



## MACCHINE MOVIMENTO TERRA ESCAVATORI IDRAULICI

(D. Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 art. 73 – Allegato IX Accordo Stato Regioni del 22/02/2012)

<b>Date</b>	7 Ottobre 2017
<b>Orari</b>	Accoglienza partecipanti alle ore 8:15 Dalle 8:30 alle 12:30 (parte teorica) Dalle 13:00 alle 19:00 (parte pratica)
<b>Durata</b>	Corso di 10 ore in presenza
<b>Sede del corso parte teorica</b>	REAS, Salone dell'Emergenza (Centro Fiera Montichiari)
<b>Sede del corso parte pratica</b>	REAS, Salone dell'Emergenza (Centro Fiera Montichiari)
<b>C.F.A.</b>	<b>Aifos Protezione Civile</b> Via Branze n. 45, 25123 Brescia – c/o CSMT, Università degli studi di Brescia Tel. 030 6595035 - Fax 030 6595040 – <a href="mailto:protezionecivile.info@aifos.it">protezionecivile.info@aifos.it</a>
<b>Direzione scientifica</b>	<b>AiFOS</b> Via Branze n. 45, 25123 Brescia – c/o CSMT, Università degli studi di Brescia Tel. 030 6595031 Fax 030 6595040 <a href="mailto:attrezzature@aifos.it">attrezzature@aifos.it</a>

<b>Obiettivi e Finalità del corso</b>	Il corso ha l'obiettivo di abilitare l'operatore all'utilizzo dell'attrezzatura <b>Macchine Movimento Terra Escavatori Idraulici</b>
<b>Destinatari</b>	Operatori addetti all'utilizzo delle Macchine Movimento Terra Escavatori Idraulici <b>Numero massimo partecipanti 12 unità.</b> Per le attività pratiche il rapporto istruttore/allievi non deve essere superiore di 1 a 6 (un docente per ogni 6 allievi).
<b>Requisiti di accesso al corso</b>	Per la partecipazione al corso è necessario: <ul style="list-style-type: none"><li>• essere maggiorenni;</li><li>• aver frequentato il "Corso Base per Operatori Volontari di Protezione Civile", della durata minima di 16 ore e riconosciuto dalla Scuola Superiore di Protezione Civile della regione Lombardia - Èupolis ed allegare alla scheda di iscrizione il relativo attestato di partecipazione (A1-01).</li></ul> <i>N.B. Tale requisito è richiesto esclusivamente per i corsisti provenienti dalla Lombardia.</i>

### ARGOMENTI DEL CORSO

<b>1. Modulo giuridico</b>	<b>Durata ore: 1</b>
<b>Docente:</b>	Marco Frera
07/10/2017 ORE 8:30 – 9:30	<i>Presentazione del corso:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>• Normativa generale</li><li>• Normativa di riferimento attrezzature di lavoro</li><li>• Responsabilità dell'operatore</li></ul>
<b>2.a. Modulo tecnico</b>	<b>Durata ore: 3</b>
<b>Docente:</b>	Marco Frera
07/10/2017 ORE 9:30 – 12:30	<i>Categorie di attrezzature</i> <ul style="list-style-type: none"><li>• 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.</li></ul>



	<p><b>Componenti strutturali</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Struttura portante, organi di trasmissione, organi di propulsione, organi di direzione e frenatura, circuiti di comando, impianto idraulico, impianto elettrico (ciascuna componente riferita alle attrezzature oggetto del corso).</li></ul> <p><b>Dispositivi di comando e di sicurezza</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 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.</li></ul> <p><b>Controlli da effettuare prima dell'utilizzo</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Controlli visivi e funzionali ad inizio ciclo di lavoro.</li></ul> <p><b>Modalità di utilizzo in sicurezza e rischi</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 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.</li></ul> <p><b>Protezione nei confronti degli agenti fisici</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Rumore, vibrazioni al corpo intero ed al sistema mano-braccio.</li></ul>
<b>Valutazione intermedia</b>	Svolgimento di una prova intermedia di verifica consistente in un questionario a risposta multipla. Il superamento della prova teorica consentirà il passaggio al modulo pratico.
<b>3. Modulo pratico: escavatori idraulici</b>	<b>Durata ore: 6</b>
<b>Istruttori:</b>	Marco Frera, Fabio Casertano
<b>Data: 07/10/2017 Orari: 13:00 – 19:00</b>	<p><b>Individuazione dei componenti strutturali</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Struttura portante, organi di trasmissione, organi di propulsione, organi di direzione e frenatura, dispositivi di accoppiamento e azionamento delle macchine operatrici.</li></ul> <p><b>Individuazione dei dispositivi di comando e di sicurezza</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Identificazione dei dispositivi di comando e loro funzionamento, identificazione dei dispositivi di sicurezza e loro funzione, conoscenza dei pattern di comando.</li></ul> <p><b>Controlli pre-utilizzo</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Controlli visivi e funzionali della macchina, dei dispositivi di comando e di sicurezza.</li></ul> <p><b>Pianificazione delle operazioni di campo</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Accesso, sbancamento, livellamento, scavo offset, spostamento in pendenza a vuoto ed a carico nominale. Operazioni di movimentazione carichi, manovra di agganci rapidi per attrezzi.</li></ul> <p><b>Esercitazioni di pratiche operative</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Guida dell'escavatore ruotato su strada. Le esercitazioni devono prevedere: a) predisposizione del mezzo e posizionamento organi di lavoro; b) guida con attrezzature.</li><li>• Uso dell'escavatore in campo. 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 di precisione; e) aggancio di attrezzature speciali e loro impiego.</li></ul> <p><b>Messa a riposo e trasporto dell'escavatore</b></p>



