni nei lavori in quota in presenza di carenze e difetti nei ponteggi. Tre casi di infortunio, i fattori causali, le informazioni su PiMUS, squadre di montaggio, piano di posa, stabilità dei ponteggi e ancoraggi.

Brescia, 9 Lug ? Come sottolineato nei nostri articoli dedicati ai rischi, nei cantieri edili, dei lavori in quota, la **stabilità e sicurezza** di **opere provvisionali di servizio** come i **ponteggi** sono aspetti essenziali per assicurare una adeguata tutela della sicurezza dei lavoratori.

Queste opere che servono per lo stazionamento ed il transito sicuro durante il lavoro di persone, cose, attrezzi, materiali e apparecchi di sollevamento, non solo devono essere progettate correttamente, ma devono essere oggetto di idonee procedure di montaggio, smontaggio, verifica e manutenzione.

Torniamo dunque, anche in questa nuova puntata di " Imparare dagli errori", rubrica dedicata al racconto degli infortuni professionali, a parlare delle conseguenze della presenza nei cantieri di **ponteggi non adeguati e incompleti**.

Come sempre, i casi presentati nell'articolo sono tratti dalle schede di INFOR.MO., strumento per l'analisi qualitativa dei casi di infortunio collegato al sistema di sorveglianza degli infortuni mortali e gravi.

Questi gli argomenti trattati nell'articolo:

- Esempi di infortuni nei cantieri quando i ponteggi sono incompleti
- Sicurezza dei ponteggi: squadra di montaggio, piano di posa e stabilità

Pubblicità

Esempi di infortuni nei cantieri quando i ponteggi sono incompleti

Il **primo caso** riguarda un infortunio che avviene durante le attività di **pulitura di una facciata** in pietra grezza di un fabbricato rurale, utilizzando una **idropulitrice**.

Un operaio lavora in quota, ad un'altezza di circa metri 6 da terra, stando con i piedi sul terzo impalcato di un ponteggio installato lungo il perimetro del fabbricato. Il ponteggio risulta essere **in più parti strutturali incompleto e a una distanza dalla muratura superiore ai 20 cm** e, pertanto, con rischio di caduta dall'alto di persone e/o cose.

L'impalcato sul quale opera l'infortunato, inoltre, è privo di tavole fermapiede e uno dei correnti è divelto.

La scheda indica che, dopo l'infortunio e all'arrivo dei soccorritori e degli operatori del Dipartimento della Prevenzione U.F. PISLL, "il corpo dell'infortunato si trovava fuori dell'area di cantiere. Sul terzo impalcato dell'opera provvisionale era adagiata la giacca dell'operaio. Non sono state rilevate tracce ematiche sul ponteggio e nell'area sottostante, nonostante le lesioni che hanno portato al decesso dell'uomo".

Si indica, inoltre, che sono intervenuti sul posto i militari del Nucleo Investigativo dell'Arma dei Carabinieri. E "visto quanto sopra relazionato la dinamica dell'evento infortunistico ricostruita dagli operatori del Dipartimento della Prevenzione in sede di accertamenti e rilievi può essere ritenuta verosimile". Si segnala poi che in cantiere "non era presente il PIMUS (Piano di Montaggio, Manutenzione e Smontaggio) dell'opera provvisionale".

Il **fattore causale** rilevato nella scheda:

- "il ponteggio in più parti strutturali era **incompleto** e pertanto con rischio di caduta dall'alto di persone e/o cose. l'impalcato sul quale operava l'infortunato era privo di tavole fermapiede e uno dei correnti era divelto e l'opera provvisionale era distante dal fabbricato più di 20 cm".

Nel **secondo caso** un lavoratore sta salendo sul ponteggio per effettuare dei **lavori di ristrutturazione** di una vecchia casa del centro storico.

Il ponteggio è stato montato lungo la civile abitazione e lungo le mura di delimitazione del cortile annesso. Giunto al secondo piano del ponteggio perde l'equilibrio e, a causa della mancanza di parapetto nel lato prospiciente verso il vuoto, cadeva all'interno del cortile da un'altezza di circa 3 metri impattando con il terreno e causandosi fratture multiple".

I **fattori causali**:

- "**assenza parapetto** sul ponteggio";
- l'infortunato "perdeva equilibrio".

Inseriamo anche un **terzo caso** che riguarda sempre la presenza di **ponteggi incompleti** e **non sicuri**.

Un lavoratore mentre opera sul ponteggio cade a terra decedendo per frattura del cranio.

Le indagini hanno appurato che "sul ponteggio erano assenti delle protezioni".

Il **fattore causale**:

- "il ponteggio era **privo delle adeguate protezioni**".

Sicurezza dei ponteggi: squadra di montaggio, piano di posa e stabilità

Per fornire qualche informazione sulla sicurezza dei ponteggi torniamo a sfogliare un interessante documento presentato nel 2023 dalla Regione Liguria, il " Vademecum tecnico ? Lavori in quota".

Nel capitolo dedicato ai **ponteggi,** il documento si sofferma sul **Piano di montaggio uso e smontaggio** (PiMUS), sulla **squadra di montaggio**, sul **piano di posa** e sulla **stabilità** delle opere provvisionali di servizio.

Al **PiMUS** - un "documento tecnico ed operativo che deve essere conservato in cantiere" e i cui contenuti sono "dettagliatamente descritti nell'allegato XXII del D.Lgs. 81/2008" - abbiamo già accennato in una precedente puntata della rubrica.

