

REGIONE DEL VENETO



ULSS6  
EUGANEA

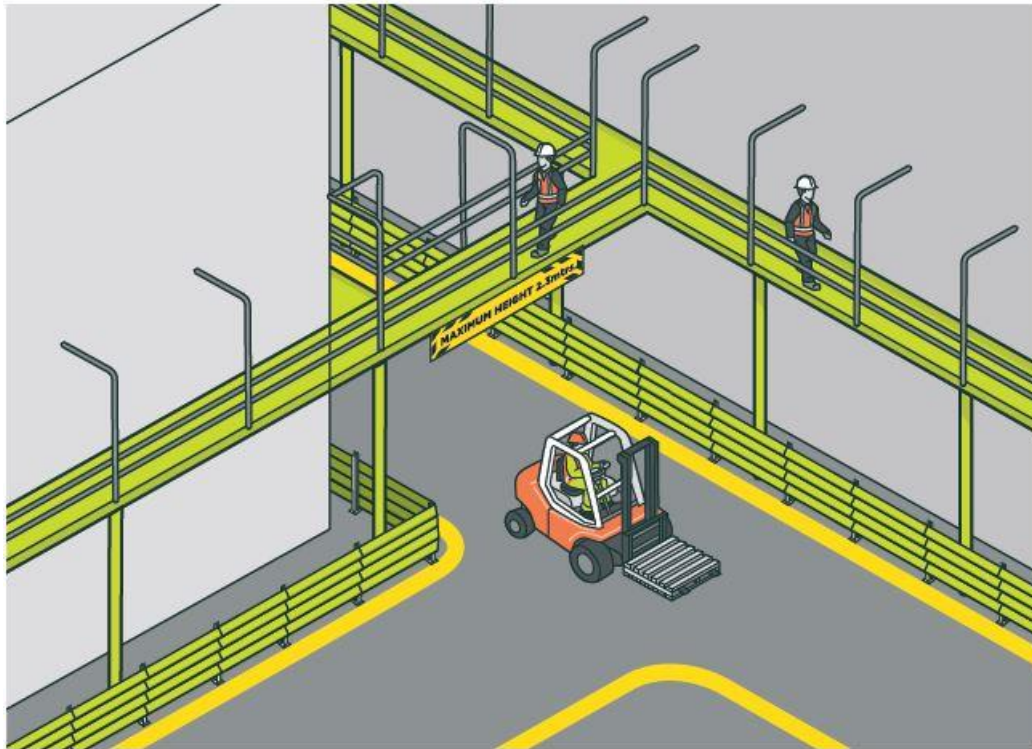
# Sicurezza della viabilità in AZIENDA



Documento condiviso con le PARTI SOCIALI nell'ambito del Comitato di Coordinamento della  
Provincia di Padova.

Anno 2023

# SICUREZZA DELLA VIABILITÀ LA LOGISTICA INTERNA E LA GESTIONE DEL MAGAZZINO IN UN'AZIENDA



Questo documento:

- Intende spiegare **perché in azienda** si deve **organizzare la sicurezza della viabilità, della logistica interna e del magazzino; come valutarne i rischi per la salute e la sicurezza; che regole seguire** per realizzare gli interventi preventivi e **come farli conoscere, rispettare e mantenere nel tempo;**
- Propone, nella seconda parte, **liste di controllo** per individuare gli interventi di prevenzione ancora da attuare nella vostra azienda, per migliorare il Documento di Valutazione dei Rischi di cui all'articolo 28 del Decreto Legislativo n. 81/08 e valutare la qualità degli interventi migliorativi adottati.

## Sommario

I.	PERCHÉ ORGANIZZARE LA VIABILITÀ AZIENDALE.....	1
II.	COME VALUTARE I RISCHI DELLA VIABILITÀ.....	1
	a. Pedoni.....	2
	b. Mezzi di trasporto delle merci (e stoccaggio delle stesse) .....	3
	c. Mezzi di trasporto delle persone .....	4
III.	COME REALIZZARE LA SICUREZZA DELLA VIABILITÀ, DEI MEZZI E LA MANUTENZIONE DELLA VIABILITÀ .....	4
	a. Sicurezza della viabilità .....	4
	c. Manutenzione della viabilità .....	6
IV.	COME FAR CONOSCERE, RISPETTARE E MANTENERE GLI INTERVENTI ATTUATI.....	6
V.	ISTRUZIONE OPERATIVA PER I CONDUTTORI DI MEZZI DI TRASPORTO: COME EVITARE INFORTUNI GRAVI PER CAUSE BANALI.....	7
VI.	CONCLUSIONI .....	8

# I. PERCHÉ ORGANIZZARE LA VIABILITÀ AZIENDALE

**La sicurezza della viabilità è fondamentale** in tutte le aziende, indipendentemente dalle dimensioni. Può essere attuata basandosi su pochi principi fondamentali, adattabili alla organizzazione dell'azienda.

