PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 18 - numero 3840 di lunedì 29 agosto 2016

# Linee guida per la sicurezza dei trasporti all'interno dell'azienda

***Un contributo si sofferma sulle linee guida per la sicurezza dei trasporti all'interno dei luoghi di lavoro con riferimento ad un documento dell'HSE anglosassone. Informazioni sulla sicurezza del sito. A cura di Marco De Mitri.***

In tema di **sicurezza sul lavoro**, è ben noto agli addetti il fatto che **la maggior parte degli infortuni gravi avviene su strada** (sia in itinere che per attività lavorativa vera e propria). Si tratta di problemi legati alla gestione dei veicoli in *ambito esterno* all'azienda, per la cui gestione esistono **metodologie** e **sistemi di gestione** (gli " ISO 39001") riconosciuti a livello internazionale.

Non sono però da trascurare le problematiche relative al movimento ed all'**interazione tra lavoratori e veicoli in ambito interno all'azienda**. In tale contesto, totalmente inibito al traffico pubblico, possono manifestarsi seri rischi per l'incolumità delle persone a causa dell'uso dei mezzi di lavoro. Vengono dunque in aiuto le **linee guida** oggetto di questa scheda di approfondimento.

Le linee guida qui riportate, elaborate sulla base del documento "**Workplace transport safety A brief guide**", prodotto dall'ente anglosassone Health and Safety Executive [1] (HSE), si rivolgono principalmente ai dirigenti, ma sono utili anche a preposti ed agli operatori. E ricordo, oltre agli obblighi dei datori di lavoro (che devono assicurare che salute e sicurezza dei propri dipendenti, dei fornitori e dei visitatori non siano messe a rischio dalle attività lavorative), che anche dipendenti e lavoratori autonomi hanno il dovere di tutelare la loro salute e la loro sicurezza e quelle di tutti coloro che potrebbero essere interessati dalle loro attività.

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[CSA125] ?#>

## SICUREZZA DEL SITO ? IL LAYOUT

### Separazione tra pedoni e veicoli

Ogni sito è diverso da ogni altro, e può presentare diversi pericoli. Tuttavia, un sito ben progettato e gestito facendo attenzione alla segregazione tra veicoli e persone consente di ridurre il rischio di incidenti. Occorrerebbe dunque realizzare percorsi pedonali e percorsi veicolari separati. Inoltre si dovrebbe cercare di utilizzare il più possibile i sensi unici di circolazione per i veicoli e di eliminare la necessità di fare manovre di retromarcia.

Ove la segregazione non fosse possibile, occorre segnalare in modo adeguato i percorsi pedonali e veicolari, utilizzando adeguatamente la segnaletica e le barriere.

E' opportuno predisporre entrate e uscite separate per veicoli e pedoni, e collocare segnaletica adeguata sulle porte che si aprono su aree interessate dalla circolazione dei veicoli.

Negli incroci tra percorsi pedonali e carrabili occorre predisporre adeguatamente segnaletica ed elementi fisici quali cordoli, barriere, pavimentazione specifica, ecc., indicando chiaramente quali sono i punti di attraversamento pedonale.

**Percorsi veicolari**

Le regole generali da seguire per realizzare percorsi sicuri sono le seguenti:

- assicurarsi che siano abbastanza larghi con riferimento alle manovre dei veicoli più grandi;

- assicurarsi che le superfici siano adatte per i veicoli ed i pedoni che li utilizzano (le strade interne dovrebbero avere requisiti simili a quelli delle strade pubbliche, per facilitare gli spostamenti di pedoni ed operatori a bordo dei mezzi;

- evitare forti pendenze;

- evitare spigoli e curve cieche;

- tenere i percorsi sgombri da ostacoli;

- assicurarsi che siano chiaramente identificati e segnalati;

- effettuare manutenzione regolare.

Gli elementi che potrebbero essere vulnerabili rispetto ad un impatto con un veicolo (es. cavi o scaffali in magazzino, o tubazioni all'esterno, ecc.) dovranno essere protetti con elementi di robustezza adeguata.

**Percorsi veicolari temporanei**

I luoghi di lavoro temporanei (cantieri, ecc.) hanno spesso percorsi pedonali e veicolari che cambiano mentre il lavoro procede. Ove possibile, questi percorsi dovrebbero seguire, in linea di principio, le stesse indicazioni sopra riportate per i percorsi permanenti.

**Visibilità**

La visibilità deve consentire agli operatori a bordo dei mezzi di riconoscere i pedoni e di intervenire in caso di pericolo, ed ai pedoni di vedere i veicoli. Per i conducenti, una buona visibilità è ottenibile riducendo la velocità del veicolo (e quindi lo spazio necessario per arrestarlo o per cambiare direzione di marcia in modo sicuro). E' opportuno inoltre collocare degli specchi in corrispondenza di incroci e zone con scarsa visibilità.