Parliamo, dunque, della **squadra di montaggio** del ponteggio.

La composizione "deve essere definita in sede di PiMUS" e si ricorda che le linee guida ex ISPESL parlano di una "composizione di almeno tre lavoratori di cui uno con funzioni di preposto in accordo all'art. 123 D.Lgs. 81/2008".

Si segnala poi che:

- "tutti i lavoratori addetti alle operazioni di montaggio e smontaggio devono aver ricevuto la formazione prevista dall'allegato XXI D. Lgs. 81/2008";
- "il lavoratore, che, a terra, fosse impiegato in mere attività di carico, scarico e trasporto dei materiali occorrenti può non aver ricevuto la formazione come addetto. In tal caso lo stesso non può essere impegnato nell'attività di trasformazione/assemblaggio a terra".

Sempre riguardo alla sicurezza dei lavori in quota e dei ponteggi, il documento fa riferimento anche al **piano di posa**.

Infatti il datore di lavoro dell'impresa incaricata del montaggio del ponteggio, "sulla base della configurazione dell'opera provvisionale, deve provvedere alla verifica del piano di posa, ovvero assicurarsi che le azioni trasmesse dai montanti siano sopportabili, con adeguato margine di sicurezza, dal **piano di appoggio** degli stessi".

E per fare questo è necessario:

- conoscere le azioni massime trasmesse dai montanti al piano di appoggio, desumendone il valore dal libretto o dalla relazione di calcolo del ponteggio;
- conoscere la resistenza del piano di appoggio. A tal riguardo è necessario che sia effettuata una preliminare ricognizione finalizzata a verificare eventuali condizioni di posa particolari (presenza di solette a copertura di intercapedini; presenza di griglie e tombini; posa su balconi, poggioli e terrazzi; presenza di materiali incoerenti, pendenza del terreno che

potrebbe ridurre il piano di appoggio ecc.), per le quali può essere necessario l'intervento di un professionista abilitato che attesti la capacità portante delle superfici e del terreno;
- stabilire le eventuali modalità di ripartizione del carico (ad es. con uso di tavoloni, ecc.)".

Chiaramente la presenza di eventuali **condizioni di posa particolari** "deve essere fatta oggetto di valutazione già in sede di progetto, in modo da individuare le migliori soluzioni per la stabilità dell'opera provvisionale. Gli esiti di tale verifica e le considerazioni condotte devono essere riportate nel PiMUS (p.to 7.2 all. XXII D. Lgs. 81/2008)".

Il vademecum regionale affronta anche il tema della **stabilità dei ponteggi** e degli **ancoraggi**.

Si indica che la **stabilità dei ponteggi metallici fissi** "dipende in misura essenziale dal numero, dalla distribuzione e dalle caratteristiche degli ancoraggi, che li vincolano agli edifici serviti (cfr. Circ. Min. Lavoro n. 149/85)".

A questo proposito il datore di lavoro dell'impresa incaricata del montaggio del ponteggio "individua nel PiMUS tipologia e modalità di realizzazione degli ancoraggi, in conformità al libretto ed alle eventuali previsioni di progetto". E nella scelta "devono essere considerate, preliminarmente, anche le caratteristiche dell'opera servita alla quale si intende ancorare il ponteggio (geometria, materiale base, ecc.)".

Il documento riporta alcuni casi particolari.

Ad esempio, quando si fa ricorso a **tassello con golfare** (anello, ndR) fissato nella muratura "è necessario:

- conoscere le caratteristiche tipologiche e di resistenza della struttura di supporto (calcestruzzo, pietrame, laterizio, ecc.);
- scegliere un ancorante adatto alla struttura di supporto;
- determinare mediante valutazioni analitiche (secondo norma tecnica ed istruzioni del fabbricante) e/o mediante prove di estrazione in campo la resistenza dell'ancoraggio, verificando, conseguentemente, la capacità dello stesso a sopportare, con adeguato margine di sicurezza, le azioni previste, come desumibili dal libretto o dal progetto del ponteggio".

Gli eventuali casi in cui non sia possibile l'ancoraggio all'opera servita (ad es. nel caso di demolizioni, ecc.), "dovranno essere fatti oggetto di **specifica progettazione**, ai sensi dell'art. 133 D. Lgs. 81/2008, finalizzata ad individuare le migliori soluzioni per la stabilità del ponteggio (vincoli a puntone, zavorre, ecc.)".

Rimandiamo alla lettura integrale del documento che riporta ulteriori dettagli, i riferimenti bibliografici e si sofferma, riguardo ai ponteggi, anche su vari altri argomenti.

Tiziano Menduto

Sito web di INFOR.MO.: nell'articolo abbiamo presentato le schede di Infor.mo. 16721, 17131 e 18753 (archivio incidenti 2002/2023).

Scarica le schede e il documento presentati nell'articolo:

Imparare dagli errori ? Quando i ponteggi sono incompleti ? le schede di Infor.mo. 16721, 17131 e 18753.

Regione Liguria, Prefettura di Genova ? Ufficio territoriale del Governo, "Vademecum tecnico ? Lavori in quota", documento curato dalle varie realtà componenti il Tavolo Sicurezza in Edilizia della Città Metropolitana di Genova, Piano regionale della prevenzione 2021-2025, edizione dicembre 2022.

Licenza Creative Commons
I contenuti presenti sul sito PuntoSicuro non possono essere utilizzati al fine di addestrare sistemi di intelligenza artificiale.

www.puntosicuro.it