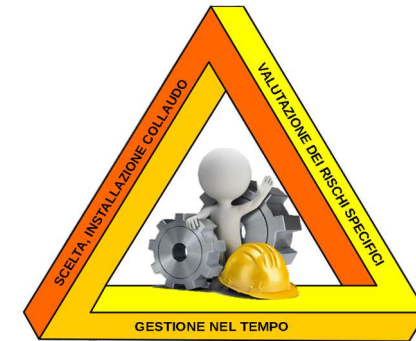


Webinar
Piano Mirato di Prevenzione
“Utilizzo in sicurezza delle macchine”

**La valutazione dei rischi delle macchine:
la scheda Check-list macchina**

Monza, 4 novembre 2020

Relatore: Tecnico della prevenzione Giancarlo Perego



La valutazione dei rischi delle macchine

Cosa dice la legge D.Lgs 81/2008

Articolo 28 - Oggetto della valutazione dei rischi

1. La valutazione di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a), **anche nella scelta delle attrezzature di lavoro** e delle sostanze o delle miscele chimiche impiegate, nonché nella sistemazione dei luoghi di lavoro, deve riguardare **tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori,**

2. Il documento di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a), redatto a conclusione della valutazione e contenere:

a) **una relazione sulla valutazione di tutti i rischi per la sicurezza e la salute durante l'attività lavorativa**, nella quale siano specificati i criteri adottati per la valutazione stessa. La scelta dei criteri di redazione del documento è rimessa al datore di lavoro, che vi provvede con criteri di semplicità, brevità e comprensibilità, in modo da **garantirne la completezza e l'idoneità quale strumento operativo di pianificazione degli interventi aziendali e di prevenzione;**

La valutazione dei rischi delle macchine

Cosa dice la legge D.Lgs 81/2008

Articolo 70 - Requisiti di sicurezza

1. Salvo **le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori devono essere conformi** alle specifiche disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle Direttive comunitarie di prodotto.
2. Le attrezzature di lavoro costruite e messe a disposizione dei lavoratori **antecedentemente alle direttive comunitarie, devono essere conformi ai requisiti generali di sicurezza di cui all'ALLEGATO V.**

Articolo 71 - Obblighi del datore di lavoro

1. Il datore di lavoro **mette a disposizione dei lavoratori attrezzature conformi** ai requisiti di cui all'articolo precedente.....
2. All'atto della scelta delle attrezzature di lavoro.....prende in considerazione:
 - a) le condizioni e le caratteristiche specifiche del lavoro da svolgere;**
 - b) i rischi presenti nell'ambiente di lavoro;**
 - c) i rischi derivanti dall'impiego delle attrezzature stesse;**
 - d) i rischi derivanti da interferenze con le altre attrezzature già in uso.**

La valutazione dei rischi delle macchine

L'utilizzo della macchina comprende molte fasi della sua vita:

- l'installazione
- **la produzione,**
- **le operazioni di pulizia**
- **la manutenzione ordinaria e straordinaria**
- lo smontaggio per dismissione.

la prima fase e l'ultima generalmente sono appaltate a ditte specializzate,

Nel documento di valutazione dei rischi (DVR) dobbiamo trovare la valutazione per le fasi di produzione, pulizia e manutenzione.

il più delle volte nei DVR sono presenti indicazioni generiche ed incomplete che non corrispondono alla realtà.

La valutazione dei rischi **deve riguardare ogni macchina/impianto** e le relative **postazioni di lavoro** prendendo in considerazione anche **l'interazione tra ambiente, uomo e macchina** in modo da determinare il **rischio complessivo** riguardante lo svolgimento della specifica attività.

La valutazione dei rischi delle macchine

Come si fa?

Fra i vari modelli pubblicati merita attenzione quello della AUSL di Piacenza:

“Requisiti di conformità e valutazione del rischio delle attrezzature Titolo III capo I D.Lgs 81/08” del 2009.



1) un elenco delle macchine/impianti e layout aziendale

(allegato B);

2) un'analisi completa dei requisiti di sicurezza di tutte le macchine/impianti **(allegato C);**

nel caso di carenze/non conformità palesi:

provvedere al loro adeguamento!!!