**Velocità**

La riduzione della velocità veicolare è una misura importante della sicurezza dei trasporti sul lavoro. Attraverso misure di controllo del traffico, come dossi, chicane e bande sonore, è possibile indurre i veicoli a ridurre la velocità. È molto importante tuttavia selezionare le misure più appropriate in quanto interventi scorretti possono, al contrario, aumentare il rischio (ad esempio, riducendo la stabilità del veicolo).

Si possono anche utilizzare limiti di velocità, ma devono essere appropriati, coerenti in tutto il sito e, soprattutto, fatti rispettare.

Per definire un adeguato limite di velocità occorre considerare la conformazione dei percorsi ed il contesto. Ad esempio, è opportuno tenere velocità più basse in aree in cui sono presenti i pedoni o dove carrelli elevatori e veicoli stradali condividono parte del percorso.

**Segnaletica**

La segnaletica orizzontale e verticale per i conducenti e per pedoni nel posto di lavoro dovrebbe essere analoga a quella utilizzata sulla strada pubblica (come da Codice della strada), in tutte le situazioni per le quali esista un segnale adatto. I segnali dovrebbero essere collocati in modo corretto e tenuti puliti. In caso di guida in ore serali o notturne, occore utilizzare segnali con superficie riflettente.

**Illuminazione**

Ogni posto di lavoro dovrebbe avere un'illuminazione adeguata e sufficiente, in particolare nelle zone dove si verificano :

- manovra di veicoli;

- circolazione ed interferenza tra veicoli e pedoni;

- operazioni di carico e scarico.

Occorre inoltre verificare che non si verifichino variazioni improvvise nei livelli di illuminazione del sito, con il rischio di abbagliamento per i conducenti dei mezzi.

## SICUREZZA DEL SITO ? LE ATTIVITÀ

### Manovre di inversione e retromarcia

Circa un quarto di tutti i decessi che coinvolgono i veicoli sul lavoro avvengono in occasione di manovre di inversione o retromarcia. Incidenti di questo tipo producono inoltre anche notevoli danni ai veicoli, agli impianti ed alle strutture.

Il modo più efficace per ridurre incidenti di questo tipo è eliminare la necessità di fare tali manovre, utilizzando ad esempio schemi di circolazione mono-direzionali. Ove ciò non fosse possibile, bisognerebbe fare in modo da ridurre il più possibile la necessità di manovre di inversione e retromarcia.

Laddove tali manovre fossero comunque necessarie, occorre adottare le misure seguenti:

- Installare barriere per impedire ai veicoli di entrare nelle zone pedonali;

- definire ed individuare chiaramente le zone per l'effettuazione delle manovre di inversione;

- tenere le persone lontano dalle zone dedicate alle manovre di inversione e retromarcia;

- utilizzare radio portatili o sistemi di comunicazione analoghi;

- fare in modo di aumentare la capacità dei conducenti di vedere i pedoni;

- installare attrezzature su veicoli per aiutare il conducente e pedoni, ad esempio con segnali acustici di retrimarcia, fari lampeggianti, sensori e dispositivi di prossimità per avvisare i conducenti della presenza di ostacoli o pedoni.

### Segnalazione

Il compito dei segnalatori è quello di guidare i conducenti ed assicurarsi che le aree di inversione siano libere dai pedoni. Tuttavia, in alcuni siti lavorativi (come ad esempio le cave), i segnalatori sono poco usati a causa delle dimensioni dei veicoli coinvolti.

- In caso di utilizzo di segnalatori, occorre verificare che:

- siano impiegati solo segnalatori formati ed addestrati;

- i segnalatori siano chiaramente visibili ai conducenti in ogni momento;

- si utilizzi un codice di segnalamento chiaro e riconosciuto;

- i segnalatori possano operare in piedi ed in sicurezza durante l'intera manovra di inversione o retromarcia.

**Parcheggio**

Le aree di parcheggio devono essere chiaramente indicate. Occorrerebbe avere aree di parcheggio separate per i veicoli pesanti e per quelli leggeri. Le aree per il carico/scarico dei mezzi pesanti dovrebbero essere ben segnalate.

I conducenti non devono mai lasciare il veicolo incustodito senza prima assicurarsi che ogni elemento (es. motrice, rimorchio, ecc.) sia frenato in modo sicuro, che il motore sia spento e che la chiave di avviamento sia stata rimossa. Se del caso, le "zampe" del semirimorchio devono essere abbassate a terra.

