

Imparare dagli errori: incidenti e infortuni nell'utilizzo dell'argano

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

Brescia, 18 Dic ? PuntoSicuro più volte ha sottolineato come le **attrezzature per il sollevamento dei carichi**, presenti in molti comparti lavorativi, siano tra le attrezzature con maggiori rischi per i lavoratori, specialmente laddove siano presenti carenze costruttive, carenze di manutenzione o procedure errate nell'utilizzo.

Per questo motivo abbiamo recentemente presentato una nostra [intervista a Luigi Monica](#) (DIT Inail) in merito alla sicurezza delle **attrezzature di sollevamento**, e torniamo a parlare di queste attrezzature ? con particolare riferimento ad argani, gru a torre, gru a cavalletto, gru a ponte, autogru, ... ? nella nostra rubrica "**Imparare dagli errori**".

Pubblicità

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

Le prime puntate della rubrica saranno dedicate agli **argani** o elevatori.

Ricordiamo che ? come indicato nelle schede correlate al manuale "[Le macchine in edilizia. Caratteristiche e uso in sicurezza](#)" prodotto da [INAIL Piemonte](#) e [CPT Torino](#) ? che l'**elevatore**, chiamato anche paranco o argano, è infatti un apparecchio di sollevamento costituito da un motore collegato ad un tamburo su cui si avvolge la fune, dotata di contrappeso e gancio di sollevamento. Generalmente la struttura di supporto dell'argano "a bandiera" può avere diverse conformazioni che, in genere, realizzano un supporto snodato per la sua rotazione attorno ad un asse verticale.

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](#).

I casi

Il **primo caso** riguarda attività edili per la **ristrutturazione di un edificio**.

Un lavoratore si trova sul settimo impalcato di un ponteggio (circa 14 m da terra), e fornisce assistenza alla realizzazione del sottofondo di un balcone sito al quarto piano dell'edificio in via di ristrutturazione, rifornendo il piastrellista della sabbia necessaria.

La sabbia - fino al momento dell'infortunio - viene trasportata in quota mediante l'uso di un **argano a bandiera elettrico** al quale viene agganciata una carriola con 2 fusti di sabbia; dato l'ingombro della carriola, questa, una volta portata in quota, viene a trovarsi abbastanza vicina al [parapetto del ponteggio](#) ed è credibile che l'infortunato riesca ad avvicinarla a sé per prenderne il carico.

Alla fine della mattinata, viene issato un solo secchio, con il quantitativo necessario per terminare il lavoro; il secchio (riempito con sabbia umida) viene perciò elevato senza l'uso della carriola. Il fusto viene così a trovarsi a circa 1 metro di distanza dal ponteggio e spostato alla sinistra del lavoratore (verso l'area in cui il ponteggio è coperto da teli); ciò obbliga il lavoratore a sporgersi e ad effettuare anche una torsione del busto per raggiungere il fusto, costringendolo ad assumere una postura instabile. Dai rilievi posteriori all'infortunio si indica verosimile "che l'operazione di sgancio del carico abbia fatto sì che egli si sia sbilanciato verso il vuoto, anche a causa del peso del secchio che aveva impugnato (circa 25 kg!), e sia precipitato a terra. Il braccio girevole dell'argano era vincolato, e quindi non poteva muoversi liberamente per consentire di issare la sabbia nel punto

più adeguato alla presa da parte dell'infortunato".

Come già indicato, sono dunque due i **fattori causali** indicati nella scheda:

- "l'argano era vincolato in modo tale che non era possibile issare il secchio con la sabbia nel punto più vicino all'operatore";
- il lavoratore "si sporgeva dal parapetto del ponteggio per afferrare il secchio contenente la sabbia".

Anche il **secondo caso** riguarda un incidente avvenuto nel comparto edile con caduta dall'alto durante **attività di ristrutturazione**.

Un lavoratore, titolare di una impresa edile, si trova sul balcone di un appartamento in ristrutturazione al quarto piano di un edificio ed è intento ad effettuare il carico/scarico dei materiali mediante l'uso di un **argano elettrico a bandiera** montato in prossimità dell'angolo del balcone.

