

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 19 - numero 4135 di Lunedì 04 dicembre 2017

I rischi nell'uso degli apparecchi per il sollevamento dei carichi

Un progetto si sofferma sulla tutela della sicurezza nell'industria metalmeccanica. Focus sulla prevenzione degli infortuni e sui rischi correlati all'utilizzo di varie tipologie di gru per il sollevamento dei carichi.

Pubblicità

<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[DVDC03] ?#>

Roma, 4 Dic ? Gli **apparecchi per il sollevamento dei carichi** sono generalmente "considerati una categoria di macchine e/o attrezzature particolarmente pericolose perché, in caso di carenze costruttive, manutentive o di utilizzo, i rischi per la sicurezza delle persone che stazionano nelle aree di lavoro interessate dalla loro presenza sono molto elevati". Ed è per questo motivo che la normativa vigente prescrive che queste macchine debbano essere sottoposte periodicamente a verifica "per accertarne lo stato di funzionamento e di conservazione ai fini della sicurezza".

A parlare in questi termini delle attrezzature di sollevamento dei carichi, con riferimento al comparto metalmeccanico, è il documento "Impresa Sicura Metalmeccanica" correlato a Impresa Sicura, un progetto multimediale - elaborato da EBER, EBAM, Regione Marche, Regione Emilia-Romagna e Inail - che è stato validato dalla Commissione Consultiva Permanente come buona prassi nella seduta del 27 novembre 2013.

Riguardo al sollevamento dei carichi il documento si sofferma su alcune specifiche tipologie di gru:

- gru a ponte;
- gru sospese;
- gru a bandiera;
- gru a cavalletto.

E sono presentati i rischi per gli operatori insieme alle possibili misure di prevenzione.

Ad esempio il documento affronta il **rischio di rovesciamento e/o caduta dell'apparecchio di sollevamento**, ricordando le principali **cause**:

- "scorretta installazione dell'apparecchio:

- errata progettazione e/o realizzazione delle strutture portanti dell'apparecchio;
- insufficiente manutenzione delle strutture e dei dispositivi di sicurezza (fine corsa);
- sollevamento di carichi eccedenti la portata dell'apparecchio;
- interferenza tra più apparecchi di sollevamento che incrociano il raggio di azione".

In particolare si indica che se i rischi di rovesciamento o caduta dovuti ad errori di progettazione o a difetti di costruzione "non sono escludibili", questi rischi "sono più frequenti quando l'installazione degli apparecchi non è avvenuta nel rispetto della buona tecnica e quando le strutture di sostegno dell'apparecchio non sono adeguatamente dimensionate".

Non bisogna poi dimenticare che la carenza di manutenzione delle strutture e dei dispositivi di sicurezza "può determinare un ulteriore rischio per l'aumentata probabilità di rotture o di guasti. Possono verificarsi incidenti, con caduta dell' apparecchio di sollevamento, in seguito alla rottura di bulloni di fissaggio o di altre parti meccaniche eccessivamente arrugginite o usurate. Il mancato funzionamento dei dispositivi di blocco a fine corsa, conseguente a una insufficiente manutenzione, comporta anch'esso rischi significativi di caduta degli apparecchi di sollevamento".

Inoltre il sollevamento di carichi eccedenti la portata dell'apparecchio "dovrebbe essere inibito dalla presenza di specifici dispositivi di sicurezza (limitatori di carico e limitatori di momento). Durante il normale svolgimento dell'attività lavorativa, accade di frequente che la valutazione sull'effettivo peso del carico da movimentare e la sua compatibilità con il mezzo di sollevamento venga eseguita per tentativi: si prova a sollevare il carico contando sull'intervento del dispositivo di sicurezza in caso di carico eccessivo. Tale procedura operativa determina un sovraccarico anomalo di tutta la struttura prima che il dispositivo di sicurezza intervenga. Allo stesso tempo, il dispositivo di sicurezza è continuamente sollecitato e, di fatto, viene utilizzato quale organo di comando. In queste condizioni aumenta la probabilità di rotture o guasti di elementi strutturali e degli stessi dispositivi di sicurezza". E tra i comportamenti gravemente scorretti? continua il documento - si segnala "l'intervento di manomissione dei dispositivi di sicurezza che alcuni addetti agli apparecchi di sollevamento operano al fine di aumentare la portata dell'apparecchio stesso, contando sui margini di sicurezza previsti in sede di progettazione. Tale pratica, determina rischi gravissimi per la stabilità del mezzo di sollevamento".

Un altro tema importante, che abbiamo affrontato in diversi articoli di PuntoSicuro, è relativo alle interferenze tra mezzi diversi.

Il documento sottolinea che quando nello stesso ambiente "sono installati più apparecchi di sollevamento che possono intersecare tra loro il raggio di azione, il rischio di urti tra le varie parti in movimento è decisamente elevato. In caso di urto è possibile ipotizzare anche la caduta o il rovesciamento degli apparecchi".

Un altro rischio affrontato è relativo alla **caduta del carico**.

