PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 17 - numero 3637 di mercoledì 14 ottobre 2015

Le macchine in edilizia: la sicurezza nell'uso delle gru su autocarro

Una scheda e una lista di controllo per la prevenzione degli infortuni correlati all'uso delle gru su autocarro. Focus sui rischi di ribaltamento e di caduta di materiale dall'alto. I divieti e le istruzioni prima, durante e dopo l'uso.

Torino, 14 Ott ? Con **gru per autocarro** si intende una gru a motore ? con impianto idraulico, colonna rotante su una base e un gruppo bracci applicato alla sommità - montata generalmente su un veicolo commerciale, autocarro o suo rimorchio. Ed essendo una gru che è progettata per caricare e scaricare il veicolo su cui è installata, appartiene alla famiglia delle gru chiamate "**gru caricatrici idrauliche**" (Norma UNI EN 12999).
Come tutti gli apparecchi di sollevamento anche questa tipologia di gru, che si può trovare installata anche su altri mezzi, come trattore o pick-up, espone gli operatori a rischi e infortuni di vario tipo, come abbiamo visto e segnalato anche nella rubrica " Imparare dagli errori".

Per conoscere meglio i rischi e dare qualche informazioni sulle possibili misure di prevenzione, presentiamo una scheda contenuta nella seconda parte del manuale " Le macchine in edilizia. Caratteristiche e uso in sicurezza", un documento nato dal rapporto di collaborazione tra l' INAIL Piemonte e il CPT Torino.

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[PP20030] ?#>

La "**Scheda 2 - Gru su autocarro**" riporta innanzitutto la descrizione del mezzo, dei suoi vari elementi e si sofferma sulle caratteristiche di sicurezza che l'attrezzatura deve possedere. Ad esempio con riferimento a:
- **dispositivi di sicurezza**: fissaggio durante il trasporto, limitatori di carico e di momento, limitatori di prestazione, valvola di massima generale, coppiglie, fermagli di sicurezza, dispositivi di sicurezza degli stabilizzatori, segnalatore acustico, dispositivo di arresto di emergenza, ...
- **dispositivi di comando e di controllo**: posto di manovra, comando a distanza, ...

La scheda presenta poi i **principali rischi** (e le relative misure di sicurezza): ribaltamento e caduta di materiale dall'alto; urti, colpi, impatti, compressione, schiacciamento; rischio elettrico; gas di scarico; agenti chimici; rischio rumore; rischio vibrazioni; schiacciamento/cesoiamento/intrappolamento.

Ad esempio riguardo al **rischio di ribaltamento e caduta di materiale dall'alto**, si indica che il ribaltamento dell'attrezzatura può essere determinato da una serie di cause come:
- "cedimento del piano di appoggio, ad esempio per la presenza di sottoservizi;
- posizionamento scorretto degli stabilizzatori, ad esempio per la mancata o insufficiente distribuzione del carico sul terreno;
- errori di manovra durante il sollevamento di carichi o esecuzione di manovre vietate;
- cedimento strutturale della gru, ad esempio dovuto a mancata o carente esecuzione dei controlli, in particolare sui dispositivi di sicurezza come i limitatori di carico e di momento;
- urti del braccio contro ostacoli fissi o mobili;
- vento di intensità elevata".
E per prevenire il **rischio di ribaltamento** occorre eseguire "un'indagine preliminare per la scelta del luogo in cui posizionare l'autocarro, rispettare scrupolosamente le istruzioni del fabbricante e il relativo registro di controllo, eseguire le verifiche previste dalla norma". E in caso di vento forte "è necessario sospendere l'uso della gru quando è raggiunta la velocità stabilita

dal fabbricante o, in mancanza di questa, dalle velocità stabilite dalla norma".

Veniamo al **rischio di caduta di materiale dall'alto** che è dovuto alla "movimentazione di carichi non correttamente imbracati, ad errate manovre che comportano l'urto del carico contro strutture fisse". Queste alcune misure di prevenzione per ridurre il rischio: "l'uso corretto degli accessori di sollevamento, compresi i contenitori, associati ad un corretto uso dei segnali gestuali, o ad altri efficaci mezzi, per la comunicazione tra il manovratore e l'aiuto manovratore".

"Fermo restando le indicazioni contenute nelle istruzioni d'uso di ogni macchina", concludiamo la presentazione della scheda riportando "le indicazioni che in genere devono essere considerate per l'**impiego corretto della gru su autocarro**.

Istruzioni prima dell'uso:
Gru
- "posizionare il mezzo su terreno piano e consistente;
- osservare le distanze minime di sicurezza dalle eventuali linee elettriche attive e non protette;
- posizionare la gru a distanza di sicurezza da scarpate e fossati;
- verificare di avere abbastanza spazio attorno all'autocarro per ottenere la regolare apertura delle aste stabilizzatrici e per consentire l'esecuzione delle manovre senza esporre il manovratore e gli addetti al ricevimento del carico ai rischi di schiacciamento, cesoiamento o intrappolamento;
- bloccare il veicolo tramite il freno di stazionamento;
- in base alle istruzioni d'uso, bloccare le ruote con le apposite "calzatoie" / "zeppe";
- stabilizzare il veicolo mediante la messa in opera dei cilindri stabilizzatori avendo cura di estendere completamente i bracci stabilizzatori (verificare gli indicatori visivi), di non far perdere alle ruote il contatto con il terreno e di non scaricare completamente le sospensioni delle ruote;
- ampliare la superficie di appoggio dei piedi degli stabilizzatori in funzione della resistenza del terreno, interponendo, al centro del piede stabilizzatore, piastre di materiale resistente;
- assicurarsi che l'area di lavoro e i posti di comando siano sufficientemente illuminati per un azionamento sicuro e per la leggibilità delle targhe di manovra e di portata;
- verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere;
- compiere alcune manovre a vuoto, specialmente nella stagione fredda, per consentire al fluido di raggiungere la giusta temperatura e per accertarsi della regolarità di funzionamento.
Per controllare che la quantità di olio che arriva al distributore sia corretta, si può cronometrare il tempo di salita del cilindro di sollevamento che, con la gru scarica, deve percorrere l'intera corsa nel tempo riportato nella tabella dei dati tecnici in genere presente
nel libretto di istruzioni;
- circoscrivere e segnalare la zona di manovra;
- accertarsi che nessuno si trovi nel raggio di azione della gru;
- verificare l'efficienza dei dispositivi di sicurezza compresi quelli degli accessori di sollevamento (ad esempio limitatori di carico, finecorsa, sicura del gancio);
- operare dal lato opposto al movimento della gru durante le operazioni di apertura della gru;
- utilizzare i DPI previsti".
Autocarro
- "verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere;
- verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi;
- garantire la visibilità del posto di guida;
- controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo;
- verificare la presenza in cabina di un estintore".

