

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 28 - numero 6032 di Giovedì 05 marzo 2026

Imparare dagli errori: la sicurezza sul lavoro dei conducenti di autobus

Gli incidenti che coinvolgono chi guida veicoli per motivi professionali. Focus sulla sicurezza sul lavoro e gli infortuni dei conducenti di autobus e pullman. Gli strumenti per la prevenzione e protezione dagli incidenti stradali.

Brescia, 5 Mar ? Ricordando che l' incidentalità stradale rappresenta un problema relativo anche alla salute e sicurezza sul lavoro e che il comparto dei trasporti e magazzinaggio è comunque uno dei comparti più esposti a rischi lavorativi, parlare oggi della sicurezza di chi svolge la professione di **guidatore di autobus** è più che mai importante.

Gli autisti, che rappresentano una figura centrale nel sistema dei trasporti pubblici, sono in realtà soggetti non solo a rischi di incidenti stradali, ma anche a vari altri fattori di rischio. Eventuali turni prolungati, traffico particolarmente intenso, condizioni meteo avverse, stress lavoro-correlato, rumore e possibili aggressioni rendono questo lavoro complesso.

Proprio per tornare a parlare, con la nostra rubrica "Imparare dagli errori", degli infortuni di chi guida professionalmente veicoli, ci soffermiamo oggi sulla **conduzione degli autobus**, sui possibili infortuni ed errori, non solo alla guida.

Per raccogliere alcuni "esempi" di incidenti facciamo riferimento alla principale fonte di dinamiche di infortunio, la banca dati di INFOR.MO, collegata al sistema di sorveglianza degli infortuni mortali e gravi. Banca dati che però non comprende gli infortuni stradali per i quali normalmente non viene condotta un'inchiesta di accertamento cause da parte delle Asl. In questo caso presentiamo alcune dinamiche connesse alla mancata attivazione del freno di stazionamento.

Per presentare, infine, alcuni dati sugli incidenti stradali e parlare di prevenzione riportiamo vari suggerimenti tratti al sito della Commissione europea su "Mobility & Transport - Road Safety".

Questi gli argomenti affrontati nell'articolo:

- Esempi di infortuni non alla guida degli autisti di autobus
- I dati sugli incidenti e le soluzioni per la prevenzione e protezione

Pubblicità

<#? QUI-PUBBLICITA-SCORM1-[EL0264] ?#>

Esempi di infortuni non alla guida degli autisti di autobus

Nel **primo caso** su cui ci soffermiamo il lavoratore **autista di bus** sta parcheggiando il mezzo in una piazzola di sosta sita lungo un muro che costeggia la strada in leggera pendenza.

Il mezzo ha le ruote sterzate nella direzione del muro. Il lavoratore si deve recare in pausa pranzo quando sopraggiungono due **addetti alla manutenzione** degli estintori di bordo che gli chiedono di poter verificare i suddetti mezzi di estinzione. Il lavoratore, che risponde che sarebbe comunque andato in pausa dopo aver riaperto la porta dell'autobus, fa salire un manutentore e gli spiega la procedura per chiudere la porta una volta terminate le operazioni di verifica estintore. Dopodiché scende dal mezzo e mentre si trova in corrispondenza della porta anteriore, di uscita passeggeri, dice al manutentore di estrarre la chiave dal quadro dopo averla girata in senso antiorario e di consegnarla a lui.

Il manutentore esegue la manovra ed il pullman "si muove in avanti schiacciando l'autista tra la porta ed il muro in quanto l'autista nel parcheggiare il bus non aveva inserito il freno a mano. Il mezzo rimaneva fermo inizialmente per la presenza del freno pneumatico che una volta tolta la chiave veniva meno facendo muovere il mezzo in avanti stante la presenza di pendenza della strada. L'infortunato riportava lo schiacciamento degli organi toracici".

Questi i **fattori causali** rilevati nella scheda:

- "il lavoratore autista di lunga data non provvedeva a tirare il freno a mano dell' autobus. Se ciò fosse avvenuto il mezzo sarebbe rimasto fermo. Prima di estrarre la chiave il mezzo, se pur non in moto ha un fermo elettroidraulico che non gli consente il movimento. Una volta tolta la chiave si "sgancia" il sistema elettroidraulico facendo avanzare il mezzo se in condizioni di pendenza. Lo stesso autista inoltre consentiva a persone non autorizzate di salire sul bus e per di più di eseguire manovre sul quadro comandi stando a terra a fornire le indicazioni";
- "il lavoratore si trovava a terra tra il muro e la porta aperta del mezzo. Se si fosse trovato in corrispondenza dell'apertura non vi sarebbe stato l'evento in quanto il 'muso' del bus avrebbe urtato il muro lasciando uno spazio sufficiente per evitare lo schiacciamento. Stessa cosa se le ruote fossero state sterzate nell'altro senso in tal modo il bus si sarebbe allontanato dal muro".

Anche il **secondo caso** ha a che fare con il **freno di stazionamento**.

Un lavoratore, dopo avere acceso l'autobus, scende dal mezzo senza azionare il freno a mano. Il mezzo inizia a muoversi ed il lavoratore cercando di risalire viene schiacciato tra un albero ed il mezzo stesso.

Il **fattore causale** rilevato:

- "mancata attivazione del freno di stazionamento e tentativo di risalita sul mezzo in movimento".

