PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 16 - numero 3432 di martedì 18 novembre 2014

Gli interventi di manutenzione sui carrelli elevatori

La manutenzione dei carrelli elevatori è necessaria per garantirne nel tempo efficienza e sicurezza. I controlli preliminari e la manutenzione delle parti costitutive del carrello: gruppo di sollevamento, telaio, sistema di trazione, sterzo e freni.

Roma, 18 Nov ? Nei carrelli elevatori e negli apparecchi di sollevamento, anche per ridurre la possibilità di incidenti, è molto importante che sia svolta una **regolare manutenzione** per garantire sempre, oltre che l'efficienza, la sicurezza di funzionamento dell'attrezzatura. Interventi di manutenzione che possono essere **ordinari** (programmati ed eseguiti attenendosi alle indicazioni di legge e del costruttore, alle norme di buona tecnica e all'esperienza del manutentore) o **straordinari** (anomalie, rotture, eventi accidentali, ...) e che devono essere eseguiti da personale adeguatamente formato e addestrato.

Per parlare della **manutenzione dei carrelli elevatori** riprendiamo la presentazione della pubblicazione Inail " Movimentazione merci pericolose. Carico, scarico, facchinaggio di merci e materiali. Manuale sulla sicurezza destinato agli addetti al carico, scarico, facchinaggio di merci e materiali pericolosi", realizzata dalla Direzione Centrale Prevenzione dell'Inail in collaborazione con Parsifal Srl.

Se anche per i carrelli elevatori, è necessaria l'esecuzione di interventi di manutenzione regolari da parte di personale qualificato, gli utilizzatori dei carrelli devono comunque "eseguire una serie di verifiche quotidiane preliminari" segnalando tempestivamente ai propri responsabili "eventuali anomalie o guasti che potrebbero influire sulla sicurezza e/o sulla corretta funzionalità dei carrelli". Tali controlli preliminari possono, ad esempio, servire per verificare il buono stato delle gomme, il posizionamento e lo stato delle forche, l'efficienza dell'impianto frenante e dei dispositivi di segnalazione, l'assenza di perdite idrauliche, ...
Tuttavia "con le periodicità previste dalla normativa vigente, dal costruttore o dalle norme di buona tecnica, vanno programmate e registrate le **manutenzioni delle parti costitutive del carrello**", manutenzioni che il documento analizza in dettaglio.

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[LS0001] ?#>

Gruppo di sollevamento
Il documento ricorda che le **catene metalliche** del gruppo di sollevamento "vanno verificate almeno ogni tre mesi o alle scadenze previste dal costruttore; l'esito della verifica deve essere registrato, così come deve essere annotata la loro eventuale sostituzione. Le catene non vanno mai lavate, bensì vanno spolverate, utilizzando eventualmente aria compressa (proteggendosi occhi e udito), e lubrificate con prodotti specifici per catene. La sostituzione è da prevedersi quando si riscontra un allungamento superiore al 5% per le singole maglie o per la catena nel suo complesso, o quando vi sono maglie deformate, o che presentano principi di rottura. Le catene di ricambio vanno acquistate attendendosi alle specifiche del costruttore".
In particolare le **forche** vanno verificate controllando:
- allineamento orizzontale delle punte, che non deve superare il 3% della lunghezza della forca;
- spessore del tallone, che non deve essere inferiore al 90% dello spessore massimo della forca;
- angolo della forca, che non deve superare i 93°;
- presenza di cricche, deformazioni, ecc.".

Il documento, che vi invitiamo a visionare integralmente, riporta poi anche indicazioni relative a:
- **piastra portaforche** e **griglia reggicarico** (vanno verificate, alla ricerca di deformazioni, principi di rottura, anomalie di funzionamento, ecc.);

- **sistema oleodinamico** che comanda tutti i movimenti del gruppo di sollevamento (sollevamento, brandeggio, attrezzature speciali...);
- **livello dell'olio idraulico e filtri**;
- **eventuali accessori** (pinze, traslatori, ribaltatori);
- **carter di protezione e montanti**.

Sterzo e freni
Sono elementi vitali del carrello elevatore: "anomalie di funzionamento o, addirittura, guasti possono avere conseguenze pesantissime. È per questo che vanno tenuti costantemente sotto controllo da parte dell'operatore, che segnalerà prontamente ai propri superiori eventuali difetti riscontrati".
Durante le operazioni di manutenzione programmata, riguardo allo **sterzo** andranno controllati: giochi della scatola di guida; precisione degli accoppiamenti, gioco dei perni, stato dei cuscinetti; per lo sterzo a catena, usura della catena e allungamenti delle maglie (recuperando eventuali giochi); per lo sterzo idraulico, stato delle tubazioni, assenza di trafilamenti".
Il documento si sofferma poi su altri elementi di verifica relativi ai **pneumatici** (bisogna verificare l'usura, l'assenza di tagli e la corretta pressione di gonfiaggio, ...) e ai **freni**.

