

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 17 - numero 3462 di giovedì 15 gennaio 2015

Imparare dagli errori: gli infortuni con l'elevatore a bandiera

Esempi di infortuni correlati all'utilizzo delle attrezzature di sollevamento. Focus sull'uso degli argani, degli elevatori a bandiera nel comparto edile. Incidenti in attività di ristrutturazione. Le dinamiche degli infortuni e la prevenzione.

Brescia, 15 Gen ? In una recente puntata di "Imparare dagli errori", la nostra rubrica destinata al racconto e all'analisi degli infortuni di lavoro, abbiamo iniziato a presentare alcuni casi di infortunio e rischi correlati all'uso di **attrezzature per il sollevamento dei carichi**.

Ci siamo soffermati in particolare sugli **argani**, apparecchi di sollevamento costituiti da un motore su cui si avvolge una fune, dotata di contrappeso e gancio di sollevamento.

Considerando la forma della struttura, queste attrezzature sono chiamate anche **elevatori a bandiera**. Spesso sono usate nei cantieri per il sollevamento al piano di lavoro dei materiali e degli attrezzi e generalmente hanno una portata limitata e movimentano carichi non troppo ingombranti.

Gli incidenti presentati sono tratti dalle schede di INFOR.MO. - strumento per l'analisi dei casi di infortunio collegato al sistema di sorveglianza degli infortuni mortali e gravi.

Pubblicità

<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[PO30016] ?#>

I casi

Il **primo caso** riguarda le **attività di ristrutturazione dei servizi igienici** di un appartamento al secondo piano di un condominio.

Per l'allontanamento delle macerie viene installato sul balcone dell'appartamento, completo di ringhiera alta circa 1 metro e ad un'altezza di circa 9 metri dal suolo, un puntello con **argano elettrico a bandiera** per il calo a terra della cesta contenente i materiali di risulta.

Il giorno dell'incidente un lavoratore è sul balcone e si occupa del calo a terra delle macerie. A seguito dei continui utilizzi dell'argano la tenuta del puntello viene meno ed il peso della cesta piena di macerie fa ribaltare l'argano ed il puntello. Il lavoratore, nel tentativo di trattenere l'attrezzatura e nonostante la ringhiera, precipita al suolo riportando la frattura del cranio. L'attrezzatura era idonea per l'utilizzo specifico ma non era stata efficacemente ancorata ad una struttura portante.

Questi sono i **fattori causali** indicati nella scheda:

- "puntello, su cui era montato l'argano, inadeguatamente ancorato alla struttura";
- il lavoratore "tentava di trattenere l'attrezzatura che aveva perso aderenza sui punti d'installazione".

Il **secondo caso** è invece relativo alla **ristrutturazione del tetto di uno stabile**.

Un operaio lavora sul piano di calpestio al secondo impalcato, a livello di gronda, di un ponteggio metallico nel punto di sollevamento dei materiali.

Il sollevamento è effettuato con l'ausilio di un argano a bandiera. Sulla base della ricostruzione operata dell'incidente, l'ipotesi più verosimile è che "l'infortunato, al momento dell'incidente, stesse sollevando con l'argano una carriola piena di piccole attrezzature da lavoro. In corrispondenza dell'argano ed all'occorrenza si rimuoveva il parapetto superiore, inoltre, venivano rimossi anche la tavola fermapiEDE e corrente intermedio, in modo da permettere il passaggio della carriola al di sotto dell'intermedio superiore. Durante l'operazione di presa e sgancio della carriola, verosimilmente, l'infortunato cadeva dal piano del ponteggio, precipitando al suolo per un'altezza di circa 8 metri, riportando trauma cranico, decedeva dopo poco".

Questi i **fattori causali** riportati sulla scheda:

- "da posizione in quota sollevava del materiale con un argano a bandiera";
- "castello di tiro non dotato di parapetto e tavola fermapiede";
- "mancanza di cintura di sicurezza".

La prevenzione

Per raccogliere suggerimenti, misure e buone prassi per la riduzione degli incidenti correlati all'uso degli argani o elevatori, presentiamo brevemente il contenuto di una delle schede presenti nel manuale "Le macchine in edilizia. Caratteristiche e uso in sicurezza" prodotto da INAIL Piemonte e CPT Torino.