La valutazione dei rischi delle macchine

Vediamo come può essere pianificata la valutazione del rischio macchine:

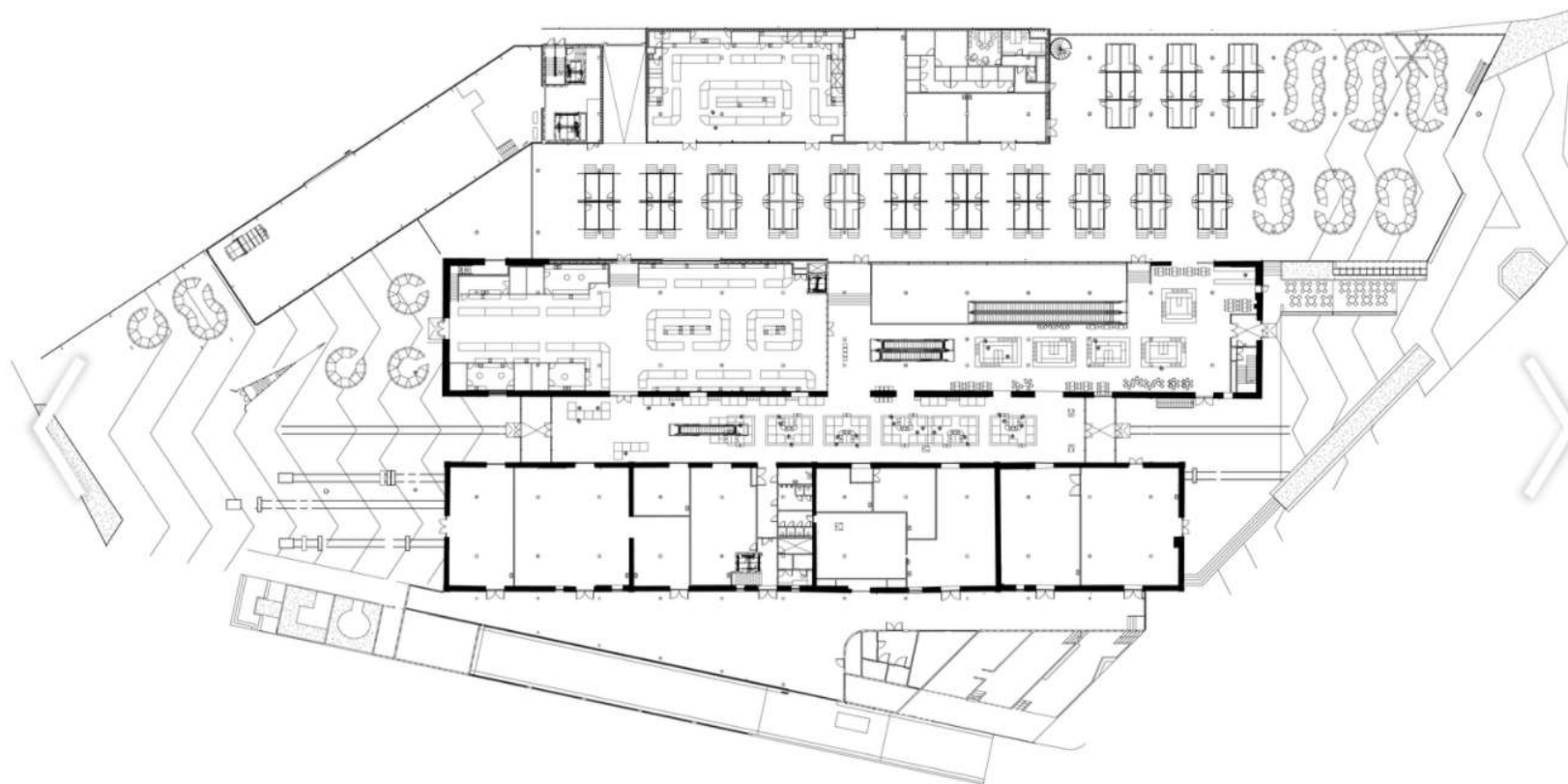
1. Elenco macchine

Allegato B

INVENTARIO MACCHINE, ATTREZZATURE E IMPIANTI[illegible]

La valutazione dei rischi delle macchine

1. Mappatura su lay out aziendale



La valutazione dei rischi delle macchine

2. Requisiti conformità

Gli strumenti possono essere:

- Una scheda con la check list quale quella che troviamo fra gli allegati del piano mirato macchine (allegato C).

È stata pensata come verifica al momento dell'acquisto di una macchina.

