

Prevenzione e protezione dai rischi per ADDETTI ALLE MACCHINE UTENSILI E AGLI IMPIANTI INDUSTRIALI

Codice civile e penale

- Rimozione od omissione dolosa di cautele contro infortuni sul lavoro
- Omissione colposa di cautele o difese contro disastri o infortuni sul lavoro
- Lesioni personali colpose

Interventi sulle macchine

- Protezioni delle impalcature, passerelle e ripiani
- Parapetto: caratteristiche costruttive
- Edifici, opere, posti di lavoro
- Manutenzione di macchine e impianti
- Macchine, attrezzature, apprestamenti di difesa
- Misure di sicurezza nelle riparazioni e manutenzioni
- Arresto dei movimenti
- Blocco della posizione di fermo della macchina
- Accesso ai punti di manutenzione
- Spazio attorno alle macchine
- Attrezzature adeguate
- utilizzo appropriato delle attrezzature
- Operazioni di propria iniziativa
- Obbligo di utilizzo dei DPI
- Rimozione dei dispositivi di sicurezza
- Rimozione delle protezioni e dispositivi di sicurezza
- Rimozione delle protezioni e dispositivi di sicurezza
- Divieto di pulire, oliare, ecc., organi in moto
- Divieto di riparare o registrare organi in moto
- Manutenzioni e istruzioni
- Aggiornamento del manuale

Caratteristiche delle protezioni

- Costruzione robusta
- Senza rischi supplementari
- Difficilmente eludibili
- Sufficientemente distanti dalle zone pericolose
- Trasparenti

Norme generali di protezione delle macchine

- Protezione e sicurezza delle macchine
- Parti salienti degli organi delle macchine
- Tratti terminali sporgenti degli alberi
- Protezione in caso di rottura delle macchine
- Segregazione di motori
- Carteratura degli alberi
- Arresto di emergenza
- Organi ed elementi per la trasmissione del moto
- Cinghie sopra i luoghi di transito
- Proiezione violenta delle cinghie
- Protezione ingranaggi
- Catene di trasmissione
- Catene di trasmissione lunghe
- Protezione organi lavoratori e zone di operazione
- Protezione organi lavoratori e zone di operazione
- Protezione organi lavoratori e zone di operazione
- Arresto macchine dotate di inerzia
- Blocco degli apparecchi di protezione
- Protezione contro le proiezioni di materiale
- Comando a pedale delle macchine

Descrizione dei pericoli generati da una macchina

- Generalità
- Pericolo di natura meccanica
- Pericolo di natura elettrica

- Pericolo di di natura termica
- Pericoli generati da rumore Pericoli generati da vibrazioni
- Pericoli generati da radiazioni
- Pericoli generati da materiali e sostanze
- Pericoli generati dall'inosservanza dei principi ergonomici in fase di progettazione della macchina
- Combinazioni di pericoli
- Strategia per la scelta delle misure di sicurezza
- Specificazione dei limiti della macchina
- Valutazione sistematica delle situazioni pericolose
- Eliminazione dei pericoli o limitazione dei rischi
- Protezione contro i pericoli che non possono essere eliminati o sufficientemente limitati
- Informazioni e avvertimenti agli utilizzatori sui rischi residui
- Precauzioni supplementari
- Osservazioni

Sistemi di sicurezza delle macchine: concetti generali

- Affidabilità
- Manutenibilità di una macchina
- Sicurezza di una macchina
- Pericolo
- Situazione pericolosa
- Rischio
- Valutazione del rischio
- Funzione pericolosa di una macchina
- Zona pericolosa
- Progettazione di una macchina
- Uso previsto di una macchina
- Funzioni di sicurezza
- Sorveglianza automatica
- Avviamento inatteso
- Guasto pericoloso
- Condizione di guasto non pericoloso
- Riduzione del rischio attraverso la progettazione
- Protezioni
- Istruzioni per l'uso
- Operatore
- Riparo
- Dispositivo di sicurezza
- Dispositivo deterrente/ostacolante

Interventi sulle macchine

- Arresto dei movimenti
- Blocco della posizione di fermo della macchina
- Accesso ai punti di manutenzione
- Spazio attorno alle macchine
- Rimozione dei dispositivi di sicurezza
- Rimozione delle protezioni e dispositivi di sicurezza
- Rimozione delle protezioni e dispositivi di sicurezza
- Divieto di pulire, oliare, ecc., organi in moto
- Divieto di riparare o registrare organi in moto
- Manutenzioni e istruzioni

