



## SCHEMA CORSO

Codice Documento: M-ES 7.3-01 Rev. 01 30.07.2012



### TITOLO: CORSO PER ADDETTO ALL'UTILIZZO DEL CARRELLO ELEVATORE

#### DESTINATARI:

Tutti i soggetti designati dal Datore di Lavoro all'utilizzo del Carrello Elevatore.

Tutti i lavoratori di qualsiasi azienda, impresa, servizi, nel settore privato ed il quello pubblico, con qualsiasi tipologia di contratto.

Requisiti professionali:

Idoneità alla mansione in riferimento all'art. 41 D.Lgs. 81/2008

Requisiti fisici e psicofisici in riferimento al D.Lgs. 81/2008 e norma UNI ISO 3691

#### OBIETTIVI:

Il corso ha l'obiettivo di trasferire ai partecipanti le necessarie conoscenze per l'utilizzo, in sicurezza, dei carrelli elevatori.

#### DESCRIZIONE INTERVENTO FORMATIVO:

Il Corso di formazione prevede un totale di 12 ore:

- Modulo Giuridico (1 ora)
- Modulo Tecnico (7 ore)
- Modulo Pratico (4 ore), con utilizzo carrello elevatore e prova pratica. Al modulo pratico sono ammessi un massimo di 6 partecipanti come da indicazioni normative.

Il percorso formativo è caratterizzato da una metodologia didattica fortemente interattiva e applicativa su casi ed esempi reali.

#### METODOLOGIA E STRUMENTI DI VALUTAZIONE:

E' predisposto un Registro delle presenze sul quale ogni partecipante apporrà la propria firma all'inizio e alla fine di ogni lezione.

Ai 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 60% delle risposte esatte, consentirà il passaggio ai moduli pratici specifici. Il mancato superamento della prova comporta la ripetizione dei due moduli.

Al termine di ognuno dei moduli pratici (al di fuori dei tempi previsti per i moduli pratici) avrà luogo una prova pratica di verifica finale, consistente nell'esecuzione di almeno 2 delle prove di cui ai punti: 3.1.2 e 3.1.3 per i carrelli industriali semoventi, 3.2.2 e 3.2.3 per i carrelli semoventi a braccio telescopico e 3.3.2 e 3.3.3 per i carrelli elevatori telescopici rotativi, 3.4.2 e 3.4.3 per i carrelli di cui al punto 3.4..

Tutte le prove pratiche per ciascuno dei moduli 3.1, 3.2, 3.3 e 3.4 devono essere superate.

Il mancato superamento della prova di verifica finale comporta l'obbligo di ripetere il modulo pratico.

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

#### PROGRAMMA:

1. Modulo giuridico - normativo (1 ora)

1.1 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 (7 ore)

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

2.2. 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.).

2.3. 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).



## SCHEMA CORSO

Codice Documento: M-ES 7.3-01 Rev. 01 30.07.2012



Portata del carrello elevatore.

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

2.5. 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 tipologie di gommature: differenze per i vari tipi di utilizzo, ruote sterzanti e motrici. Fonti di energia (batterie di accumulatori o motori endotermici). Contrappeso.

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

2.7. 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.

2.8. 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.).

2.9. 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.

2.10. 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 ai 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.

### 3. Modulo pratico

#### 3.1. Modulo pratico: carrelli industriali semoventi (4 ore)

3.1.1 Illustrazione, seguendo le istruzioni di uso del carrello, dei vari componenti e delle sicurezze.

3.1.2 Manutenzione e verifiche giornaliere e periodiche di legge e secondo quanto indicato nelle istruzioni di uso del carrello.

3.1.3 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.).

#### 3.2. Modulo pratico: carrelli semoventi a braccio telescopico (4 ore)

3.2.1 Illustrazione, seguendo le istruzioni di uso del carrello, dei vari componenti e delle sicurezze.

3.2.2 Manutenzione e verifiche giornaliere e periodiche di legge e secondo quanto indicato nelle istruzioni di uso del carrello.

3.2.3 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.).

#### 3.3. Modulo pratico: carrelli/sollevatori/elevatori semoventi telescopici rotativi (4 ore)

3.3.1 Illustrazione, seguendo le istruzioni di uso del carrello, dei vari componenti e delle sicurezze.

3.3.2 Manutenzione e verifiche giornaliere e periodiche di legge e secondo quanto indicato nelle istruzioni di uso del carrello.

3.3.3 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.).