Se ben attuato in tutte le **aree aziendali** (transito, entrata, carico, scarico, stoccaggio, lavoro, uscita, ecc.) e verificato periodicamente, un **piano di viabilità** riduce i rischi di:

a) **incidenti**, cioè eventi in cui sono coinvolti solo **mezzi e/o materiali** (che comunque gravano sull'economia aziendale);

b) **infortuni**, che coinvolgono anche **persone**, spesso con **costi elevati** (diretti e indiretti). L'analisi di tali infortuni, spesso gravi e mortali, ha dimostrato che accadono per assenza di indicazioni in merito alla viabilità a cui si abbinano pratiche errate (per mancanza di **informazione / formazione / addestramento** dei lavoratori o **tollerate in azienda**). Le più diffuse sono:

- Manovre effettuate senza avere completa visibilità della zona operativa;
- Presenza di persone nell'area di manovra dei mezzi (fuori della zona di sicurezza);
- Utilizzo di mezzi privi dei dispositivi di segnalazione del movimento e di retro visione (assenza di manutenzione);
- Mancanza di coordinamento con il personale a terra che collabora o potrebbe trovarsi a sostare nelle vicinanze.

Il piano di viabilità aziendale deve essere realizzato già in fase progettuale come parte integrante del lay-out aziendale e del ciclo produttivo. I rischi vanno considerati nel documento di valutazione dei rischi (DVR), indicando come eliminarli e tempi/modalità con cui verrà garantita la manutenzione.

# II. COME VALUTARE I RISCHI DELLA VIABILITÀ

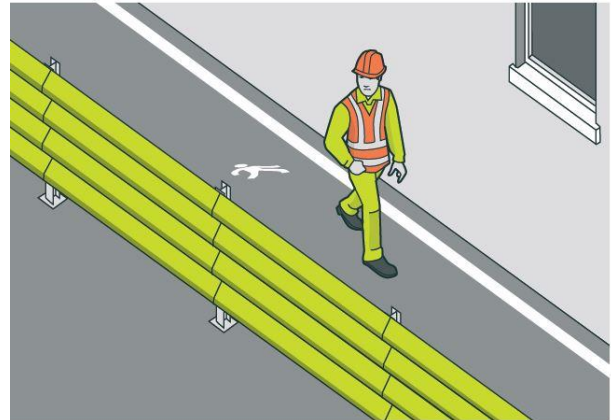
Le ditte che non hanno ancora valutato i rischi della viabilità ed attuato gli interventi preventivi, devono considerare lo stabilimento nel suo complesso e tutte le attività che vi si svolgono (al chiuso o all'aperto) e tener conto di tutte le persone che possono essere coinvolte. Ci si accorgerà (spesso con stupore), che il ciclo produttivo richieda una grande varietà di percorsi e stazionamenti, di persone e di mezzi di trasporto. Il quadro d'insieme può essere analizzato più facilmente se si suddivide e analizza la viabilità per "grandi gruppi" e si trovando adeguate soluzioni per ciascuno di questi. Vanno quindi presi in considerazione:

- a. **Gli spostamenti dei pedoni** (propri dipendenti, i dipendenti di ditte in appalto o cooperative, fornitori, clienti, visitatori, ecc.);
- b. **La circolazione dei mezzi di trasporto delle merci** (e stoccaggio delle stesse);
- c. **I movimenti dei mezzi di trasporto di persone.**

## a. Pedoni

In merito alla viabilità per i pedoni (in cui si deve comprendere tutto il personale e gli eventuali ospiti) vanno individuati i percorsi:

- In **ingresso**;
- Sui **piazzali** e al **parcheggio**;
- Verso **gli edifici** (uffici, capannoni ecc);
- In **uscita**.