	<ul style="list-style-type: none"><li>• 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</li></ul>
<b>4. Valutazione finale</b>	Svolgimento delle prove pratiche di verifiche finali secondo l'accordo Stato Regioni Attrezzature del 22/02/2012. IL RPF redige un apposito verbale di valutazione
<b>Conclusioni</b>	Debriefing e discussione finale Test di gradimento

#### ASPETTI METODOLOGICI ED ORGANIZZATIVI

<b>Riferimenti normativi e soggetto formatore</b>	Questo corso si svolge in attuazione dell'art.73 del D. Lgs. n. 81/2008 e Accordo Stato Regioni 22/02/2012. Il soggetto formatore legittimato ope legis individuato ai sensi dell'Accordo Stato-Regioni del 22 febbraio 2012 (Atto n. 53 GU n. 60 del 12/3/2012) di cui all'art. 73, comma 5 del D. Lgs. 81/2008, in quanto in possesso delle caratteristiche di cui alla sezione B, punto 1.1. Lettera d) è AiFOS, Associazione Italiana Formatori della Sicurezza sul lavoro, con sede legale in Brescia, c/o CSMT - Università degli Studi di Brescia, via Branze n. 45.
<b>Responsabile progetto formativo</b>	Il Responsabile del <b>Progetto Formativo</b> è persona nominata da AiFOS, soggetto formatore, per lo svolgimento e l'organizzazione del corso in loco (Accordo Stato- Regioni del 22/02/2012, punto 3.1.1, lettera a).
<b>Finalità del corso</b>	Il corso ha l'obiettivo di fornire ai partecipanti nozioni teorico e in particolare pratiche per l'utilizzo dei <b>Macchine Movimento Terra (Escavatori Idraulici)</b> .
<b>Metodologia didattica</b>	Il corso è caratterizzato da una <b>lezione teorica</b> in cui si privilegeranno le metodologie didattiche interattive, che pongono l'attenzione sul bisogno del partecipante e da una <b>pratica</b> sul campo. La visione, l'utilizzo e la prova degli escavatori idraulici aiuteranno il partecipante nella prova pratica finale.
<b>Docenti ed istruttori</b>	I docenti hanno esperienza documentata, almeno triennale, sia nel settore della formazione sia nel settore della prevenzione, sicurezza e salute nei luoghi di lavoro. Gli istruttori hanno esperienza professionale pratica, documentata, almeno triennale, nelle tecniche di utilizzazione delle attrezzature.
<b>Materiali didattici</b>	Ad ogni partecipante verrà consegnata una chiavetta USB, dispensa cartacea o altro materiale didattico contenente documenti di utilizzo e di lettura utili a completare la formazione conseguita.
<b>Registro</b>	E' 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.
<b>Idoneità dell'area e disponibilità delle attrezzature</b>	Per le attività pratiche vengono attuate le seguenti condizioni a) 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.



- b) I carichi, gli ostacolo fissi e/o in movimento e gli apprestamenti che dovessero rendersi necessari a consentire l'effettuazione di tutte le manovre pratiche.
- c) Le attrezzature e gli accessori confermi alla tipologia per la quale viene rilasciata la categoria di abilitazione ed idonei (possibilità di intervento da parte dell'istruttore) all'attività di addestramento o equipaggiati con dispositivi aggiuntivi per l'effettuazione in sicurezza delle attività pratiche di addestramento e valutazione
- d) I dispositivi di protezione individuale necessari per l'effettuazione in sicurezza delle attività pratiche di addestramento e valutazione. Essi dovranno essere presenti nelle taglie/misure idonee per l'effettivo utilizzo da parte dei partecipanti delle attività pratiche.

**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 riguardanti l'attrezzatura di lavoro.

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 alcune prove pratiche secondo l'accordo attrezzature 22/02/2012. Tutte le prove pratiche per ciascuno dei moduli devono essere superate.

**Frequenza al corso**

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

**Attestato relativo al  
corso**

Al termine del corso verrà consegnato ad ogni partecipante l'Attestato individuale rilasciato da AiFOS, ed inserito nel registro nazionale della formazione.

Tale documento sarà autenticato da un numero univoco e dal QR Code automaticamente generato dal sistema Ge.Co.

L'Attestato di abilitazione e di frequenza, redatto sulla base del verbale finale della prova pratica, è firmato dal Responsabile del Progetto Formativo che ne rilascia l'originale ad ogni partecipante.

Un patentino di abilitazione plastificato quale "Attestazione" dei dati contenuti nell'Attestato viene rilasciato all'operatore abilitato con indicata la data di scadenza della formazione.

**Archivio documenti  
presso la sede  
amministrativa del  
corso**

Tutti i documenti del corso, programma, registro firmato dai partecipanti, materiali, verbali delle esercitazioni e test di verifica saranno conservati, nei termini previsti dalla legge, dalla sede amministrativa del corso.

Copia del Registro e del verbale relativo alla prova pratica verranno custoditi anche dal soggetto formatore.

**Organismi Paritetici**

Non è prevista nessuna collaborazione con gli Organismi paritetici o gli Enti bilaterali.

**Per informazioni:**

Aifos Protezione Civile Via Branze n. 45, 25123 Brescia – c/o CSMT, Università degli studi di Brescia (RPF: Silvana Bresciani)  
Tel. 030 6595035 - Fax 030 6595040 – [protezionecivile.info@aifos.it](mailto:protezionecivile.info@aifos.it)

CODICE	REVISIONE	DATA	PAGINA
ATZ MOD 7502.1	01	01/06/2016	4/4