

Modulo NTC

Sicurezza del macchinario

VALUTAZIONE DEL RISCHIO PER LE 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
- *Generalità sulle norme armonizzate*

EN 12100 - Sicurezza del macchinario. Principi generali di progettazione VALUTAZIONE DEL RISCHIO

- *Termini e definizioni*
- *Pericoli da prendere in considerazione al momento della progettazione*
Natura dei pericoli: meccanica, elettrica, termica, da rumore, da vibrazione, da radiazione, da materiali e sostanze, ergonomici.
Combinazioni di pericoli
Pericoli associati all'ambiente
- *Strategia per la riduzione del rischio*
Disposizioni generali
Specifici dei limiti della macchina
Identificazione dei pericoli, stima del rischio e ponderazione del rischio
Eliminazione dei pericoli o riduzione del rischio
Raggiungimento degli obiettivi di riduzione del rischio

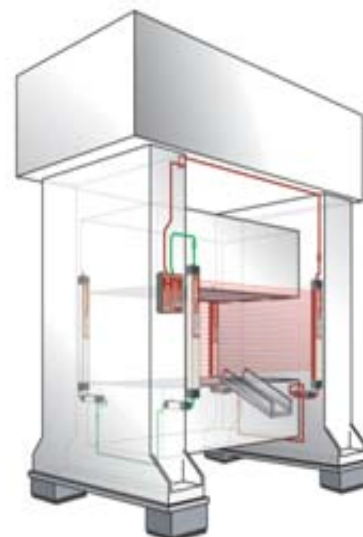
La VALUTAZIONE del rischio per le macchine

- *Principi generali*
- *Determinazione dei limiti della macchina*
Generalità
Limiti d'uso, di spazio, di tempo, altri
- *Identificazione del pericolo*
- *Stima dei rischi*
Generalità
Elementi di rischio
- *Aspetti da considerare nella stima dei rischi*
- *Ponderazione dei rischi*
Generalità
Raggiungimento degli obiettivi di riduzione del rischio
Confronto dei rischi

- *Documentazione*
- *Esempi di situazioni pericolose e eventi pericolosi*
- *Esercitazioni pratiche di gruppo*

La RIDUZIONE del rischio per le macchine

- *Misure di protezione integrate nella progettazione*
Considerazione dei fattori geometrici e aspetti fisici
Considerazione della conoscenza tecnica di progettazione
Selezione di una tecnologia appropriata
Applicazione del principio dell'azione meccanica positiva
Disposizioni per la stabilità
Disposizioni per la manutenibilità
Rispetto dei principi ergonomici
Protezione dal pericolo di natura elettrica
Protezione da pericoli da attrezzature pneumatiche e idrauliche
Applicazione di misure di protezione al sist. di comando
Minimizzazione probabilità di guasto funzioni di sicurezza
Limitazione all'esposizione attraverso l'affidabilità
Limitazione all'esposizione a pericoli la meccanizzazione
Collocazione appropriata punti di manutenzione/regolaz.
- *Protezioni e misure di protezione complementari*
Selezione e implementazione dei ripari e dispositivi di protezione
Requisiti per la progettazione di ripari e dispositivi di protezione
Protezioni per la riduzione delle emissioni
Misure di protezione complementari
- *Informazioni per l'uso*
Requisiti generali
Ubicazione e natura delle informazioni
Segnali e dispositivi di avvertimento
Marcature, segni, avvertimenti scritti
Documenti di accompagnamento
Manuale di istruzioni
Esempi di manuali di istruzioni
- *La documentazione di valutazione del rischio*
Requisiti generali
Criteri di composizione
Esempi



Corso NORMALE: Primo Modulo: 4 ore TEORIA
Secondo Modulo: 4 ore TEORIA
Terzo Modulo: 4 ore TEORIA
Quarto Modulo: 4 ore ESEMPI

Corso COMPRESSO: Primo Modulo: 4 ore TEORIA
Secondo Modulo: 4 ore 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*