

Sicurezza del macchinario

NORME TECNICHE PER L'APPLICAZIONE DEI RIPARI E DEI DISPOSITIVI DI SICUREZZA SULLE MACCHINE

Principi generali di progettazione

Richiami alla legislazione sulla sicurezza delle macchine (prerequisiti per la frequenza al corso)

- *Panoramica sulla legislazione nazionale ed europea in materia di sicurezza delle macchine*
- *D.lgs 81/08 Titolo III° - Uso delle attrezzature di lavoro e dei DPI*
- *Dlgs 17/10 "Direttiva macchine"*
 - Requisiti essenziali di sicurezza e salute
 - La dichiarazione di conformità
 - Il fascicolo tecnico
 - Le istruzioni per l'uso

Le norme di riferimento per la valutazione dei rischi

- *Generalità sulle norme armonizzate*
- *Norme di tipo A, B e C*
- *Le principali norme di tipo A*
 - EN 12100 Sicurezza del macchinario. Principi generali di progettazione. Valutazione e riduzione del rischio

EN 547/1/2/3 - Sicurezza del macchinario

MISURE DEL CORPO UMANO

Determinazione delle dimensioni richieste per le aperture di accesso e di passaggio

- *Aperture di passaggio*
 - *Applicazione delle misure nella pratica*
 - *Simboli per le dimensioni e le misure antropometriche del corpo umano*
 - *Aperture di accesso*
 - *Misure del corpo umano (dati da indagini europee)*
- Esempi di calcolo delle aperture di accesso e di passaggio

EN 13854 - Sicurezza del macchinario.

SPAZI MINIMI PER EVITARE LO SCHIACCIAMENTO DI PARTI DEL CORPO

- *Spazi minimi (Valori)*
- *Illustrazione di zone di schiacciamento*
- *Esempi*

EN 13857 - Sicurezza del macchinario

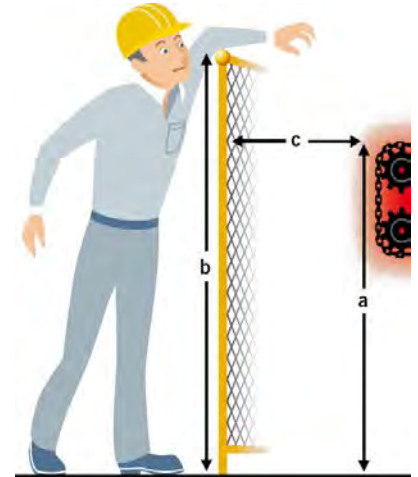
DISTANZE DI SICUREZZA PER IMPEDIRE IL RAGGIUNGIMENTO DI ZONE PERICOLOSE CON GLI ARTI SUPERIORI E INFERIORI

- *Distanze di sicurezza per gli arti superiori*
- *Distanze di sicurezza per gli arti inferiori*
- *Uso dei prospetti con valori intermedi*
- *Distanze per impedire il libero accesso con gli arti inferiori*

EN 13855 - Sicurezza del macchinario

POSIZIONAMENTO DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE IN FUNZIONE DELLE VELOCITA' DI AVVICINAMENTO DI PARTI DEL CORPO

- *Definizioni*
- *Metodologia*
- *Formula generale per il calcolo delle distanze minime*
- *Calcolo delle distanze minime dei dispositivi optoelettronici*
 - Direzione di avvicinamento perpendicolare, parallela, angolare
 - Apparecchio a doppia posizione
- *Calcolo delle distanze minime per dispositivi al suolo*
 - Metodo generale
 - Installazione a pavimento
 - Installazione su pedana
- *Comandi a due mani*
- *Velocità di marcia e lunghezza del passo*
- *Esempi*



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*