#### 3.4. Modulo pratico: carrelli industriali semoventi, carrelli semoventi a braccio telescopico e carrelli/sollevatori/elevatori semoventi telescopici rotativi (8 ore)



## SCHEMA CORSO

Codice Documento: M-ES 7.3-01 Rev. 01 30.07.2012



3.4.1 Illustrazione, seguendo le istruzioni di uso del carrello, dei vari componenti e delle sicurezze.  
3.4.2 Manutenzione e verifiche giornaliere e periodiche di legge e secondo quanto indicato nelle istruzioni di uso del carrello.  
3.4.3 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.).

### REQUISITI DOCENTI:

Il docente deve essere in possesso dei requisiti di cui al Decreto Interministeriale del 06/03/2013 e deve possedere i seguenti requisiti deducibili da curriculum vitae e colloquio orale:

- Diploma di scuola secondaria superiore oppure laurea triennale o specialistica
- Esperienza almeno triennale in materia di sicurezza sul lavoro
- Attestazioni di avvenuta formazione specifica
- Precedente esperienza didattica

### MATERIALE DIDATTICO:

Slide corso di formazione, filmati in materia di utilizzo in sicurezza del carrello elevatore.

Le slide forniscono Istruzioni operative sull'utilizzo di eventuali attrezzature e dispositivi di protezione individuale per le prove pratiche.

Slide corso di formazione.

Ad ogni partecipante è distribuita dispensa inerente i contenuti del corso (stampati delle slide proiettate ed eventuali altri materiali o consegna su supporto informatico). La preparazione del materiale didattico è a cura del docente del corso di formazione; la preparazione delle copie per gli allievi è a cura dell'agenzia formativa.

### CONGRUENZA CON L'ANALISI DEI FABBISOGNI:

Il Corso per addetto alla conduzione dei carrelli semoventi è predisposto per soddisfare le indicazioni presenti nel nuovo Accordo Stato Regioni siglato il 22 Febbraio 2012.

Il Corso per addetto alla conduzione dei carrelli semoventi assolve gli obblighi indicati nel D.lgs 81/08, T.U. Sicurezza, D.lgs 106/09 e gli aggiornamenti dell'ultimo accordo Stato Regioni in materia di formazione ed addestramento all'utilizzo delle attrezzature di lavoro per la quale è prevista specifica abilitazione degli operatori.

In quanto obbligatorio, l'intervento formativo risponde ad una specifica richiesta formativa delle aziende del territorio.

### RESPONSABILITA':

Responsabile Accreditamento: analisi fabbisogni e macroprogettazione

Responsabile di sede: pianificazione intervento formativo, selezione docente, analisi dei costi

Tutor: stampa del materiale didattico, accoglienza partecipanti e supporto al docente in sede di erogazione del corso

Segreteria: contatto clientela e gestione pratiche amministrative e burocratiche (iscrizioni)

Docente: preparazione materiale didattico, erogazione intervento formativo, feedback intervento formativo

Responsabile Qualità: verifica rispetto procedure Qualità ed eventuale supporto alle altre funzioni aziendali

### RISORSE NECESSARIE E CARATTERISTICHE:

Infrastrutture: aula per erogazione intervento formativo dotata di certificazione di agibilità e adeguatezza alle normative in materia di antincendio e sicurezza/igiene dei locali, area esterna o interna adibita alla prova pratica con la predisposizione di almeno un carrello elevatore.

Strumenti: PC portatile, videoproiettore, lavagna. Back office: PC, stampante, rilegatrice

Materiali: materiale di consumo (carta, toner, penne, cartoncini, cd...)

Risorse umane: responsabile accreditamento (2 ore), responsabile di sede (6 ore), segreteria (6 ore), docente (12 ore).

### RIESAME FINALE DEL PROGETTO:

I contenuti presenti nella presente scheda corso sono stati riesaminati alla luce delle principali normative di riferimento (D.Lgs. 81/2008, Linee guida inerenti la qualificazione dei formatori proposte da AIFOS) e risultano aderenti a quanto previsto. Il corso di formazione incontra le esigenze delle aziende di ottemperare ad obblighi legislativi ed è quindi coerente con l'analisi dei fabbisogni. L'analisi dei costi e dell'impegno delle risorse umane è sostenibile dall'agenzia formativa.



## SCHEMA CORSO

Codice Documento: M-ES 7.3-01 Rev. 01 30.07.2012



### MODALITA' DI VALIDAZIONE DEL CORSO:

Il corso si riterrà validato in caso di:

- superamento del test finale di verifica di oltre il 75% dei partecipanti;
- grado di assenza inferiore al 10% delle ore complessive del corso da parte di ciascun allievo;
- soddisfazione media dei partecipanti superiore al 60%.

DATA: 08/01/2024 COMPILAZIONE E REVISIONE RESPONSABILE ACCREDITAMENTO: Luca Passini