La scheda può essere usata indistintamente per macchine in regime di direttiva o anche di costruzione antecedente per le quali vanno rispettati i requisiti dell'allegato V del D.Lgs 81/2008.

- Una scheda con la check list tratta da **norme tecniche di tipo b**
- Una scheda con la check list tratta da **norme tecniche di tipo C** qualora presenti per tale macchina.

04/11/2020

Piano morato di prevenzione: Utilizzo in sicurezza delle macchine



Piano Mirato di Prevenzione "Utilizzo in sicurezza delle macchine" rev. Giugno 2020

Allegato C

Fac-simile CHECK LIST MACCHINA

MACCHINA ⁽¹⁾	N. INTERNO ⁽²⁾	FOTO ⁽³⁾
COSTRUTTORE ⁽⁴⁾	MODELLO ⁽⁵⁾	
MATRICOLA ⁽⁶⁾	ANNO - CE (se presente) ⁽⁷⁾	N. OPERATORI ⁽⁸⁾
ENERGIE ⁽⁹⁾ ☐ Elettrica ☐ Pneumatica ☐ Oleodinamica ☐ Vapore ☐ Altro		
ANALISI DOCUMENTALE		NOTE
Dichiarazione di conformità ⁽¹⁰⁾		
Manuale d'uso e manutenzione ⁽¹¹⁾		
Conforme all'uso previsto ⁽¹²⁾		
Schemi circuitali ⁽¹³⁾		
Istruzione operativa di sicurezza ⁽¹⁴⁾		
REQUISITI	ADEGUATO SI NO NA	DESCRIZIONE/ OSSERVAZIONI
Spazi, illuminazione, stabilità ⁽¹⁵⁾		
Adeguatezza Comandi (marcia/arresto, identificati) ⁽¹⁶⁾		
Sezionatore di esclusione sicurezza ⁽¹⁷⁾		
Avvio intempestivo (Dopo interruzione fonte di energia) ⁽¹⁸⁾		
Dispositivi di arresto d'emergenza ⁽¹⁹⁾		
Architettura circuito di sicurezza ⁽²⁰⁾		
Cartellonistica/ Pittogrammi/ segnali di avvertimento ⁽²¹⁾		
Segnalazioni acustiche e visive ⁽²²⁾		
Dispositivi a protezione degli elementi mobili pericolosi ⁽²³⁾		
Protezioni contro proiezioni, rotture, scoppi ⁽²⁴⁾		
Dispositivi contro la caduta per gravità ⁽²⁵⁾		
Dispositivi sezionamento energia dedicati alla macchina ⁽²⁶⁾		
Accessibilità parti in quota ⁽²⁷⁾		
Chiusura quadri elettrici ⁽²⁸⁾		
Protezione contatti diretti e indiretti ⁽²⁹⁾		
Controlli periodici ⁽³⁰⁾		
Aspirazione ⁽³¹⁾		
Superfici calde ⁽³²⁾		
Altro (Spazi confinati, rumore, vibrazioni, impatti radiopere, radiazioni ionizzanti, atmosfere esplosive, rischio incendio) ⁽³³⁾		
Note ⁽³⁴⁾		

La macchina è adeguata all'utilizzo ⁽³⁵⁾

☐ SI

☐ SI a condizione che

☐ NO

Data di compilazione	Dati del compilatore		Firma del compilatore
	Nominativo	Qualifica	

Allegato C

Fac-simile CHECK LIST MACCHINA

MACCHINA ⁽¹⁾	N. INTERNO ⁽²⁾		FOTO ⁽³⁾	
COSTRUTTORE ⁽⁴⁾	MODELLO ⁽⁵⁾			
MATRICOLA ⁽⁶⁾	ANNO - CE (se previsto) ⁽⁷⁾		N.OPERATORI ⁽⁸⁾	
ENERGIE ⁽⁹⁾ ☐ Elettrica ☐ Pneumatica ☐ Oleodinamica ☐ Vapore ☐ Altro.....				
ANALISI DOCUMENTALE		PRESENTE		NOTE
		SI	NO	
Dichiarazione di conformità ⁽¹⁰⁾				
Manuale d'uso e manutenzione ⁽¹¹⁾				
Conforme all'uso previsto ⁽¹²⁾				
Schemi circuitali ⁽¹³⁾				
Istruzione operative di sicurezza ⁽¹⁴⁾				

