

## ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 20 - numero 4192 di Giovedì 08 marzo 2018

### **Imparare dagli errori: gli infortuni nella riparazione dei veicoli**

*Esempi di infortuni avvenuti in officine meccaniche per la manutenzione e riparazione di veicoli a motore. Infortuni in officine di autoriparazione e di manutenzione di mezzi pesanti. Le dinamiche degli incidenti e la prevenzione.*

Brescia, 8 Mar ? Come abbiamo rilevato in precedenti articoli dedicati alle attività di **riparazione e manutenzione dei veicoli**, sono molti i rischi, sia per la sicurezza che per la salute, a cui possono essere soggetti i lavoratori.

Riprendiamo dunque il viaggio della rubrica "**Imparare dagli errori**", dedicata al racconto e all'analisi degli eventi infortunistici, su alcuni dei possibili incidenti, carenze, errori che si traducono in infortuni per i lavoratori di autofficine, carrozzerie, officine di verniciatura.

Esaminiamo oggi, in particolare, alcuni infortuni che sono avvenuti in **attività di riparazione dei veicoli** 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.

Pubblicità

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

### **I casi di infortunio nella riparazione dei veicoli**

Il **primo caso** riguarda un infortunio che si è verificato all'interno di un'**officina meccanica di autoriparazione**.

Un lavoratore doveva eseguire lavori di riparazione sulla carrozzeria della cabina di un camioncino collocato al di sopra di una fossa di ispezione.

La dinamica ? l'infortunio non ha avuto testimoni diretti - è stata ricostruita come segue, "in base a quanto riferito dai colleghi di lavoro dell'infortunato e a quanto osservato nel corso di un sopralluogo effettuato a distanza di circa due ore dall'evento".

Per carteggiare la parte da riparare, posta a circa due metri da terra, "l'infortunato si serviva di una scala metallica doppia, priva di piedini antiscivolo, rinvenuta all'interno dell'officina. Probabilmente a causa dei movimenti del lavoratore, la scala scivolava sul pavimento in cemento, causando la perdita di equilibrio e la caduta al suolo dell'infortunato".

Il decesso avveniva per trauma cranico.

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

- il lavoratore "per carteggiare la parte da riparare, posta a circa due metri da terra, si serviva di una scala metallica doppia";
- "la scala, priva di piedini antiscivolo, scivolava sul pavimento in cemento".

Il **secondo caso** riguarda un infortunio mortale in una **officina meccanica di manutenzione di mezzi pesanti**.

Un lavoratore dopo aver effettuato la sostituzione dei freni posteriori del pullman, scarica il mezzo dal sollevatore e lo mette a terra, pronto per la prova finale prima della riconsegna. Il pullman è dotato di sospensioni elettroniche che consentono il controllo del veicolo, in funzione della riparazione dei pesi e delle condizioni stradali. In pratica il sistema provvede a livellare (abbassando e alzando il pianale del mezzo ) il pullman in maniera indipendente fra i due lati del posteriore.

Successivamente all'infortunio si è accertato che "il pullman era acceso, il circuito, raggiunta la pressione di esercizio, provvedeva a livellare il mezzo abbassandolo sulla ruota posteriore dx., lasciando uno spazio libero tra carrozzeria e gomma" non maggiore di 10 cm.

Premesso che nessuno dei colleghi ha materialmente assistito all'incidente, in base ai dati rilevati e ai sopralluoghi effettuati, si presume "la seguente dinamica: l'infortunato, per motivi non accertabili e comunque non spiegabili, si è infilato con la testa e la parte del tronco fra il parafrangente e la ruota del posteriore sx, in quanto il pullman abbassato sul lato dx, lasciava sul lato sx uno spazio libero di circa 20-30 cm, consentendo all'infortunato tale manovra. A quel punto il sistema di livellamento elettronico è entrato in azione provocando un abbassamento repentino del telaio che schiacciava l'operaio".

Il primo ad accorgersi dell'incidente è stato il padre che "dava l'allarme ed insieme ad altri colleghi, utilizzavano un sollevatore pneumatico, estraevano l'infortunato in gravissime condizioni. A seguito di intervento di eliambulanza, il medico rianimatore, esaurite tutte le possibili procedure di soccorso, ne constatava la morte per schiacciamento del cranio e del torace".

In questo caso l'unico **fattore causale** rilevato è il fatto che il lavoratore si è infilato "nello spazio libero tra parafrangente e ruota":

## La prevenzione degli infortuni nella riparazione dei veicoli

Rimandando alla lettura dei tanti articoli di PuntoSicuro sui lavori in quota, sull'uso delle scale portatili e sugli errori umani in materia di infortuni, ci soffermiamo su alcune indicazioni generali di prevenzione nel settore della **riparazione dei veicoli**.

E lo facciamo riportando alcune informazioni tratte dal documento " Sicurezza e tutela della salute nel settore dei veicoli", prodotto in Svizzera dalla Commissione federale di coordinamento per la sicurezza sul lavoro (CFSL).