Nello studio dei percorsi pedonali devono essere presi in considerazione:

- Le **dimensioni** (in relazione ai flussi risultanti o previsti);
- Eventuali **ostacoli** o **interferenze**;
- Presenza di **dislivelli** (con possibilità di inciampo o di caduta dall'alto);
- Presenza di **ostacoli** o **pericolo di interferenze**;
- Tipo di **pavimentazione** e **scivolosità** (anche in relazione a condizioni giornaliere o stagionali o eventi accidentali come sversamenti, ecc.);
- La necessità di **segnaletica** (orizzontale e verticale);
- La **luminosità** (tenendo conto delle variabili giorno - notte e stagionali);
- Eventuali **DPI** da utilizzare (es. indumenti ad alta visibilità scarpe antinfortunistiche);
- La possibilità di **esodo** verso luoghi sicuri e la relativa cartellonistica.

## b. Mezzi di trasporto delle merci (e stoccaggio delle stesse)

I mezzi e le merci vanno valutati assieme facendo riferimento alla modalità con cui le merci vengono:

- **Prelevate;**
- **Caricate e scaricate;**
- **Trasportate;**
- **Posizionate (o stoccate).**



La sicurezza degli **stoccaggi** deve essere oggetto di una valutazione specifica che oltre alla viabilità tenga conto della sicurezza relativa a:

- **Modalità di stoccaggio;**
- **Strutture** su cui lo stoccaggio avviene (terreno-scaffalature-soppalchi ecc.).

Per i **mezzi di trasporto delle merci** vanno considerati rischi diversi in base alla loro tipologia:

- **Mezzi privi di energia propria** (mezzi a traino o a spinta come per es. transpallet, ecc.), valutare:

- **Stabilità** del carico;
- **Viabilità** (segnaletica orizzontale e verticale, luminosità, ecc.);
- **Interferenze**

(Vale anche per i mezzi con **energia con conducente a terra**)

- **Mezzi con energia** con conducente a bordo valutare:
- **Idoneità psicofisica** e abilitazione all'utilizzo del conducente a bordo;
- Eventuale **uso promiscuo** dei mezzi (affidati cioè a turno a persone diverse);
- **Segnaletica** orizzontale e verticale.

Per i **mezzi pesanti**, che possono circolare all'interno o all'esterno dello stabilimento, valutare:

- **Percorsi segnaletica e velocità** massima permessa.
- Il **rischio cancerogeno** connesso ai fumi di scarico dei motori diesel (qualora accedano a luoghi chiusi).
- Vanno inoltre date indicazioni per la **salita** e la **discesa dai mezzi** in sicurezza.

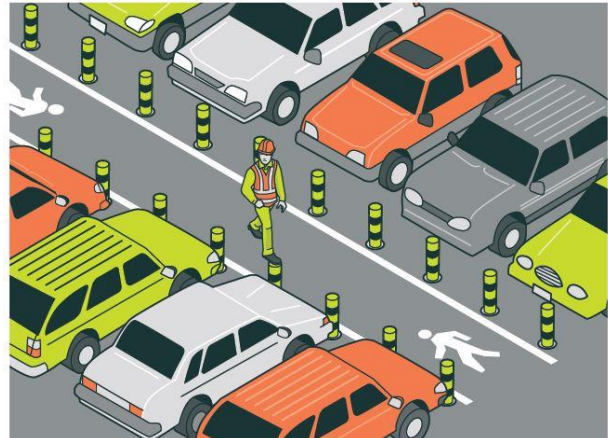
### c. Mezzi di trasporto delle persone

Va considerato il **parking** dei mezzi (cicli, ciclomotori e motoveicoli, veicoli leggeri che hanno indicazioni specifiche per la sicurezza) e lo **spostamento con mezzi** delle persone nell'insediamento per necessità di produzione, manutenzione, ecc.

#### Cosa deve fare il datore di lavoro dopo la valutazione?

Come indicato nei punti III e IV che seguono, deve:

- Realizzare gli **interventi di prevenzione** (segnaletica verticale e orizzontale, superfici antiscivolo, corrimano sulle scale, parapetti completi nei luoghi sopraelevati, sistemi semaforici, specchi grandangolari convessi, percorsi obbligati, percorsi protetti);
- Fornire i **DPI** necessari (indumenti ad alta visibilità e calzature adeguate e dispositivi di rilevazione uomo a terra);
- **Informare, formare ed addestrare** tutto il personale sulle procedure di sicurezza realizzate e sulle **regole comportamentali** per rispettarle.