REQUISITI	ADEGUATO			DESCRIZIONE/ OSSERVAZIONI	AZIONI DI MIGLIORAMENTO
	SI	NO	NA		
Spazi, illuminazione, stabilità ⁽¹⁵⁾					
Adeguatezza Comandi (marcia/arresto, identificati) ⁽¹⁶⁾					
Sezionatore di esclusione sicurezze ⁽¹⁷⁾					
Avvio intempestivo (Dopo interruzione fonte di energia) ⁽¹⁸⁾					
Dispositivi di arresto d'emergenza ⁽¹⁹⁾					
Architettura circuito di sicurezza ⁽²⁰⁾					
Cartellonistica/ Pittogrammi/ segnali di avvertimento ⁽²¹⁾					
Segnalazioni acustiche e visive ⁽²²⁾					
Dispositivi a protezione degli elementi mobili pericolosi ⁽²³⁾					

REQUISITI	ADEGUATO			DESCRIZIONE/ OSSERVAZIONI	AZIONI DI MIGLIORAMENTO
	SI	NO	NA		
Protezioni contro proiezioni , rottture, scoppi ⁽²⁴⁾					
Dispositivi contro la caduta per gravità ⁽²⁵⁾					
Dispositivi sezionamento energia dedicati alla macchina ⁽²⁶⁾					
Accessibilità parti in quota ⁽²⁷⁾					
Chiusura quadri elettrici ⁽²⁸⁾					
Protezione contatti diretti e indiretti ⁽³⁰⁾					
Controlli periodici ⁽³⁰⁾					
Aspirazione ⁽³¹⁾					
Superfici calde ⁽³²⁾					
Altro (Spazi confinati, rumore, vibrazioni, sorgenti radiogene, radiazioni ionizzanti, atmosfere esplosive, rischio incendio) ⁽³³⁾					
Note ⁽³⁴⁾					

La scheda termina con una dichiarazione o meno all'utilizzo

È evidente che chi prende la decisione specie se negativa deve avere pieni poteri

La macchina è idonea all'utilizzo ⁽³⁵⁾

☐ SI

☐ SI a condizione che

☐ NO

Data di compilazione	Dati del compilatore		Firma del compilatore
	Nominativo	Qualifica	

ANALISI CRITICA DELLA CHECK LIST

PREGI

- Lo schema è identico per tutte le macchine
- Per il datore di lavoro e l'RSPP è una guida a cosa chiedere e a cosa guardare (attenzione alle note).
- È un passo impegnativo per chi volesse adottarla migliorando la propria valutazione dei rischi

DIFETTI

- Non considera le Norme tecniche specifiche di tipo C per tipi di macchina che possono guidare il valutatore nel cercare le caratteristiche peculiari di ogni tipo di macchina.
- Ci sono aspetti che per alcune macchine potrebbero essere trascurati. Può essere migliorata nel dettaglio dei dispositivi di sicurezza previsti

La valutazione dei rischi delle macchine

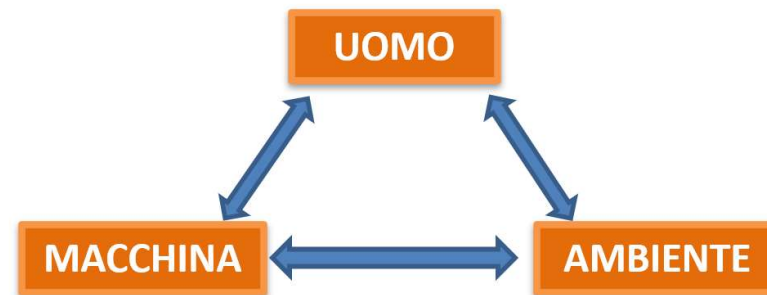
La conformità delle macchine ai requisiti di sicurezza



requisito necessario ma **non sufficiente**
nel percorso di valutazione

Cosa manca?

- a) le condizioni e le caratteristiche specifiche del lavoro da svolgere;
- b) i rischi presenti nell'ambiente di lavoro;
- c) i rischi derivanti dall'impiego delle attrezzature stesse;
- d) i rischi derivanti da interferenze con le altre attrezzature già in uso.



GRAZIE PER L'ATTENZIONE

Giancarlo Perego
Tecnico della Prevenzione
gianperego@alice.it



VIA Premuda 17,
Monza



Via Dante, 17/A
Monza