Il documento segnala che "la maggior parte degli infortuni sul lavoro è dovuta a disattenzione e leggerezza". E se la fretta spesso causa stress ed errori anche l'ordine e la pulizia sul posto di lavoro "sono premesse fondamentali per garantire la sicurezza".

Il CFSL presenta una serie di attività specifiche mettendo in rilievo i pericoli e alcuni idonei comportamenti/metodi di lavoro:

- **motore in moto:** per evitare il rischio di intossicazione da gas di scarico, "aspirare i gas di scarico alla fonte (tubo di scappamento). Non lasciar acceso inutilmente il motore";
- **lavorare con il veicolo sollevato** (veicoli industriali) - **Carrozzerie di veicoli:** in questo caso il rischio principale è di caduta. "Utilizzare un dispositivo anticaduta per le persone. Utilizzare piattaforme di lavoro mobili o scale fisse come accesso munite di un dispositivo di arresto: installare un parapetto come minimo sul lato aperto verso il vuoto";
- **lavori in posture forzate:** in relazione al rischio di sovraccarico fisico, "osservare i principi ergonomici";
- **ponti di carico o cabine di guida poste in altezza:** in relazione al rischio di schiacciamento in seguito alla discesa accidentale del ponte o della cabina di guida, "mettere in sicurezza il ponte di carico con un sostegno. Portare la cabina al di sopra del punto morto";
- **montaggio/smontaggio sul veicolo:** per evitare lesioni da taglio, urto, schiacciamento, "rispettare il manuale d'uso e le indicazioni del costruttore. Indossare i guanti di protezione. Utilizzare correttamente gli utensili; **inserire ed estrarre le batterie/riempire le batterie:** in questo caso i rischi sono correlati a esplosione, a spruzzi di acido (causticazione di pelle e occhi) e intossicazione da piombo. "Evitare i cortocircuiti. Indossare i dispositivi di protezione individuale. Utilizzare un dispositivo per il travaso dell'acido. Mettere a disposizione una doccia oculare";
- **collegare in parallelo le batterie:** "rispettare l'esatta sequenza durante il collegamento. Indossare gli occhiali di protezione. Osservare le prescrizioni del fabbricante. Non collegare mai le batterie se sono ghiacciate";
- **inserire ed estrarre l'airbag:** in relazione a vari rischi si indica innanzitutto di "osservare le prescrizioni del fabbricante";
- **impianti di climatizzazione:** si consiglia di "consultare la scheda di sicurezza. Verificare la tenuta. Non inalare i gas";
- **veicoli ibridi o funzionanti a metano:** per evitare i rischi con questi veicoli innanzitutto è bene "rivolgersi ad uno specialista qualificato";

- **svuotare il serbatoio di carburante - svuotare le condotte di carburante:** "lavorare solo con pompe aspiratrici azionabili a mano o antideflagranti. Evitare le cariche elettrostatiche (mettere a terra il serbatoio)";
- **gonfiare le ruote/montare le ruote:** per non essere colpiti e per evitare danni all'udito "durante il montaggio mantenere la pressione di esercizio ad un valore non superiore a 1 volta e mezza. Gonfiare i pneumatici e le ruote di grandi dimensioni con cerchioni speciali in speciali gabbie. Durante il gonfiaggio non avvicinare il corpo al fianco del pneumatico";
- **riparazione ruote:** "prima della riparazione smontare il pneumatico sempre dal cerchione e controllarlo";
- **lavori di saldatura in prossimità di serbatoi o condotte di carburante:** "schermare adeguatamente la zona di lavoro dalla proiezione di scintille, dal calore e dalla conduzione termica";
- **lavori di riparazione e pulizia sui veicoli:** oltre a formare e istruire adeguatamente il personale è necessario "osservare quanto riportato nella guida dell'officina e nel manuale d'uso";
- **interventi sotto il veicolo:** in questo caso sono diversi i rischi: "penetrazione di corpi estranei negli occhi. Essere colpito da oggetti (parti, utensili). Essere investito dal veicolo". Per evitarli "indossare gli occhiali di protezione. Non portare pezzi o utensili sul proprio corpo. Fare in modo che il veicolo non cada o si ribalti. Bloccare la piattaforma nei nottolini di sicurezza";
- **lavori sull'impianto idraulico e pneumatico del veicolo:** osservare il manuale d'uso e indossare gli occhiali di protezione;
- **verificare gli ugelli di iniezione:** "non accedere alla zona di pericolo";
- **soccorso stradale:** per evitare investimenti "mettere in sicurezza il luogo in cui si trova il veicolo guasto. Usare il gilet ad alta visibilità. Sull'autoveicolo per l'assistenza stradale portare adeguati indumenti per proteggersi dalle intemperie e il materiale di pronto soccorso. Portare il telefonino. Fare in modo che l'autoveicolo non si sposti da solo".

*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](http://INFOR.MO): nell'articolo abbiamo presentato le schede numero **705** e **3147** (archivio incidenti 2002/2015).



Questo articolo è pubblicato sotto una [Licenza Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

I contenuti presenti sul sito PuntoSicuro non possono essere utilizzati al fine di addestrare sistemi di intelligenza artificiale.

[www.puntosicuro.it](http://www.puntosicuro.it)