Nella scheda sono inseriti anche alcuni specifici **divieti per l'uso**:
Gru
- "non far passare i carichi sopra le zone di lavoro e di transito: nel caso ciò sia necessario, avvertire con segnali acustici del pericolo per lo sgombero dell'area;
- non far passare i carichi sopra il posto di comando utilizzando la stazione più adatta (es. stazione lato opposto o telecomando);
- non effettuare operazioni di traino o di spinta;
- non eseguire tiri obliqui, non trascinare sul terreno il carico collegato alla gru;
- non movimentare carichi con superficie scivolosa; se necessario pulire il carico da ghiaccio o neve prima di sollevarlo;

- non sollevare carichi vincolati come ad esempio sradicamento di alberi o estrazioni di pali;
- non eseguire movimenti bruschi che possano far oscillare il carico (agire lentamente e gradualmente sulle leve di comando);
- non operare in condizioni di vento forte (verificare le indicazioni fornite dal fabbricante a tal proposito);
- non manovrare gli stabilizzatori quando la gru è carica;
- non abbandonare il posto di manovra prima di aver messo a terra il carico e disinserito la presa di forza;
- non utilizzare la gru per il sollevamento delle persone".

Autocarro

- "non trasportare persone all'interno del cassone;
- non superare l'ingombro massimo".

Istruzioni durante l'uso dell'attrezzatura di lavoro:

Gru

- "utilizzare la postazione di comando per la completa visione della zona di lavoro e, quando necessario, richiedere la segnalazione delle manovre all'aiuto-manovratore che possa eseguire la comunicazione gestuale e/o verbale; non operare qualora la comunicazione non sia sufficientemente sicura (ad esempio presenza di nebbia, di ostacoli o nelle ore notturne e con scarsa illuminazione artificiale);
- accertarsi che il carico sia imbragato e agganciato correttamente nel rispetto delle caratteristiche degli accessori di sollevamento;
- accertarsi che i carichi da sollevare non siano superiori a quelli indicati dal diagramma di carico, in relazione allo sbraccio;
- eseguire la rotazione solo dopo aver sollevato il carico;
- se si opera con verricello, il sollevamento del carico deve essere effettuato con fune in tiro verticale;
- segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose;
- mantenere i comandi puliti da grasso e olio;
- utilizzare i DPI previsti".

Autocarro

- "adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro;
- posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto;
- assicurarsi della corretta chiusura delle sponde;
- durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare;
- segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose;
- mantenere i comandi puliti da grasso e olio;
- utilizzare i DPI previsti".

Istruzioni dopo l'uso:

- "operare dal lato opposto al movimento della gru durante le operazioni di chiusura della gru;
- chiudere la gru secondo le procedure previste nelle istruzioni d'uso che in genere dispongono di: far rientrare completamente gli sfili idraulici; chiudere completamente il braccio secondario sollevando il primario; ruotare la colonna fino alla posizione iniziale; far rientrare il cilindro di sollevamento posto sulla colonna;
- far rientrare gli stabilizzatori uno per volta e assicurarsi che i cilindri e i supporti (bracci) degli stabilizzatori siano completamente rientrati e bloccati dai dispositivi di sicurezza;
- prima di mettersi in marcia con il veicolo: assicurarsi del rispetto degli ingombri massimi ammessi, compreso il carico, indicati nel libretto di istruzioni; controllare che tutte le parti estendibili manualmente siano meccanicamente bloccate in posizione di riposo; verificare che la gru sia in posizione di trasporto e che gli stabilizzatori siano in sagoma e bloccati; disinserire la chiave di alimentazione dell'autocarro (spegnere il motore); disinserire la presa di forza;
- durante il trasporto verificare che la gru sia chiusa correttamente per mezzo del segnale visivo e/o degli specchietti retrovisori;
- eseguire le operazioni di revisione della gru necessarie al reimpiego a motore spento;
- segnalare eventuali guasti e anomalie".

Segnaliamo infine che la scheda riporta anche alcuni approfondimenti (presenza di linee o impianti elettrici; interferenze), indicazioni normative e, in allegato, una breve **check-list**.

CPT di Torino, Inail Piemonte, " Le macchine in edilizia. Caratteristiche e uso in sicurezza", edizione settembre 2013 (formato

ZIP, 1,5 MB).

La scheda: " Scheda 2 - Gru su autocarro" (formato ZIP, 5.08 MB).

Tiziano Menduto

 Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

---

www.puntosicuro.it