Sistema di trazione
Per tutti i carrelli "la **batteria** è un elemento il cui corretto funzionamento influisce sulle prestazioni e sull'efficienza del mezzo". In particolare nei carrelli endotermici (nei motori endotermici l'energia termica è prodotta mediante combustione di sostanze liquide o gassose), la batteria "serve per le fasi di avviamento e bisogna periodicamente verificarne il livello del liquido, la chiusura dei tappi, il serraggio e la pulizia dei morsetti dei conduttori (è buona cosa proteggerli con vasellina) e che la batteria sia fissata correttamente; in questi frangenti, bisogna prestare attenzione a non mettere in contatto accidentalmente i due poli con materiali conduttori (corto circuito)".
Altre **indicazioni per i carrelli endotermici**:
- "è necessario controllare la qualità dei gas di scarico, il livello del liquido del radiatore e il filtro del carburante;
- per i carrelli a gas, vanno controllati con attenzione tubi e raccordi e i sistemi di fissaggio delle bombole, evitando assolutamente di lubrificarli con grasso. I recipienti fissi e mobili di GPL devono essere esaminati periodicamente", per accertare che non presentino difetti (ammaccature, abrasioni, tagli, guasti di valvole o sistemi di misurazione, corpi estranei nelle valvole di sicurezza, guasto o mancanza del tappo della valvola di sicurezza, segni di perdite sulle valvole e sui raccordi filettati, ...)
- l'olio del motore va verificato regolarmente e sostituito (così come il filtro). Anche i filtri dell'aria vanno puliti periodicamente, sostituiti se intasati e adeguati al cambio di stagione (estate/inverno);
- anche il sistema di raffreddamento è da verificare con attenzione, poiché esso influisce sulla durata e sulle prestazioni del carrello; periodicamente bisogna quindi verificare o sostituire il liquido refrigerante, pulire la parte di scambio termico dei radiatori e verificare il serraggio dei manicotti del liquido di raffreddamento".
Nei **carrelli a trazione elettrica**, occorre periodicamente "rabboccare l'elettrolita, senza però riempire troppo le batterie; in queste fasi, occorre utilizzare i DPI (occhiali/visiera e guanti).
Le aree di carica devono essere ben ventilate e, al loro interno, è vietato fumare e utilizzare fiamme libere. Anche qui, è importante verificare: serraggio e pulizia dei morsetti dei conduttori; fissaggio della batteria; presenza e integrità del materiale isolante a protezione del cofano; sistema di blocco del cofano allo chassis, facendo attenzione a non cortocircuitare i due poli con materiali conduttori. Se occorre sostituire il pacco batterie, questo dovrà avere massa, tensioni e dimensioni compatibili con quanto indicato dal costruttore. Per le fasi di rimozione e introduzione del pacco batterie, vanno impiegati utensili isolati e il sollevamento va fatto con un'apparecchiatura idonea".

Telaio
Nei carrelli una "corretta e costante manutenzione del telaio è garanzia di sicurezza (oltre che di funzionalità); anche la pulizia del mezzo e, in particolare, dell'abitacolo, è indice di attenzione al mezzo da parte di chi lo utilizza abitualmente".
Bisogna quindi **verificare periodicamente**:
- punti di aggancio della cabina allo chassis;
- punti di sollevamento del carrello;
- stato di vetrature, portiere, finestrini, pedali, sistemi di comando;
- protezione del tettuccio;
- efficienza dei dispositivi di segnalazione/illuminazione;
- funzionalità dei tergicristalli e stato delle spazzole".
Il documento ricorda che eventuali "modifiche alle caratteristiche originali del carrello e, in particolare, quelle che influiscono sulla portata o sulla sicurezza del carrello, devono preventivamente essere autorizzate dal costruttore; una volta realizzate vanno

aggiornate o sostituite le targhe di identificazione e di istruzione".

Concludiamo sottolineando l'importanza della **registrazione dei vari interventi di manutenzione**. In questo modo "è possibile ripercorrere la vita di una macchina e, analizzando quali siano i guasti più frequenti, attuare le necessarie misure migliorative che permettono non solo di diminuire i tempi di fermo ma, soprattutto, di mantenere elevati standard di sicurezza ed eventualmente ridefinire gli intervalli di manutenzione".

" Movimentazione merci pericolose. Carico, scarico, facchinaggio di merci e materiali. Manuale sulla sicurezza destinato agli addetti al carico, scarico, facchinaggio di merci e materiali pericolosi", pubblicazione realizzata dalla Direzione Centrale Prevenzione dell'Inail in collaborazione con Parsifal Srl, versione 2012 (formato PDF, 3.27 MB).

Vai all'area riservata agli abbonati dedicata a " Movimentazione Merci Pericolose - Carico, scarico, facchinaggio di merci e materiali".

RTM

Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

www.puntosicuro.it