Infatti "la caduta del carico e il possibile conseguente investimento degli operatori da parte dell'intero carico o di una parte di esso, rappresenta il rischio prevalente connesso alla presenza negli ambienti di lavoro di apparecchi per il sollevamento".

Queste le principali **cause**:

- "errata imbracatura del carico:
- assenza o non idoneità dei sistemi di trattenuta e di imbracatura;
- non idoneità o insufficiente manutenzione dei freni e dei fine corsa;

- eccessiva velocità o manovre brusche durante la traslazione del carico;
- sollevamento di carichi eccedenti la portata dell'apparecchio;
- interferenza tra più apparecchi di sollevamento che incrociano il raggio di azione".

Si sottolinea, in particolare, che "l'assenza di idonei sistemi di trattenuta e di imbracatura così come il mancato utilizzo di adeguati contenitori per i pezzi di piccole dimensioni comporta significativi rischi di caduta". E il sollevamento e il trasporto di carichi con imbracature non correttamente realizzate "è causa di frequenti cadute di interi carichi o di parti del carico". Inoltre "anche in questo caso la mancata manutenzione degli impianti e, in particolare, dei freni e dei dispositivi di blocco di fine corsa può aumentare i rischi di rotture o guasti. Si ricorda a tale proposito che anche le funi di imbracatura devono essere sottoposte a controlli, almeno trimestrali, come le funi e le catene dell'impianto".

Incidenti possono poi dipendere dalla "scorretta esecuzione delle manovre da parte dell'operatore addetto all' apparecchio di sollevamento quali, ad esempio, l'eccessiva velocità di traslazione e di salita o discesa del carico così come le brusche accelerate e frenate". Queste sono "causa di eccessive sollecitazioni della struttura o della imbracatura e di possibili oscillazioni del carico stesso. In tutti questi casi aumenta significativamente il rischio di caduta".

Ed è evidente che il sollevamento di carichi eccedenti la portata dell'apparecchio, "oltre che presentare un elevato rischio di caduta dell'apparecchio stesso comporta il rischio di caduta del carico per rottura dei sistemi di trattenuta. Tutte le problematiche evidenziate in precedenza circa il rischio di caduta dell'apparecchio determinato dal sollevamento di carichi eccessivi si ripropongono parimenti per il rischio di caduta del carico".

Infine nel caso del rischio di possibili urti, "per la presenza di più apparecchi di sollevamento che possono intersecare tra loro il raggio di azione, il pericolo più immediato è quello della conseguente caduta dei carichi".

Ci soffermiamo anche sul **rischio di urti o investimenti del carico**, un rischio che può dipendere da:

- "insufficiente visibilità per l'addetto alla manovra;
- eccessiva velocità o manovre brusche durante la traslazione del carico;
- non idoneità dei dispositivi di segnalazione o avviso".

In particolare si indica che le modalità di esecuzione delle manovre da parte dell'operatore addetto all'apparecchio di sollevamento "costituiscono l'aspetto più rilevante nell'individuazione di possibili rischi connessi alla presenza negli ambienti di lavoro di questi apparecchi". E la causa può essere anche una "non adeguata formazione o un addestramento insufficiente del personale addetto".

Inoltre "un'altra rilevante condizione di pericolo si determina quando, durante la manovra dell'apparecchio, vi sono ostacoli che impediscono una corretta visuale di tutta l'area interessata dal movimento". Senza dimenticare che "operare senza seguire le opportune segnalazioni, l'assenza di avvisi adeguati o, anche in questo caso, una insufficiente formazione degli operatori, sono tutte situazioni che determinano significativi rischi di urti o investimenti".

Concludiamo questa breve rassegna dei rischi correlati agli apparecchi di sollevamento, affrontando anche i **rischi di cesoimento, schiacciamento, lesioni varie**.

Queste le principali **cause**:

- "contatti con sistemi di imbracatura del carico;
- contatto con parti meccaniche in movimento dell'apparecchio di sollevamento;
- scorretta manipolazione del carico".

Si segnala che per evitare i rischi di cesoiamento, di schiacciamento, di abrasione o, comunque, di infortuni di natura meccanica, "è innanzitutto indispensabile che tutte le parti meccaniche in movimento degli apparecchi per il sollevamento siano protette o segregate secondo quanto previsto dalle norme vigenti". Inoltre "l'esecuzione di manovre errate, soprattutto nella fase di imbracatura o di manipolazione del carico, può comportare ulteriori rischi di cesoiamento o di schiacciamento tra il carico e i sistemi di imbracatura o tra parti del carico stesso. Pratiche operative assai diffuse che prevedono la presenza di un operatore che dirige e/o trattiene il carico durante la traslazione sono anch'esse origine di molte situazioni di rischio".

Infine segnaliamo che nel documento di [Impresa Sicura](#), che vi invitiamo a leggere integralmente, sono analizzate anche dettagliate misure di prevenzione per i vari rischi presentati.

RTM

Il sito "[Impresa Sicura](#)": l'accesso via internet è gratuito e avviene tramite una registrazione al sito.

Commissione Consultiva Permanente per la salute e sicurezza sul lavoro - Buone Prassi - Documento approvato nella seduta del 27 novembre 2013 ? Impresa Sicura



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