

Imparare dagli errori: gli incidenti che avvengono nelle autofficine

Esempi di infortuni avvenuti in autofficine per la riparazione di veicoli a motore. Infortuni con un ponte sollevatore e a causa di un'esplosione. la dinamica degli infortuni, i fattori causali e le indicazioni generali di prevenzione.

Brescia, 22 Feb ? Dopo esserci soffermati nella rubrica " Imparare dagli errori", dedicata al racconto e all'analisi degli infortuni professionali, sui rischi correlati al settore agroalimentare, iniziamo oggi con un breve viaggio attraverso gli infortuni che possono avvenire nell'attività di **riparazione e manutenzione dei veicoli**.

Sono infatti diversi i pericoli a cui sono soggetti i lavoratori di autofficine, carrozzerie, officine di verniciatura o per pneumatici. E in questi luoghi di lavoro non mancano gli eventi infortunistici, a volte anche gravi e mortali, e le possibilità di contrarre malattie professionali in relazione, ad esempio, all'uso di particolari impianti e attrezzature o all'impiego di sostanze pericolose e infiammabili.

Pubblicità

<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[USB023] ?#>

Esaminiamo oggi, in particolare, alcuni infortuni che sono avvenuti nelle **autofficine** e che sono stati registrati dal sistema di sorveglianza degli infortuni mortali e gravi attraverso le schede di INFOR.MO., strumento per l'analisi qualitativa dei casi di infortunio.

I casi di infortunio

Il **primo caso** riguarda un infortunio avvenuto nell'utilizzo del **ponte sollevatore** in un'autofficina.

Il giorno dell'infortunio un lavoratore al fine di controllare la cinghia e la puleggia del ponte di sollevamento delle auto, in quanto fa rumore, sale sul braccio del ponte in corrispondenza della colonna sulla cui sommità risulta installato il motore elettrico e la puleggia con la relativa cinghia di trasmissione del moto.

La cinghia risulta installata alla quota di 2,55 m dal pavimento e per raggiungere tale quota il lavoratore, una volta salito sul braccio del ponte, aziona il pulsante di salita. A questo punto l'operatore, dopo aver rimosso il carter di protezione, ed essendosi accertato dello stato di usura della cinghia, decide di scendere per poter prendere una chiave che gli consenta di smontare la cinghia stessa.

Per poter azionare autonomamente il pulsante di discesa (posto sulla colonna a quota inferiore rispetto alla sua posizione) da sopra il braccio del ponte, in cui si trova in piedi, si piega su se stesso e mentre con la mano destra aziona il pulsante improvvisamente perde l'equilibrio e d'istinto cerca appiglio con la mano sinistra sulla sommità della colonna. La puleggia e la

cinghia sono in movimento (per la fase di discesa in atto) e non è stato riposizionato il carter. Il lavoratore inserisce involontariamente la mano tra la cinghia e la puleggia. L'infortunato riporta un'amputazione alla mano sinistra.

Il **fattore causale** dell'infortunio, come riportato dalla scheda, è relativo al fatto che il lavoratore "dopo aver rimosso il carter di protezione, azionava il pulsante di discesa del ponte dove era salito e perdeva l'equilibrio".

Il **secondo caso** riguarda un infortunio mortale dovuto ad un'**esplosione**.

Un meccanico lavora da solo all'interno della propria autofficina ed è intento a riparare una pompa di benzina del motore di un autoveicolo facendosi luce con lampada di ispezione collegata all'impianto elettrico quando, a causa di probabile danneggiamento del cavo di alimentazione, si sprigiona una scintilla che innesca la benzina fuoriuscita dalla pompa ed immediatamente dopo lo scoppio della stessa pompa.

Le fiamme investono il lavoratore che resta ustionato al 60% della superficie corporea ed in particolare al volto, alle mani ed alle braccia con ustioni di 2° e 3° grado.

Lesioni che nei giorni successivi all'incidente lo portano alla morte.

Questi i **fattori causali** dell'incidente rilevati dalla scheda:

- "cavo della lampada danneggiato;
- "incendio della benzina e successivo scoppio della pompa".

La prevenzione degli infortuni

Per trovare alcune indicazioni generali di prevenzione nel settore della riparazione dei veicoli possiamo fare riferimento ad un documento, dal titolo "Sicurezza e tutela della salute nel settore dei veicoli", prodotto in Svizzera dalla Commissione federale di coordinamento per la sicurezza sul lavoro (CFSL).



Dal documento riprendiamo alcune indicazioni sui problemi correlati a **impianti e apparecchi**.

Impianti e apparecchi che devono essere:

- conformi alle regole della tecnica riconosciute;
- concepiti "in modo da non nuocere a nessuno se utilizzati correttamente e rispettando le dovute precauzioni. Le installazioni che presentano carenze dal punto di vista della sicurezza devono essere adeguate o, se necessario, sostituite";
- sottoposti ad adeguata manutenzione periodica da personale specializzato e qualificato secondo le indicazioni del fabbricante. Ogni intervento manutentivo deve essere documentato;
- utilizzate da personale addestrato e formato regolarmente.

