



Madonna di Campiglio, 24 agosto 2017

## **Corso formazione per addetto alla conduzione di carrelli elevatori semoventi con conducente a bordo (12 ore):**

### **Obbiettivi**

Dal 12 marzo 2013 per condurre carrelli elevatori (muletti), diventa obbligatorio essere in possesso di un'abilitazione conseguita al termine di uno specifico percorso formativo.

Il carrello elevatore è un veicolo indispensabile per la movimentazione, il carico e lo scarico delle merci nei magazzini aziendali. Bisogna, però, tenere presente che si tratta di strumenti che non possono essere impiegati dagli addetti ai lavori, se questi ultimi non siano stati adeguatamente formati.

L'obiettivo del corso è quello di evidenziare, in maniera globale, gli effettivi e reali rischi che possono presentarsi nella guida di un carrello elevatore.

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

- 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.

### **Modulo tecnico (7 ore)**

- Tipologie e caratteristiche dei vari tipi di veicoli per il trasporto interno: dai transpallets manuali ai carrelli elevatori frontali a contrappeso.
- 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.).
- 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.
- Tecnologia dei carrelli semoventi: terminologia, caratteristiche generali e principali componenti.
- Meccanismi, loro caratteristiche, loro funzione e principi di funzionamento.
- 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.
- Sistemi di ricarica batterie: raddrizzatori e sicurezze circa le modalità di utilizzo anche in relazione all'ambiente.
- Dispositivi di comando e di sicurezza: identificazione dei dispositivi di comando e loro funzionamento, identificazione dei dispositivi di sicurezza e loro funzione.



**FSA s.n.c.**  
di Albert Ballardini & C.

**Formazione – Sicurezza – Ambiente**

Via Pietragrande 17

38086 Madonna di Campiglio (TN)

**Ente accreditato**

(codice Organismo: 1169)

presso la Provincia Autonoma di Trento con  
determinazione del Dirigente del Servizio  
Europa dd. 31.10.2014 n. 120

**FSA**  
**.n.c.**  
Formazione Sicurezza Ambiente

- Sistemi di protezione attiva e passiva.
- 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.).
- 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.
- 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 all'ambiente di lavoro, al rapporto uomo/macchina e allo stato di salute del guidatore.
- Nozioni sulle modalità tecniche, organizzative e comportamentali e di protezione personale idonee a prevenire i rischi.

#### **Modulo pratico (4 ore)**

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

Metodologia Il corso è caratterizzato da una lezione teorica in cui si privilegeranno le metodologie didattiche interattive, che pongono l'attenzione sul bisogno del partecipante e da una pratica sul campo. La visione e utilizzo e la prova dei carrelli elevatori semoventi con conducenti a bordo aiuteranno il partecipante nella prova pratica finale.

#### **Idoneità dell'area e disponibilità delle attrezzature**

Per le attività pratiche vengono attuate le seguenti condizioni

- Un'area opportunamente delimitata con assenza di impianti o strutture che possano interferire con l'attività pratica di addestramento e con caratteristiche geotecniche e morfologiche (consistenza terreno, pendenze, gradini, avvallamento ecc.) tali da consentire l'effettuazione di tutte le manovre pratiche.
- Verificati e monitorati gli eventuali carichi, gli ostacoli fissi e/o in movimento e gli apprestamenti che dovessero rendersi necessari a consentire l'effettuazione di tutte le manovre pratiche.
- Verificata l'idoneità delle attrezzature e gli accessori connessi alla tipologia per la quale viene rilasciata la categoria di abilitazione (possibilità di intervento da parte dell'istruttore) verificati saranno anche gli equipaggiamenti e/o i dispositivi aggiuntivi necessari per l'effettuazione in sicurezza delle attività pratiche di addestramento e valutazione.

---

**FSA s.n.c. di Albert Ballardini & C.**

Via Pietragrande, 17 38086 Madonna di Campiglio (Tn)  
Cod.Fisc e Par. IVA 02344330226 Numero REA: TN217852  
mail: info@fsacampiglio.it www.fsacampiglio.it



**FSA s.n.c.**  
*di Albert Ballardini & C.*  
**Formazione – Sicurezza – Ambiente**  
Via Pietragrande 17  
38086 Madonna di Campiglio (TN)  
**Ente accreditato**  
(codice Organismo: 1169)  
presso la Provincia Autonoma di Trento con  
determinazione del Dirigente del Servizio  
Europa dd. 31.10.2014 n. 120

**FSA**  
**.n.c.**  
Formazione Sicurezza Ambiente

Controllati saranno anche i dispositivi di protezione individuale necessari per l'effettuazione in sicurezza delle attività pratiche di addestramento e valutazione.

### **Formatori**

Tutti i formatori hanno formazione e competenze pluriennali in relazione alle tematiche della salute e sicurezza sul lavoro. I docenti indicati hanno almeno triennale esperienza di docenze in ambito di salute e sicurezza. Per le attività pratiche il rapporto istruttore/allievi non deve essere superiore di 1 a 6 (un docente per ogni 6 allievi).

### **Verifiche e valutazione**

Il corso viene considerato superato qualora i partecipanti abbiano compreso in maniera efficace sia dal punto di vista teorico che pratico le principali tecniche e nozioni di ingresso e la corretta gestione dell'emergenza in uno spazio confinato. Al termine dei due moduli teorici si svolgerà una prova intermedia di verifica che avrà come oggetto un questionario a risposta multipla. Il superamento della prova, che avverrà con almeno il 70% delle risposte esatte, consentirà il passaggio ai moduli pratici specifici. Il mancato superamento comporta la ripetizione dei due moduli. Al termine di ognuno dei moduli pratici avrà luogo una prova pratica di verifica finale, che consisterà nell'esecuzione di almeno 2 delle prove di cui ai punti 3.1.2, 3.1.3 per i carrelli industriali semoventi; 3.2.2, 3.2.3 per i carrelli semoventi a braccio telescopico, 3.4.2 e 3.4.3 per i carrelli di cui al punto 3.4 dell'allegato VI dell'accordo attrezzature 21/02/2012. Tutte le prove pratiche per ciascuno dei moduli devono essere superate.

Al termine del corso un apposito questionario potrà essere proposto per la valutazione finale da parte dei partecipanti affinché possano esprimere un giudizio sui diversi aspetti del corso appena concluso.

### **Registro**

È stato predisposto un registro delle presenze per ogni lezione del corso sul quale ogni partecipante apporrà la propria firma all'inizio e alla fine di ogni lezione.

### **Dispense**

Ad ogni partecipante verrà messa a disposizione una dispensa su cd, contenente documenti di utilizzo e di lettura utili a completare la formazione conseguita.

### **Attestato**

Al termine del corso verrà redatto l'attestato individuale ad ogni partecipante.

### **Frequenza**

L'attestato di frequenza verrà rilasciato a fronte della frequenza del 90% delle ore totali.

### **Archivio documenti**

Tutti i documenti del corso, programma, registro con firme degli utenti, lezioni, verbali delle esercitazioni, test di verifica nonché la copia dell'Attestato saranno conservati, nei termini previsti dalla legge, dall'ente di Formazione FSA Campiglio che ha organizzato il corso.

### **FSA Campiglio**

Ente accreditato presso la Provincia Autonoma di Trento per la realizzazione dei corsi di formazione e ne rilascia gli Attestati di Verifica dell'apprendimento; determinazione del Dirigente del Servizio Europa dd. 31.10.2014 n°120.