## III. COME REALIZZARE LA SICUREZZA DELLA VIABILITÀ, DEI MEZZI E LA MANUTENZIONE DELLA VIABILITÀ

### a. Sicurezza della viabilità

I suggerimenti generali da utilizzare possibilmente già nella **fase progettuale** sono:

- Realizzare il **lay-out** produttivo prevedendo il **minor numero di spostamenti possibile** (di materiali e persone);
- Garantire le **caratteristiche strutturali** necessarie (es. portata dei pavimenti, o delle piattaforme di carico che può essere un fattore critico per la scelta del veicolo ecc.);
- Tener conto dell'**intensità del traffico** ipotizzato, delle **dimensioni massime di ingombro** dei veicoli e delle merci trasportate, in modo da garantire gli spazi necessari alle manovre.

Ad esempio:

- La **larghezza** dei passaggi da ciascun lato dei veicoli (dalla larghezza dei passaggi dipenderà anche la scelta dei veicoli);
- L'**altezza** dei corridoi e dei diversi passaggi. Va considerata anche tenendo conto della presenza di



condotte o cablaggi in altezza e può essere un criterio per la scelta del veicolo da utilizzare (o acquistare);

- Ridurre gli **stoccaggi intermedi** con deposito e ripresa dei prodotti.
- **Separare le vie pedonali** da quelle per il **trasporto delle merci** e mantenere i pedoni a distanza. Se non è possibile va garantita un'adeguata segnaletica di sicurezza, cioè delimitare chiaramente il suolo per le diverse tipologie di transito, ad esempio usando **strisce di demarcazione**. Se la delimitazione al suolo non protegge completamente dal rischio di collisione, usare **barriere pedonali** (colonne che impediscono spostamenti pericolosi). Se necessario, la sicurezza della viabilità va integrata con **dispositivi di rilevazione delle persone e/o di segnalazione di movimento dei mezzi**. Anche per i conducenti che lasciano il mezzo va garantito lo **stazionamento in sicurezza** (all'interno della cabina di guida o in zone esenti da possibilità di investimento e caduta di materiali).
- Realizzare **servizi igienico-assistenziali completi**. Es. un unico blocco per spogliatoi, servizi igienici e locali di ristoro possibilmente dislocati sul tragitto che i lavoratori compiono per entrare e uscire dalle postazioni di lavoro;
- **Regolamentare e/o differenziare gli orari di entrata ed uscita** (iniziativa semplice ma efficace);
- In presenza di flussi consistenti di lavoratori di ditte esterne, realizzare un **luogo di Accoglienza** all'ingresso dell'azienda, che può essere utilizzato per informare i trasportatori/fornitori sui luoghi di carico e scarico delle merci e dei percorsi da seguire. Ora molti documenti di trasporto sono inviati telematicamente, riducendo il carico cartaceo che il trasportatore deve presentare all'ingresso in azienda;
- Indicare chiaramente il **senso di transito** e le **precedenze**. La soluzione migliore è la **circolazione a senso unico**. Se ciò non è possibile si applicano comunque le regole generali della circolazione (Codice della Strada – D.Lgs. n. 285/1992 e s.m.i.) quali tenere la destra e dare la priorità ai veicoli che vengono da destra o considerati prioritari, (ad es. se hanno la visibilità limitata. Tenendo conto del contesto specifico (dimensione delle strutture, mezzi di trasporto, carichi trasportati ecc.), devono essere **definite e diffuse altre regole**, a seguito della valutazione dei rischi che spetta al DdL;
- **Moderare la velocità**, definendo i limiti massimi di velocità per ogni zona dell'azienda e mettendo cartelli indicatori. Si ricorda che è possibile limitare (tarare) la velocità massima di un carrello. In una collisione, i due fattori importanti sono la **velocità** e il **peso** (quello totale ad es. del carrello elevatore e del carico che trasporta);
- **Verificare** che le regole siano **chiare e univoche** per tutti (vedi Punto IV).