Nella "**Scheda 14 ? Elevatore a bandiera**" sono riportate le indicazioni che in genere devono essere considerate per l'impiego corretto dell'elevatore a bandiera.

Queste sono le **istruzioni prima dell'uso**:

- "verificare la presenza dei parapetti completi sul perimetro del posto di manovra;
- verificare la presenza degli staffoni (robusti e rigidi sostegni laterali) e della tavola fermapiede da 30 cm nella parte frontale nella quale è installato l'elevatore;
- verificare l'integrità della struttura portante l'elevatore;
- con ancoraggio: verificare l'efficienza del puntone di fissaggio;
- verificare l'efficienza della sicura del gancio e dei morsetti ferma-fune con redancia;
- verificare l'efficienza del freno del motore;
- verificare l'efficienza del finecorsa di salita;
- verificare che restino almeno due spire di fune avvolte nel tamburo a finecorsa in discesa;
- verificare l'integrità delle parti elettriche visibili;
- verificare l'efficienza dell'interruttore di linea o del quadro elettrico presso l'elevatore;
- verificare la funzionalità della pulsantiera;
- transennare a terra l'area di tiro, anche durante la fase di montaggio dell'elevatore;
- verificare l'adeguatezza del cavo di alimentazione secondo i requisiti richiesti dal fabbricante (ad esempio sezione del cavo);
- posizionare il cavo di alimentazione in modo da evitarne danneggiamenti;
- utilizzare i DPI previsti".

Queste le **istruzioni durante l'uso**:

- "non lasciare carichi sospesi incustoditi;
- non utilizzare la fune dell'elevatore per imbracare carichi;
- non eseguire tiri in obliquo (i carichi devono essere sollevati con tiro verticale);
- accertarsi che la zona di corsa del carico sia sgombra da ostacoli;
- mantenere gli staffoni in posizione;
- usare la cintura di sicurezza in momentanea assenza degli staffoni;
- usare i contenitori adatti al materiale da sollevare;
- verificare la corretta imbracatura dei carichi e la perfetta chiusura della sicura del gancio;
- prima di sganciare il carico, accertarsi che sia appoggiato stabilmente;
- verificare il corretto avvolgimento della fune sul tamburo;
- arrestare la salita del carico prima dell'intervento del finecorsa, utile in caso di errata manovra;
- per l'operatore a terra: non sostare sotto il carico e utilizzare l'adeguata segnaletica gestuale/verbale per il corretto sollevamento dei carichi;
- segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose;
- utilizzare i DPI previsti".

Infine queste sono le **istruzioni dopo l'uso**:

- "avvolgere il cavo fino in prossimità del tamburo;
- scollegare elettricamente l'elevatore;
- ritrarre l'elevatore all'interno dell'area di lavoro;
- segnalare eventuali guasti e anomalie".

Ricordando che la struttura a bandiera è "in genere applicata alla struttura tubolare (montante) di un ponteggio metallico di servizio al cantiere", la scheda ricorda che **l'allegato XVIII del D.Lgs. 81/2008**, in merito al montaggio degli elevatori, "fornisce le seguenti indicazioni:

- quando gli apparecchi di sollevamento vengono fissati direttamente ai montanti delle impalcature, questi ultimi devono essere rafforzati e controventati in modo da ottenere una solidità adeguata alle maggiori sollecitazioni a cui sono sottoposti;
 - i montanti dei ponteggi metallici, su cui sono applicati direttamente gli elevatori, devono essere almeno due;
 - i bracci girevoli portanti, le carrucole e gli argani degli elevatori devono essere assicurati ai montanti mediante staffe con bulloni a vite muniti di dado e controdado".
- Inoltre il manovratore degli argani a bandiera fissati a montanti di impalcature "quando non possano essere applicati parapetti sui lati e sulla fronte del posto di manovra, deve fare uso di idonea cintura di sicurezza".

Pagina introduttiva del [sito web di INFOR.MO.](#): nell'articolo abbiamo presentato le schede numero **3630** e **1958**(archivio incidenti 2002/2010).

Tiziano Menduto



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

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

www.puntosicuro.it