Rischio elettrico

- Effetti sul corpo umano
- Contatti diretti e indiretti
- Metodi di prevenzione dei rischi

Durata del corso: In genere questo corso viene inserito all'interno di attività formative tipo: RSPP, RLS, Preposti, ecc.. Il numero delle ore di formazione dipende dal contesto dell'attività formativa, normalmente tra le 2 e le 8 ore di TEORIA

ORGANIZZAZIONE DELLE LEZIONI

Secondo la nostra esperienza, riteniamo che l'organizzazione logistica e didattica più conveniente possa essere la seguente:

Sede: *Presso la vs. sede oppure presso il ns. centro di formazione*

Teoria: *La vs. azienda provvederà a mettere a disposizione dei ns. docenti una sala sufficientemente capiente e adeguatamente strutturata per contenere il gruppo di allievi selezionato.
La sala dovrà essere dotata di uno schermo per le proiezioni di diapositive oppure semplicemente di una parete bianca da utilizzare per il medesimo scopo.*

Nota: *E' molto importante, per la qualità della visione, che l'ambiente in cui si svolgeranno le lezioni sia in condizioni di luminosità ridotta e/o riducibile. Sono sconsigliati gli ambienti dotati di vetrate al sole privi di tendaggi oscuranti.*

Pratica: *Per lo svolgimento delle esercitazioni, la vs. azienda metterà a disposizione dei corsisti il seguente materiale e organizzazione:*

- Almeno una macchina/attrezzatura riferita al corso in svolgimento. Tale macchina/attrezzatura deve essere in perfetta efficienza e in condizioni di assoluta conformità alle normative sulla sicurezza e salute dei lavoratori.*
- Un manovratore esperto il quale illustri al docente e a tutti i partecipanti, le principali funzionalità e i comandi della macchina scelta per le esercitazioni.*
- Materiali da movimentare mediante la macchina in oggetto. Il materiale messo a disposizione per le manovre di esercitazione ovviamente dovrà essere considerato di nessun valore, dal momento che è ipotizzabile un suo possibile danneggiamento nel corso delle esercitazioni.*
- I seguenti Dispositivi di Protezione Individuali (DPI) per tutti i partecipanti: Scarpe con puntale rinforzato, Tuta da lavoro, Elmetto, Guanti, Imbracatura di sicurezza con cordino di trattenuta.*
- Uno spazio sufficientemente ampio, libero da ostacoli o altre condizioni di pericolo (Es.: carichi incombenti, buche, lavorazioni in corso, passaggi di personale, ecc..) all'interno del quale effettuare le manovre singole e di gruppo con l'utilizzo della macchina in oggetto.
Nel corso delle esercitazioni l'area dovrà essere riservata esclusivamente alle attività inerenti il corso di formazione. Nessun altro addetto, diverso dai partecipanti al corso, sarà ammesso all'interno dell'area riservata.*

Moduli: *Moduli di 4/8 ore ciascuno*

Orario: *Da definire secondo le vs. esigenze*

Materiali didattici: *Qualche giorno prima dell'inizio delle lezioni provvederemo a farvi pervenire un CD con le dispense e il materiale didattico da distribuire agli allievi.
Tale materiale comprenderà:*

- testi di leggi,*
- parti di norme tecniche,*
- esempi di manuali,*
- riferimenti a siti internet,*
- documenti divulgativi prodotti da enti ufficiali,*
- ecc..*

ovviamente nel rispetto assoluto dei diritti di riproduzione previsti per ciascun documento consegnato.

Test: *Al termine delle lezioni sarà distribuito un questionario a ciascun partecipante, per la valutazione del grado di apprendimento delle nozioni acquisite.*

Registro presenze: *Ciascun partecipante apporrà la propria firma sul registro di presenza sia per la lezione teorica che per quella pratica.*

Attestati partecipazione: *Qualora venga da voi richiesto, possiamo provvedere a stampare e a inviarvi in originale gli attestati di partecipazione per ciascun allievo partecipante.*

N. massimo partecipanti: *Per ragioni didattiche, soprattutto legate alla conduzione delle esercitazioni pratiche, il numero massimo di persone ammesse è di circa 10/12 unità.*

Stampe: *Nel caso in cui ci venga fatta **esplicita richiesta** possiamo provvedere alla stampa dei seguenti materiali didattici da distribuire a ciascun allievo partecipante:*

- Dispensa con i lucidi proiettati durante le lezioni*
- Dispensa riassuntiva*
- Test individuale*
- Registro presenze allievi*