

# CORSO DI ADDESTRAMENTO PER ADDETTI ALLA CONDUZIONE DI CARRELLI SEMOVENTI ROTATIVO A BRACCIO TELESCOPICO



**Scenario:**

**File:**

SkCorso\_ASR\_SollTellRot\_12h\_Rev1\_130719\_AZ.docx

**Codice protocollo formativo:**

ASR\_SollTellRot\_12h

**Durata:**

12 ore (8 ore di teoria + 4 ore di pratica) oltre al tempo per i test

**Rif. normativi:**

D.Lgs. 81/2008, Accordo Stato-Regioni 22 febbraio 2012



## SCENARIO e ATTREZZATURE

### *Scenario SOLLEVAMENTO MATERIALI*

Si tratta di un'area organizzata per la movimentazione di materiali di varie tipologie in cui poter effettuare prove di carico e scarico da piazzale, da autocarro e da ponte di carico.

Sarà altresì possibile operare all'interno di un capannone industriale in cui viene ricreato l'ambiente tipico di un magazzino industriale con scaffalature, vie di transito carrabili e pedonali, incroci con scarsa visibilità, aree di interscambio, ecc.

### *Macchine*

Carrelli semoventi rotativi a braccio telescopico (sollevatori telescopici rotativi).

### *Materiali da sollevare*

Le prove di sollevamento verranno eseguite con palletts carichi di materiali pesanti, materiali ingombranti, contenitori con fluidi.

## OBIETTIVI

Essere in grado di utilizzare in sicurezza i sollevatori telescopici frontali; conoscere e saper scegliere ed utilizzare i più comuni accessori; saper circolare ed eseguire manovre di carico/scarico.

Sapere eseguire le verifiche periodiche e le manutenzioni di base.

## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI (DPI)

Per l'esecuzione della prova pratica si richiede l'uso dei seguenti DPI aziendali: scarpe di sicurezza.

## PREREQUISITI

Buona conoscenza scritta e parlata della lingua italiana.

Formazione di base per lavoratori sui temi della salute e sicurezza sul lavoro.

Idoneità alla mansione.

## PROTOCOLLO FORMATIVO

### *Modulo giuridico - normativo (1 ora)*

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. 81/2008). Responsabilità dell'operatore.

### *Modulo tecnico (7 ore)*

1. Tipologie e caratteristiche dei vari tipi di veicoli per il trasporto interno: dai transpallet manuali ai carrelli elevatori frontali a contrappeso.
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. 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.
4. Tecnologia dei carrelli semoventi: terminologia, caratteristiche generali e principali componenti. Meccanismi, loro caratteristiche, loro funzione e principi di funzionamento.
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 di 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 tipologie di gommature: differenze per i vari tipi di utilizzo, ruote sterzanti e motrici. Fonti di energia (batterie di accumulatori e motori endotermici). Contrappeso.
6. Sistemi di ricarica batterie: raddrizzatori e sicurezze circa le modalità di utilizzo anche in relazione all'ambiente.
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.
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.)

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.
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 ed in particolare i rischi riferibili:
  - a. all'ambiente di lavoro;
  - b. al rapporto uomo/macchina;
  - c. allo stato di salute del guidatore.

Nozioni sulle modalità tecniche, organizzative e comportamentali e di protezione personale idonee a prevenire i rischi.

#### **Modulo pratico: Carrelli semoventi a braccio telescopico (4 ore)**

1. Illustrazione, seguendo le istruzioni di uso del carrello, dei vari componenti e delle sicurezze.
2. Manutenzione e verifiche giornaliere e periodiche di legge e secondo quanto indicato nelle istruzioni di uso del carrello.
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.).

### **MATERIALE CONSEGNATO**

Dispensa delle lezioni

### **VERIFICA DI APPRENDIMENTO: moduli teorici**

Al termine dei due moduli teorici (al di fuori dei tempi previsti per i moduli teorici) si svolgerà una prova intermedia di verifica consistente in un questionario a risposta multipla. Il superamento della prova, che si intende superata con almeno il 70% delle risposte esatte, consentirà il passaggio ai moduli pratici specifici. Il mancato superamento della prova comporta la ripetizione dei due moduli.

### **VERIFICA DI APPRENDIMENTO: modulo pratico**

Al termine del modulo pratico (al di fuori dei tempi previsto per i moduli pratici) avrà luogo una prova pratica di verifica finale, consistente nell'esecuzione di almeno 2 delle prove di cui ai punti 2 e 3 del Modulo pratico. Tutte le prove pratiche devono essere superate. Il mancato superamento della prova di verifica finale comporta l'obbligo di ripetere il modulo pratico.

### **ATTESTATO**

L'esito positivo delle prove di verifica intermedia e finale, unitamente a una presenza pari al 90% del monte ore, consente il rilascio, al termine del percorso formativo, dell'attestato di abilitazione.