



In collaborazione con:

**Studio tecnico Dott. Matteo Guerretti e Dott. Luca Guerretti**

**LAGUNA**  
CONSULTING

24047 Treviglio (BG) – V.le Buonarroti, 30

Tel. e Fax 0363.40372

e-mail: [formazione@lagunacons.com](mailto:formazione@lagunacons.com)

# **CORSO COMPLETO PER UTILIZZO DEL CARRELLO SEMOVENTE A BRACCIO TELESCOPICO E CARRELLO INDUSTRIALE**

*Art. 71 e 73 D.lgs. 81/08 - Accordo Stato Regioni del 22/02/2012*

*Circolare del Ministero del Lavoro n. 34 del 23 dicembre 2014*

## **Programma del corso**

### **AULA**

#### **1 - Modulo Giuridico**

2.1 - Presentazione del corso. Cenni di normativa generale in materia di igiene e sicurezza del lavoro con particolare riferimento alle disposizioni di legge in materia di uso delle attrezzature di lavoro (D.Lgs. n. 81/2008). Responsabilità dell'operatore .

#### **2 - Modulo Tecnico**

3.1 - Tipologia e caratteristiche dei vari tipi di veicoli per il trasporto interno: dai transpallet manuali ai carrelli elevatori frontali a contrappeso.

3.2 - Principali rischi connessi all'impiego di carrelli semoventi: caduta del carico, rovesciamento, ribaltamento, urti delle persone con il carico o con elementi mobili del carrello, rischi legati all'ambiente (ostacoli, linee elettriche, ecc.), rischi legati all'uso delle diverse forme di energia (elettrica, idraulica, ecc.).

3.3 - Nozioni elementari di fisica: nozioni di base per la valutazione dei carichi movimentati, condizioni di equilibrio di un corpo. Stabilità (concetto del baricentro, del carico e della leva di primo grado). Linee di ribaltamento. Stabilità statica e dinamica e influenza dovuta alla mobilità del carrello e dell'ambiente di lavoro (forze centrifughe e d'inerzia) . Portata del carrello elevatore.

3.4- Tecnologia dei carrelli semoventi: terminologia, caratteristiche generali e principali componenti. Meccanismi, loro caratteristiche, loro funzione e principi di funzionamento.

3.5 - Componenti principali: forche e/o organi di presa (attrezzature supplementari, ecc.). Montanti di sollevamento (simplex-duplex- triplex- quadruplex- ecc., ad alzata libera e non). Posto di guida con descrizione del sedile, degli organi di comando (leve, pedali, piantone sterzo e volante, freno di stazionamento, interruttore generale a chiave, interruttore d'emergenza), dei dispositivi di segnalazione (clacson, beep di retromarcia, segnalatori luminosi, fari di lavoro, ecc. ) e controllo (strumenti e spie di funzionamento). Freni (freno di stazionamento e di servizio).

Ruote e tipologia di gommature: differenze per i vari tipi di utilizzo, ruote sterzanti e motrici. Fonti di energia (batterie di cumulatori o motori endotermici. Contrappeso.



In collaborazione con:

**Studio tecnico Dott. Matteo Guerretti e Dott. Luca Guerretti**

**LAGUNA**  
CONSULTING

24047 Treviglio (BG) – V.le Buonarroti, 30

Tel. e Fax 0363.40372

e-mail: [formazione@lagunacons.com](mailto:formazione@lagunacons.com)

3.6 - Sistemi di ricarica batterie: raddrizzatori e sicurezze circa le modalità di utilizzo anche in relazione all'ambiente.

3.7 - Dispositivi di comando e di sicurezza: identificazione dei dispositivi di comando e loro funzionamento, identificazione dei dispositivi di sicurezza e loro funzione. Sistemi di protezione attiva e passiva.

3.8 - Le condizioni di equilibrio: fattori ed elementi che influenzano la stabilità. Portate (nominale/effettiva). Illustrazione e lettura delle targhette, tabelle o diagrammi di portata nominale ed effettiva. Influenza delle condizioni di utilizzo sulle caratteristiche nominali di portata. Gli ausili alla conduzione (indicatori di carico e altri indicatori, ecc.)

3.9 - Controlli e manutenzioni: verifiche giornaliere e periodiche (stato generale e prova montanti, attrezzature, posto di guida, freni, ruote e sterzo, batteria o motore, dispositivi di sicurezza), Illustrazione dell'importanza di un corretto utilizzo dei manuali di uso e manutenzione a corredo del carrello.

3.10 - Modalità di utilizzo in sicurezza dei carrelli semoventi: procedure di movimentazione. Segnaletica di sicurezza nei luoghi di lavoro. Procedura di sicurezza durante la movimentazione e lo stazionamento del mezzo. Viabilità, ostacoli, percorsi pedonali, incroci, strettoie, portoni, varchi, pendenze, ecc.. Lavori in condizioni particolari ovvero all'esterno, su terreni scivolosi e su pendenze e con scarsa visibilità. Nozioni di guida. Norme sulla circolazione, movimentazione dei carichi, stoccaggio, ecc.- Nozioni sui possibili rischi per la salute e la sicurezza collegati alla guida del carrello. Nozioni sulle modalità tecniche, organizzative, comportamentali e di protezione personale idonee per prevenire i rischi.

### **3 - Modulo Pratico: carrelli industriali semoventi, carrelli semoventi a braccio telescopico**

4.1 - Illustrazione, seguendo le istruzioni di uso del carrello, dei vari tipi di componenti e delle sicurezze

4.2 - Manutenzione e verifiche giornaliere e periodiche di legge e secondo quanto indicato nelle istruzioni di uso del carrello

4.3 - Guida del carrello su percorso di prova per evidenziare le corrette manovre a vuoto e a carico (corretta posizione sul carrello, presa del carico, trasporto nelle varie situazioni, sosta del carrello ecc.).