Raccogliamo anche le misure di prevenzione proposte per diverse **attrezzature e impianti**:

- **impianti di autolavaggio**: "regolamentare gli accessi, schermare i punti di schiacciamento, riscaldare il pavimento, posare un rivestimento antiscivolo";
- **banco prova freni**: "coprire, segnalare, schermare i rulli. Evitare i lavori di registrazione sui veicoli con le ruote in movimento";
- **gru/apparecchi di sollevamento**: "eseguire la manutenzione e manovrare la gru secondo le indicazioni del costruttore, verificare il dispositivo di sicurezza del gancio. Tener conto della portata. Controllare regolarmente gli accessori di imbracatura (cinghie, funi, catene)";
- **ponti sollevatori per veicoli**: "ispezionare gli accessori di presa del carico, il dispositivo di arresto del braccio portante e il dispositivo anticaduta";
- **crie**: "usare cavalletti di sostegno, rispettare la portata indicata. Sbloccare il freno a mano durante le operazioni di sollevamento e discesa";
- **ruota**: "appoggiare la ruota" per evitare il ribaltamento del carico (ruota);
- **carrelli elevatori**: "utilizzo solo da personale qualificato. Utilizzare solo i carrelli dotati di dispositivo di ritenuta";
- **stazione caricabatterie**: "garantire una buona ventilazione (naturale o artificiale). Utilizzare caricabatterie elettronici. Segnaletica di avvertimento, protezione degli occhi (usare occhiali antiacido, mettere a disposizione docce oculari)".

- i rischi segnalati è presente il pericolo di esplosione (gas tonante) e la causticazione dovuta al contatto con acidi;
- **impianto di aria compressa, compressore:** "usare raccordi di sicurezza e pistole ad aria di sicurezza oppure limitare/ridurre la pressione ad un massimo di 3,5 bar. Impedire l'inserimento delle mani negli organi di trasmissione". Si segnala il rischio di lesioni provocate dal getto di aria compressa e dalla proiezione di frammenti e il rischio di schiacciamento e presa (avviamento automatico, trasmissioni non schermate);
 - **macchina per il montaggio dei pneumatici:** "osservare le prescrizioni del costruttore, formare il personale, impostare la valvola limitatrice di pressione su 3,5 bar, usare un tubo flessibile lungo minimo 1 m tra l'impugnatura dell'apparecchio di gonfiaggio e il nipplo spinato, durante l'operazione di gonfiaggio togliere le mani dalla valvola, gonfiare i pneumatici con problemi nella gabbia di sicurezza, usare un sollevatore". Sono diversi i rischi segnalati: "schiacciamento di parti del corpo nella macchina monta gomme; scoppio di pneumatici durante il gonfiaggio; essere colpiti da parti del cerchione; lesioni alla schiena";
 - **macchina equilibratrice:** "in relazione al rischio dei pneumatici in rotazione e dell'intossicazione da piombo, si suggerisce di "montare una copertura di protezione, rispettare le indicazioni del costruttore, formare il personale. Indossare i guanti di protezione";
 - **ruote multipezzo e ruote speciali:** "far smontare le ruote o i cerchioni solo da personale istruito secondo le indicazioni della ditta costruttrice del veicolo e del cerchione";
 - **apparecchi per la pulitura di pezzi** (pulitrice per piccoli pezzi): "cuffia di protezione, luogo ventilato. Allontanare ogni fonte di innesco (molatrici, impianti di saldatura, ecc.). Utilizzare esclusivamente liquidi con punto di infiammabilità inferiore a 30° C";
 - **pulitrice ad alta pressione:** "verificare periodicamente i tubi flessibili dell'alta pressione e i dispositivi di azionamento. Indossare i dispositivi di protezione individuale (guanti e visiere)";
 - **impianti di saldatura a gas e di brasatura:** "assicurare le bombole di gas contro il ribaltamento, verificare i rubinetti e i tubi flessibili. Rimuovere la crosta (scoria) che si è formata sopra la saldatura. Saldare le parti sporche (ad es. tubo di scappamento) solo con la maschera di protezione delle vie respiratorie". Sistema di aspirazione alla fonte dei fumi di saldatura. Proteggere gli occhi;
 - **elettrosaldatura e saldatura in gas protettivo:** "proteggere gli occhi e la pelle dai raggi UV. Non saldare in spazi ristretti (recipienti)". Sistema di aspirazione alla fonte dei fumi di saldatura. Verificare lo stato dei cavi;
 - **pressarifiuti:** "osservare le indicazioni riportate nel manuale d'uso";
 - **utensili a mano:** "utilizzare un utensile idoneo in perfette condizioni";
 - **utensili elettrici a mano - lampade di lavoro:** "usare gli interruttori salvavita";
 - **trapani portatili e a colonna:** "indossare gli occhiali di protezione. Fissare i pezzi in lavorazione. Non usare i guanti in prossimità di elementi in rotazione";
 - **mola portatile e fissa:** "utilizzare occhiali a mascherina. Regolare correttamente il riparo e la base di appoggio. Indossare i protettori auricolari. Indossare una maschera con filtro antiparticolato";
 - **utensili pneumatici:** "indossare adeguati occhiali di protezione. Collegare gli apparecchi solo con raccordi di sicurezza. Indossare i protettori auricolari. Utilizzare schermi fonoisolanti";
 - **scale a pioli - scale mobili:** "controllare i piedini antiscivolo. Verificarne periodicamente lo stato. Sostituire le scale difettose. Usare scale e ausili di salita adeguati".

N.B.: Gli eventuali riferimenti legislativi contenuti nel documento del CFSL riguardano la realtà svizzera, i suggerimenti indicati sono comunque utili per tutti i lavoratori.

Tiziano Menduto

Sito web di INFOR.MO.: nell'articolo abbiamo presentato le schede numero **635** e **5354** (archivio incidenti 2002/2015).



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