**Scheda**

**Corso: Formazione macchine movimento terra**

**Durata: 12 ore**

**Normativa di riferimento:** Art. 73 ex D. Lgs. 81/08 e Accordo Stato Regioni 22 febbraio 2012

**Contenuti minimi**

Modulo Giuridico – Normativo

* Panorama normativo in materia di Sicurezza ed Igiene nei Luoghi di Lavoro con particolare riferimento all’uso delle attrezzature di lavoro semoventi con operatore a bordo (D.Lgs 81/08). Responsabilità dell’operatore.

Modulo Tecnico

* Categorie di attrezzature: i vari tipi di macchine movimento terra e descrizione delle caratteristiche generali e specifiche, con particolare riferimento a escavatori, caricatori, terne e autoribaltabili a cingoli.
* Componenti strutturali: struttura portante, organi di trasmissione, organi di propulsione, organi di direzione e frenatura, circuiti dì comando, impianto idraulico, impianto elettrico (ciascuna componente riferita alle attrezzature oggetto del corso).
* Dispositivi di comando e di sicurezza: identificazione dei dispositivi di comando e loro funzionamento, identificazione dei dispositivi di sicurezza e loro funzione. Visibilità dell’attrezzatura e identificazione delle zone cieche, sistemi di accesso.
* Controlli da effettuare prima dell’utilizzo; controlli visivi e funzionali ad inizio ciclo di lavoro.
* Modalità di utilizzo in sicurezza e rischi: analisi e valutazione dei rischi più ricorrenti nel ciclo base delle attrezzature (rischio di capovolgimento e stabilità statica e dinamica, contatti non intenzionali con organi in movimento e con superfici calde, rischi dovuti alla mobilità, ecc.). Avviamento, spostamento, azionamenti, manovre, operazioni con le principali attrezzature di lavoro. Precauzioni da adottare sull’organizzazione dell’area di scavo o lavoro.
* Protezione nei confronti degli agenti fisici: rumore, vibrazioni al corpo intero ed al sistema mano-braccio.

Modulo Pratico – per escavatori idraulici, caricatori frontali e terne

* Individuazione dei componenti strutturali: struttura portante, organi di trasmissione, organi di propulsione, organi di direzione e frenatura, dispositivi di accoppiamento e azionamento delle macchine operatrici.
* Individuazione dei dispositivi di comando e di sicurezza: identificazione dei dispositivi di comando e loro funzionamento, identificazione dei dispositivi di sicurezza e loro funzione, conoscenza dei pattern di comando.
* Controlli pre-utilizzo: controlli visivi e funzionali delle macchine, dei dispositivi di comando e di sicurezza.
* Pianificazione delle operazioni di campo, scavo e caricamento: pendenze, accesso, ostacoli sul percorso, tipologia e condizioni del fondo e del terreno, sbancamento, livellamento, scavo, scavo offset, spostamento in pendenza a vuoto ed a carico nominale. Operazioni di movimentazione e sollevamento carichi, manovra di agganci rapidi per attrezzi.
* Esercitazioni di pratiche operative: tecniche di manovra e gestione delle situazioni di pericolo.
* Guida degli escavatori idraulici, dei caricatori frontali e delle terne su strada. Le esercitazioni devono prevedere:  
  a) predisposizione del mezzo e posizionamento organi di lavoro;  
  b) guida con attrezzature.
* Uso di escavatori idraulici, dei caricatori frontali e delle terne. Le esercitazioni devono prevedere:  
  a) esecuzione di manovre di scavo e riempimento;  
  b) accoppiamento attrezzature in piano e non;  
  c) manovre di livellamento;  
  d) operazioni di movimentazione carichi pesanti e di precisione;  
  e) uso con forche o pinza;  
  f) aggancio di attrezzature speciali (martello demolitore, pinza idraulica, trivella, ecc.) e loro impiego;  
  g) manovre di caricamento.
* Messa a riposo e trasporto degli escavatori idraulici, dei caricatori frontali e delle terne: parcheggio e rimessaggio (ricovero) in area idonea, precauzioni contro l’utilizzo non autorizzato. Salita sul carrellone di trasporto. Individuazione dei punti di aggancio per il sollevamento.