



cem4 miniature 2018

Metodo
EN ISO 12100 | Operative

Campi VR previsti

1. Stato della macchina | Condizione operativa

Identificare lo stato della macchina:

1. la macchina esegue la funzione prevista;
2. la macchina non esegue la funzione prevista. Identificare le cause.

Descrivere la condizione operativa che si sta analizzando.

2. Situazione pericolosa | Evento pericoloso

Identificare le circostanze nelle quali una persona è esposta ad almeno un pericolo.
Identificare gli eventi che possono causare un danno.

3. Stima del rischio iniziale

Valutare il rischio iniziale della macchina.

4. Misure di protezione integrate progettazione | Protezioni | Misure di protezione complementari

Descrivere tutte le misure di protezione integrate nella progettazione, le protezioni e le misure di protezione complementari adottate.

5. Indicazioni istruzioni

Indicare se nel manuale di istruzioni uso e manutenzione sono presenti delle procedure/informazioni di sicurezza atte a ridurre il rischio.

6. Segnaletica

Selezionare tutta la segnaletica installata sulla macchina (pittogrammi, avvertenze, ecc...) ed indicata nel manuale uso e manutenzione.

7. Stima del rischio finale

Valutare il rischio finale della macchina.

8. Rischio residuo

Valutare se permane del rischio residuo a seguito della valutazione finale del rischio.

9. Norme tecniche | Note

Indicare quali norme tecniche sono state utilizzate per analizzare e ridurre il rischio.
Considerazioni aggiuntive.

10. RESS correlati (All. 1 Direttiva Macchine)

Indicare quali RESS sono collegati al pericolo selezionato.



Dati tecnici e metodi della macchina: Macchina 2018

Nome:	Macchina 2018
Prodotto:	M. - Macchina
Modello:	Modello 2018
Matricola:	Matricola
Revisione:	00 -
Anno di costruzione:	2018
Direttiva:	Dir. 2006/42/CE (IT)
Fabbricante:	Fabbricante
Uso previsto:	Uso previsto
Descrizione:	Descrizione

Procedura di certificazione

La macchina non rientra in Allegato IV

1. Controllo interno della fabbricazione della macchina di cui all'All. VIII.

Processo di Marcatura CE

Valutazione dei rischi

EN ISO 12100

Sicurezza del macchinario - Principi generali di progettazione - Valutazione del rischio e riduzione del rischio

Metodo EN ISO 12100 | Operative

1. Stato macchina | Condizione operativa
2. Situazione pericolosa | Evento pericoloso
3. Stima del rischio iniziale
4. Misure di protezione integrate progettazione | Protezioni | Misure di protezione complete
5. Indicazioni istruzioni
6. Segnaletica
7. Stima del rischio finale
8. Rischio residuo
9. Norme tecniche | Note
10. RESS correlati (All. 1 Direttiva Macchine)

ISO/TR 14121-2

Sicurezza del macchinario - Valutazione del rischio - Parte 2: Guida pratica ed esempi di metodi

Il metodo ibrido è illustrato al punto 6.5 della ISO/TR 14121-2.

Il metodo ibrido viene chiamato così in quanto è un sistema che unisce due dei metodi descritti in precedenza. Di solito sono grafici del rischio (metodo qualitativo) combinati con matrici o sistemi di punteggio (metodo quantitativo). I fattori di rischio da prendere in considerazione sono gli stessi del metodo ad albero (gravità, frequenza, probabilità ed evitabilità) ed ognuno di essi contiene diversi livelli a cui corrispondono dei pesi numerici diversi. Il metodo si applica nel modo seguente:

1. stabilire i pesi numerici per la Gravità, la Frequenza, Probabilità ed Evitabilità del danno (vedi sotto le tabelle con i relativi pesi numerici);
2. sommare i tre pesi di Frequenza, Probabilità ed Evitabilità per determinare la Classe di probabilità "Cl" (Class) ($Cl = Fr + Pr + Av$);
3. inserire in una matrice di ponderazione le dimensioni Gravità e Classe;
4. calcolare il rischio trovando il punto di incrocio della riga (Cl) con la colonna (Se) della matrice.

Progetto:

Macchina:

Progetto 2018

Macchina 2018**Anno:** 2018

Certifico S.r.l.

Mod.: Modello 2018**Matricola:** Matricola**Rev.:** 00



Conseguenze / Gravità (Se)	Classe Cl (Fr+Pr+Av)					Frequenza (Fr)	Probabilità (Pr)	Evitabilità (Av)	
	4	5-7	8-10	11-13	14-15				
Morte, perdita di un occhio o di un braccio	4	5-7	8-10	11-13	14-15	Fr <= 1h	5 Molto alta	5	
Permanente, perdita di dita	3	5-7	8-10	11-13	14-15	1h < Fr <= 24h	5 Probabile	4	
Reversibile, attenzione medica	2	?	8-10	11-13	14-15	24h < Fr <= 14g	4 Possibile	3 Impossibile	5
Reversibile, pronto soccorso	1	?	8-10	11-13	14-15	14g < Fr <= 1a	3 Raramente	2 Possibile	3
						Fr > 1a	2 Trascurabile	1 Probabile	1

Dati tecnici e metodi

Progetto:

Macchina:

Progetto 2018

Macchina 2018**Anno: 2018**

Certifico S.r.l.