Nella fase di discesa della carriola questa si impiglia nella ringhiera del balconcino al terzo piano.

L'infortunato con la mano sinistra tenta di disincagliare il carico, presumibilmente sporgendosi all'esterno per meglio agevolare la manovra. Improvvisamente precipita all'esterno del balcone insieme a tutta la struttura, argano compreso, che sorregge l'elevatore, cadendo al suolo sul sottostante giardinetto condominiale da un'altezza approssimativa di dodici metri.

Vista la presenza di balconi con ringhiera l'utilizzo di una carriola per il sollevamento dei materiali presenta possibilità di incaglio come in effetti è avvenuto: andava utilizzato un contenitore di forma diversa.

Due i **fattori causali** indicati:

- l'infortunato si sporge eccessivamente oltre il parapetto;
- l'accessorio per il sollevamento dei carichi non è idoneo.

La prevenzione

Al di là delle corrette protezioni collettive o individuali per la prevenzione delle cadute dall'alto, per parlare della specifica **prevenzione nell'uso dell'argano**, riprendiamo il contenuto di un documento dell'Inail dal titolo "Vademecum per un cantiere etico", frutto di un Protocollo d'Intesa tra la Direzione Regionale Inail Campania e il Coordinamento regionale dei CPT.

Il documento si compone di un **questionario** per verificare che il cantiere possa "rispondere ai requisiti di eticità necessari a tutelare la salute e, spesso in edilizia, la vita stessa dei lavoratori".

Dalle domande del questionario relative all'argano si possono ricavare indicazioni per la sicurezza di questa attrezzatura nel comparto edile.

L'argano deve essere:

- "munito di targhetta con marchio CE con relativa dichiarazione di conformità e di libretto di istruzione";
- "munito di libretto di omologazione e targhetta di immatricolazione rilasciati dall'INAIL Settore Ricerca" (come abbiamo visto, per portata superiore a 200 kg);
- "munito di un libretto di uso e manutenzione";
- "montato secondo il libretto di uso".

Riportiamo anche alcune delle **domande** contenute nel documento relative all'argano:

- "sono esposti, in prossimità dell'argano e alla base del castello di carico, i cartelli indicanti le principali norme d'uso, le segnalazioni per comunicare con il manovratore, le norme di sicurezza, le istruzioni di imbracatura dei carichi e il carico nominale dell'elevatore"? (Allegato V, D.Lgs. 81/2008, paragrafo 3.1.15);
- "la rotaia entro la quale scorre l'argano è provvista all'estremità di un dispositivo di arresto di fine corsa ad azione ammortizzante? (Allegato V paragrafo 3.3.2);
- le estremità delle funi sono provviste di piombatura o di legatura a morsettiera? (Allegato V paragrafo 3.1.12);
- i ganci sono dotati all'imbocco di dispositivo di chiusura funzionante e portano inciso il marchio di conformità e la portata massima ammissibile? (Allegato V paragrafo 3.1.3);
- il posto di lavoro soggetto al passaggio di carichi sospesi è protetto tramite una robusta tettoia alta non più di 3mt?
- Risulta transennata a terra la zona di azione del sollevatore?
- È presente il dispositivo di arresto automatico del carico in caso di interruzione dell'energia elettrica? (Allegato V, paragrafo 3.1.6);
- è presente il dispositivo di frenatura per pronto arresto e la posizione di fermo del carico e del mezzo? (Allegato V, paragrafo 3.1.5);
- le funi metalliche dell'impianto di sollevamento, in rapporto al carico massimo ammissibile, sono state dimensionate con un coefficiente di sicurezza almeno pari a 8? (Allegato V, paragrafo 3.3.2);
- vengono utilizzate per il sollevamento dei carichi brache omologate e conformi all'impianto stesso"?

Pagina introduttiva del [sito web di INFOR.MO.](#): nell'articolo abbiamo presentato le schede numero **3686** e **4431** (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