**Accoppiamento e disaccoppiamento**

I conducenti dei mezzi e gli operatori del sito devono assicurarsi che le operazioni di accoppiamento e disaccoppiamento avvengano in aree ben illuminate, con superficie piana e sicura. I conducenti devono essere adeguatamente formati, e devono essere monitorati dagli operatori del sito per essere certi che seguano le corrette procedure di lavoro.

**Carico e scarico**

Per ridurre al minimo i rischi per chi si occupa di carico e scarico, occorre fornire le informazioni sulla natura del carico e sulle procedure corrette di carico, fissaggio e scarico. Queste informazioni dovrebbero accompagnare il carico ed essere a disposizione di tutti coloro che sono coinvolti nelle attività di carico, trasporto e scarico.

La zona di carico e scarico dovrebbe essere:

- sgombra da veicoli e persone non coinvolti nell'attività;

- su superficie piana;

- separata dalle altre aree di lavoro;

- sgombra da cavi aerei, tubi, o altri ostacoli;

- protetta dalle intemperie, ove possibile.

Prima di effettuare le operazioni di carico e ccarico occorre inoltre assicurarsi che i veicoli e rimorchi abbiano innestati i freni di stazionamento e tutti gli altri dispositivi di stabilizzazione.

Nel corso delle operazioni di carico e scarico i conducenti dovrebbero poter attendere il termine dell'operazione in un luogo sicuro.

I responsabili del sito devono assicurarsi di prendere misure per prevenire che i veicoli possano essere messi in movimento durante una operazione di carico o scarico nelle baie di carico. Queste misure possono includere:

- posizionamento dei semafori nelle baie di carico;

- sistemi di ritenuta di veicoli o rimorchi;

- custodia delle chiavi in un luogo sicuro.

**Scarico per ribaltamento del cassone**

Per ridurre il rischio di incidenti dovuti al rovesciamento dei veicoli durante le operazioni di ribaltamento del cassone, operatori e conducenti devono collaborare tra loro e assicurarsi che:

- il ribaltamento venga effettuato in piano;

- la motrice ed il rimorchio dei veicoli articolati siano allineati;

- i fermaruota siano utilizzati, ove possibile;

- il portellone venga rilasciato ed assicurato prima del ribaltamento;

- nessun pedone si trovi nella zona del ribaltamento;

- il veicolo non venga lasciato incustodito (e le porte della cabina siano chiuse);

- non vi siano ostacoli nelle vicinanze (es. linee elettriche).

Se durante il ribaltamento il carico non dovesse scorrere sul cassone:

- il veicolo non deve essere messo in moto per liberare il carico (si deve abbassare e risollevare il cassone);

- il conducente non deve salire sulla sezione ribaltabile sollevata per liberare il carico;

- se disponibilili, sarebbe opportuno adottare sistemi di scarico vibranti meccanici per liberare il carico bloccato.

**Rovesciamento**

Per ridurre al minimo i rischi di rovesciamento o cappottamento, gli operatori e gli autisti del sito dovrebbero prendere in considerazione:

- l'idoneità del veicolo;

- la condizione e la pendenza della superficie;

- la velocità operativa del veicolo;

- i percorsi (che dovrebbero essere privi di tornanti);

- la natura e il posizionamento del carico.

I conducenti devono inoltre essere monitorati per assicurarsi che seguano procedure di lavoro sicure, ad esempio indossando le cinture di sicurezza (che devono essere utilizzate, anche in caso di presenza di protezione anti-ribaltamento).

**Copertura dei carichi**

Per evitare le cadute dall'alto durante la copertura del carico, occorre seguire queste misure:

- evitare la necessità di lavorare in quota (cioè, se possibile, effettuare l'operazione di copertura restando sul suolo);

- se i lavori in quota non possono essere evitati, utilizzare dispositivi come piattaforme con barriere anticaduta;

- per ridurre il rischio residuo, utilizzare dispositivi di protezione individuale per minimizzare la distanza e le conseguenze in caso di caduta.

In ogni caso, sono sempre preferibili misure che proteggano tutte le persone (es. barriere) prima di adottare misure di protezione individuale (ad esempio sistemi anticaduta). Le passerelle di piattaforme di lavoro devono essere inoltre realizzati in materiale antiscivolo e secondo le specifiche del veicolo.

**Manutenzione**

I percorsi devono essere sgombri dagli ostacoli e tenuti puliti. La segnaletica dovrebbe essere periodicamente pulita e manutenuta in modo che rimanga visibile ed efficace.

***

[1] *Le informazioni sono tratte dal documento del settore pubblico "Workplace transport safety A brief guide", pubblicato dalla Health and Safety Executive e rilasciato sotto licenza "Open Government Licence".*

**Marco De Mitri**

esperto in rischio stradale sul lavoro

HSE, " 130501_HSE_workplace transport safety", web-friendly version (formato PDF, 379 kB).

 Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

---