Mod.: Modello 2018**Matricola:** Matricola**Rev.:** 00



1 - Pericoli di natura meccanica

Pericolo presente

1.3 - Schiacciamento

Stato macchina | Condizione operativa

- Stato macchina
- Condizione operativa

Immagini allegate



Figura 1

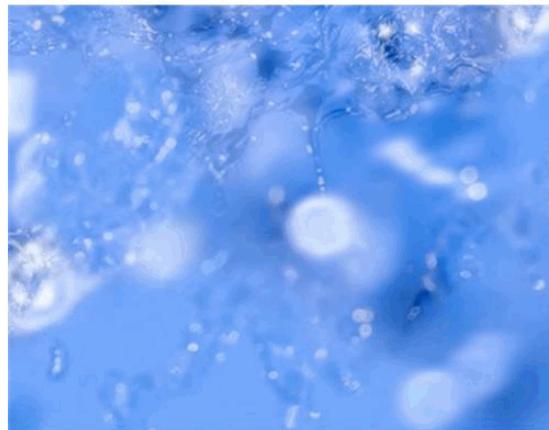


Figura 2

Situazione pericolosa | Evento pericoloso

- Situazione pericolosa
- Evento pericoloso

Stima del rischio iniziale

(Singolo operatore)

ISO/TR 14121-2:2013 p. 6.5 Metodo ibrido

Se(3) | Fr(5) + Pr(5) + Av(3) = Cl(13): Richieste misure di sicurezza

Conseguenze / Gravità (Se)	Classe Cl (Fr+Pr+Av)					Frequenza (Fr)	Probabilità (Pr)	Evitabilità (Av)
	4	5-7	8-10	11-13	14-15			
Morte, perdita di un occhio o di un braccio	4	5	6	7	8	Fr <= 1h	5 Molto alta	5
Permanente, perdita di dita	3	4	5	6	7	1h < Fr <= 24h	5 Probabile	4
Reversibile, attenzione medica	2	3	4	5	6	24h < Fr <= 14g	4 Possibile	3 Impossibile
Reversibile, pronto soccorso	1	2	3	4	5	14g < Fr <= 1a	3 Raramente	2 Possibile
						Fr > 1a	2 Trascurabile	1 Probabile

Misure di protezione integrate progettazione | Protezioni | Misure di protezione complementari

- Misure di protezione integrate progettazione
- Protezioni
- Misure di protezione complementari

Immagini allegate

Data scheda: 08/09/2018 - A.R.: AR-001

Conforme

Progetto:

Macchina:

Progetto 2018

Macchina 2018

Anno: 2018

Certifico S.r.l.

Mod.: Modello 2018

Matricola: Matricola

Rev.: 00

1.3 - Schiacciamento (AR-001)





1 - Pericoli di natura meccanica

Pericolo presente

1.3 - Schiacciamento



Figura 3

Figura 4

Indicazioni istruzioni

- Indicazioni istruzioni

Segnaletica



1.1.5.3

Pericolo schiacciamento arti



2.1.1

Non rimuovere i dispositivi di sicurezza



3.1.3

Controllare che ripari e protezioni siano efficienti

Stima del rischio finale

(Singolo operatore)

ISO/TR 14121-2:2013 p. 6.5 Metodo ibrido

Se(1) | Fr(4) + Pr(2) + Av(3) = Cl(9): OK

Conseguenze / Gravità (Se)	Classe Cl (Fr+Pr+Av)					Frequenza (Fr)	Probabilità (Pr)	Evitabilità (Av)
	4	5-7	8-10	11-13	14-15			
Morte, perdita di un occhio o di un braccio	4	5-7	8-10	11-13	14-15	Fr <= 1h	5 Molto alta	5
Permanente, perdita di dita	3	5-7	8-10	11-13	14-15	1h < Fr <= 24h	5 Probabile	4
Reversibile, attenzione medica	2	5-7	8-10	11-13	14-15	24h < Fr <= 14g	4 Possibile	3 Impossibile
Reversibile, pronto soccorso	1	5-7	8-10	11-13	14-15	14g < Fr <= 1a	3 Raramente	2 Possibile
						Fr > 1a	2 Trascurabile	1 Probabile

Rischio residuo

- Rischio residuo

Immagini allegate

Data scheda: 08/09/2018 - A.R.: AR-001

Conforme

Progetto:

Macchina:

Progetto 2018

Macchina 2018

Anno: 2018

Certifico S.r.l.

Mod.: Modello 2018

Matricola: Matricola

Rev.: 00

1.3 - Schiacciamento (AR-001)





1 - Pericoli di natura meccanica

Pericolo presente

1.3 - Schiacciamento



Figura 5



Figura 6

Norme tecniche | Note

- Norme tecniche
- Note

RESS correlati (All. 1 Direttiva Macchine)

- 1.2.2 - Dispositivi di comando
- 1.2.1 - Sicurezza ed affidabilità dei sistemi di comando
- 1.2.5 - Selezione del modo di comando o di funzionamento

1.3 - Schiacciamento (AR-001)

Data scheda: 08/09/2018 - A.R.: AR-001

Riduzione: 13/3 9/1

Conforme

Progetto:	Macchina:		
Progetto 2018	Macchina 2018		Anno: 2018
Certifico S.r.l.	Mod.: Modello 2018	Matricola: Matricola	Rev.: 00