## **b. Sicurezza dei mezzi per la movimentazione delle merci**

Va valutata:

- Al momento dell'**acquisto** (possesso e funzionamento dei dispositivi di sicurezza previsti e concordati anche sulla base del DVR es allarme acustico, luminoso ecc.);
- In **corso d'uso** (adeguata manutenzione degli pneumatici, dei freni, dei sistemi illuminanti, dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosa, dell'impianto frenante, ecc.). Si ricorda che per alcuni tipi di mezzi (esempio carrelli elevatori) è obbligatoria l'**idoneità psicofisica** del conducente e l'**abilitazione** all'utilizzo degli stessi. Per la salita e la discesa dai mezzi di **grandi dimensioni** è opportuno fornire le **istruzioni operative** (vedi in ultima pagina le indicazioni ricavate dall'analisi della cause di un grande numero di infortuni).
- **Vietare** agli **autotrasportatori esterni** di servirsi, senza autorizzazione, di attrezzature dell'azienda (individuare una persona responsabile dell'autorizzazione).

## **c. Manutenzione della viabilità**

La **manutenzione ordinaria** deve avere una periodicità stabilita (calcolata ad es. in relazione al tasso di usura) mentre quella **straordinaria** va eseguita in occasione di eventi particolari (sversamenti o altro) e **deve comprendere**:

- **Vie di transito** (buche, avvallamenti, ingombri, materiali scivolosi, usura superfici);
- **Segnaletica** orizzontale e verticale;
- Segnalazione delle **zone di pericolo** e gli **ostacoli** nelle aree di transito, in particolare durante le **operazioni notturne** o in caso di **scarsa visibilità**.

# **IV. COME FAR CONOSCERE, RISPETTARE E MANTENERE GLI INTERVENTI ATTUATI**

Per ottenere la collaborazione di tutti gli interessati è essenziale:

- **Informare, formare ed addestrare** il personale (e se necessario chi frequenta l'azienda);
- **Controllare** e, in caso di non rispetto delle indicazioni, **richiamare** all'osservanza (ad es. per velocità eccessiva, non rispetto della segnaletica, abbandono di materiali sulle vie di transito, ecc.).

## V. ISTRUZIONE OPERATIVA PER I CONDUTTORI DI MEZZI DI TRASPORTO: COME EVITARE INFORTUNI GRAVI PER CAUSE BANALI

L'Istruzione Operativa che si propone di seguito, deriva dalla ricostruzione e dall'analisi delle cause di svariati infortuni accaduti e contiene gli accorgimenti che i conduttori devono conoscere e mettere in pratica per **evitare infortuni** dovuti a **comportamenti scorretti** nella discesa o salita dai mezzi:

- **Non saltare** a terra dalla macchina o dal rimorchio;
- Avere le **mani libere** (es. non tenere in mano attrezzi);
- Utilizzare le apposite **maniglie** (non aggrapparsi alle leve di comando);
- Utilizzare i **punti di presa** e gli **scalini** appositamente predisposti (non saltare dalla cabina);
- Stare sempre rivolti verso la **cabina** mantenendo un **contatto “a tre punti”** (due piedi e una mano o due mani e un piede);
- Non utilizzare gli **pneumatici** come gradini (camion);
- Nella **discesa**, finiti gli scalini, prima di appoggiare il piede a terra verificare che l'area circostante fornisca un **punto d'appoggio stabile** al piede e sia libera da oggetti o sostanze che possano causare perdite di equilibrio o scivolamenti con conseguenti cadute;
- Prima della **salita** rimuovere **olio** e **fango** dalla suola delle scarpe e dagli scalini (oltre a scivolamenti nel salire, si evitano slittamenti del piede sui comandi e gli incidenti che ne potrebbero derivare).

## VI. CONCLUSIONI

Tutti i luoghi in cui circolano dei veicoli sono da considerare pericolosi. L'analisi dei rischi condotta nello stabilimento permette di avere una visione chiara delle misure di prevenzione e protezione da attuare e la loro **manutenzione periodica** dimostra che l'azienda è convinta che siano utili per evitare incidenti ed infortuni.

Per approfondire specifici aspetti e avere degli esempi di **soluzioni (con relative figure)**, di seguito riportiamo **il link utile per reperire un manuale dell'Ente Bilaterale Emilia Romagna**  
[https://www.eber.org/documenti/pubblicazioni/2\\_guida%20viabilita.pdf](https://www.eber.org/documenti/pubblicazioni/2_guida%20viabilita.pdf)



Piano Regionale di Prevenzione 2020-2025