I dati sugli incidenti e le soluzioni per la prevenzione e protezione

Come indicato in premessa, l'Unione europea ha fornito in questi anni utili informazioni sulla **sicurezza alla guida**, anche attraverso il sito della guida elettronica VESAFE, realizzata dall'Agenzia europea per la sicurezza e la salute sul lavoro (EU-OSHA) e dalla Commissione europea.

Nell'articolo di PuntoSicuro " Sicurezza stradale: autobus, pullman, furgoni leggeri e minibus", tratto dal già citato sito della Commissione europea (Mobility & Transport - Road Safety), si segnala che il **trasporto in autobus e pullman** è il mezzo di trasporto su strada più sicuro. Tuttavia, ogni anno, circa 20.000 autobus e pullman europei sono coinvolti in incidenti che causano lesioni o morte, producendo 30.000 vittime, 150 delle quali muoiono. E come identificato dal progetto europeo ECBOS (*Enhanced Coach and Bus Occupant Safety*), la progettazione della sicurezza dei veicoli può affrontare una serie di problemi identificabili. Vari possibili **miglioramenti** sono stati identificati all'interno di ECBOS per informare l'attuale processo decisionale.

Ad esempio, per la prevenzione degli incidenti si parla di **tachigrafi digitali**.

La stanchezza alla guida è stata identificata come un problema speciale per il trasporto commerciale, date le lunghe distanze che devono essere percorse e i turni irregolari che influenzano il sonno. Il regolamento (CE) 2135/98 del Consiglio, che modifica il regolamento (CEE) 3821/85, introduce una nuova generazione di tachigrafi completamente digitali. Il tachigrafo digitale è un dispositivo di registrazione e archiviazione più sicuro e accurato rispetto all'attuale apparecchiatura. Il nuovo dispositivo registrerà tutte le attività del veicolo, ad esempio distanza, velocità e tempi di guida e periodi di riposo del conducente.

Altre indicazioni riguardano:

- **protezione dagli urti:** l'analisi degli incidenti mostra che gli occupanti della prima fila (conducente, guida) possono essere espulsi attraverso il finestrino anteriore o essere colpiti dall'intrusione. Accoppiati al sedile, i sistemi di ritenuta possono controllare meglio il movimento degli occupanti durante un incidente consentendo al conducente di controllare il veicolo fino a quando non si ferma facilitando l'evacuazione;
- **protezione dagli urti frontali:** una ricerca dimostra che devono essere progettati dispositivi di protezione speciali per la protezione del conducente nella parte anteriore del pullman, poiché la sicurezza del conducente non è adeguatamente considerata nelle attuali normative. Sono necessarie ricerche per definire i requisiti per le strutture anteriori, un test adatto per gli autobus e per modificare i progetti effettivi per preservare l'integrità dei conducenti in caso di impatti frontali-laterali;
- **sistemi di ritenuta:** la gravità delle lesioni delle vittime è minore se l'autobus è dotato di un sistema di ritenuta dei sedili e di vetri laminati. Un airbag laterale sviluppato appositamente per il movimento di ribaltamento potrebbe anche impedire l'espulsione dell'occupante. La ricerca ha anche dimostrato che i sedili e i loro ancoraggi sono spesso incapaci di resistere alle forze a cui sono esposti in grandi incidenti di autobus. Il rischio di lesioni causate dal cedimento di sedili e ancoraggi può essere ridotto da sistemi integrati e standard migliorati per controllare la resistenza dei sedili e dei loro ancoraggi;
- **protezione antiribaltamento:** in caso di ribaltamento in cui i finestrini laterali si rompono, aumenta il rischio di espulsione e lesioni del passeggero. Le regioni del corpo più comunemente ferite in un ribaltamento, quando non si verifica l'espulsione, sono la testa, il collo e le spalle. L'analisi degli incidenti ha indicato che le lesioni negli incidenti con ribaltamento possono essere causate dall'impatto degli occupanti sul pannello laterale, sul portapacchi e anche dagli effetti dell'interazione degli occupanti;
- **evacuazione:** le ricerche sulle lesioni da incidente dimostrano che, in caso di incidenti gravi, i passeggeri degli autobus non riescono a usare le porte di emergenza perché sono gravemente feriti o perché le porte sono bloccate a causa dell'impatto. Una misura efficace sarebbe un finestrino laterale che, anche rotto, rimarrebbe in posizione e fungerebbe da rete di sicurezza per mantenere i passeggeri all'interno dell'autobus. Allo stesso tempo, la progettazione dei corridoi degli autobus dovrebbe consentire una rapida evacuazione degli occupanti dell'autobus;
- **sicurezza degli utenti in sedia a rotelle negli autobus:** uno studio che valuta la sicurezza degli utenti in sedia a rotelle in autobus rispetto ai passeggeri seduti su sedili convenzionali (dotati di poggiatesta) ha avanzato vari suggerimenti per modifiche. Il lavoro ha rilevato che la testa e il collo degli utenti di sedie a rotelle erano particolarmente vulnerabili, ma che questo problema poteva essere ridotto tramite l'uso di un poggiatesta e di un poggiaschiena.

Rimandiamo alla lettura dell'articolo originale su PuntoSicuro o del sito della Commissione che riportano vari altri dettagli e approfondimenti anche sui rischi per i furgoni leggeri e minibus.

Tiziano Menduto

Sito web di INFOR.MO.: nell'articolo abbiamo presentato le schede di Infor.mo. 17248 e 18126 (archivio incidenti 2002/2023).

Scarica le schede da cui è tratto l'articolo:

Imparare dagli errori ? La sicurezza sul lavoro dei conducenti di autobus ? le schede di Infor.mo. 17248 e 18126.



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