



**RESS 1.2.4.3**

**Applicabile**

**1 Requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute**

1.2 Sistemi di comando

1.2.4 Arresto

1.2.4.3 Arresto di emergenza

La macchina deve essere munita di uno o più dispositivi di arresto di emergenza, che consentano di evitare situazioni di pericolo che rischiano di prodursi nell'imminenza o che si stiano producendo.

Sono escluse da quest'obbligo:

- le macchine per le quali il dispositivo di arresto di emergenza non può ridurre il rischio, perché non riduce il tempo per ottenere l'arresto normale oppure perché non permette di prendere le misure specifiche che il rischio richiede,
- le macchine portatili tenute e/o condotte a mano.

Il dispositivo deve:

- comprendere dispositivi di comando chiaramente individuabili, ben visibili e rapidamente accessibili,
- provocare l'arresto del processo pericoloso nel tempo più breve possibile, senza creare rischi supplementari,
- quando necessario avviare, o permettere di avviare, alcuni movimenti di salvaguardia.

Quando si smette di azionare il dispositivo di arresto di emergenza dopo un ordine di arresto, detto ordine deve essere mantenuto da un blocco del dispositivo di arresto di emergenza, sino al suo sblocco; non deve essere possibile ottenere il blocco del dispositivo senza che quest'ultimo generi un ordine di arresto; lo sblocco del dispositivo deve essere possibile soltanto con una apposita manovra e non deve riavviare la macchina, ma soltanto autorizzarne la rimessa in funzione.

La funzione di arresto di emergenza deve essere sempre disponibile e operativa a prescindere dalla modalità di funzionamento.

I dispositivi di arresto di emergenza devono offrire soluzioni di riserva ad altre misure di protezione e non sostituirsi ad esse.

**Norme A**

EN ISO 12100:2010

**Norme B**

EN 982:2010

**Norme C**

EN ISO 13850:2008

RESS 1.2.4.3 VRQ-001

**QUADRO REQUISITO**



V.R.: VRQ-001

Data scheda: 10/12/2011

1/3

**Conforme**

Progetto:	Macchina:		
Progetto 2012	<b>Macchina 2012</b>		<b>Anno: 2011</b>
Certifico S.r.l.	<b>Mod.: Modello 2012</b>	<b>Matricola: 002012</b>	<b>Rev.: 00</b>



**RESS 1.2.4.3**

**Applicabile**

**Condizione operativa**

Normale; manutenzione.

**VRQ 001**

**Scheda "001" Valutazione dei Rischi**

**Pericoli**

- 1.1.1 Pericolo di schiacciamento
- 1.1.2 Pericolo di cesoiamento

**Stima del rischio iniziale**

(Single operator)

Se(4) | Fr(3) + Pr(5) + Av(1) = CI(9): Safety measures required

ISO/TR 14121-2 A.7

Consequences / Severity (Se)	Class CI (Fr+Pr+Av)					Frequency (Fr)	Probability (Pr)	Avoidance (Av)
	3-4	5-7	8-10	11-13	14-15			
Death, loss of eye or arm	4	9				< 1h	5 Very high	5
Permanent injury, loss of finger	3					> 1h to < 24h	5 Likely	4
Reversible injury, medical att.	2					> 24h to < 2w	4 Possible	3 Impossible 5
Reversible injury, first aid	1					> 2w to < 1y	3 Rarely	2 Possible 3
						> 1y	2 Negligible	1 Likely 1

Prestazione richiesta della funzione di sicurezza per eliminare/ridurre il rischio

- PL (Performance Level) richiesto: d
- SIL (Safety Integrity Level) richiesto: 2

**Provvedimenti**

Provvedimenti

**Indicazioni istruzioni**

Indicazioni Istruzioni

**Segnaletica**



**2.1.1**

Non rimuovere i dispositivi di sicurezza



**2.1.4**

Non riparare e/o registrare durante il moto



**2.1.8**

Lavori in corso, non effettuare manovre



**2.1.9**

Macchina in riparazione



**3.1.3**

Controllare che ripari e protezioni siano efficienti

**Stima del rischio finale**

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

ISO/TR 14121-2 A.7

Consequences / Severity (Se)	Class CI (Fr+Pr+Av)					Frequency (Fr)	Probability (Pr)	Avoidance (Av)
	3-4	5-7	8-10	11-13	14-15			
Death, loss of eye or arm	4					< 1h	5 Very high	5
Permanent injury, loss of finger	3					> 1h to < 24h	5 Likely	4
Reversible injury, medical att.	2					> 24h to < 2w	4 Possible	3 Impossible 5
Reversible injury, first aid	1					> 2w to < 1y	3 Rarely	2 Possible 3
						> 1y	2 Negligible	1 Likely 1

Prestazione calcolata della funzione di sicurezza dopo la riduzione del rischio

- PL (Performance Level): x
- SIL (Safety Integrity Level): y

**Rischio residuo**

Rischio Residuo

**Note**

The structure of safety standards in the field of machinery is as follows.

- a) Type-A standards (basis standards) give basic concepts, principles for design, and general aspects that can be applied to machinery.
- b) Type-B standards (generic safety standards) deal with one or more safety aspect(s) or one or more type(s) of safeguard that can be used across a wide range of machinery:
  - type-B1 standards on particular safety aspects (e.g. safety distances, surface temperature, noise);
  - type-B2 standards on safeguards (e.g. two-hands controls, interlocking devices, pressure sensitive devices, guards).
- c) Type-C standards (machinery safety standards) deal with detailed safety requirements for a particular machine or group of machines.

**V.R.:** VRQ-001

**Data scheda:** 10/12/2011

2/3

**Conforme**

Progetto:	Macchina:		
Progetto 2012	<b>Macchina 2012</b>		<b>Anno: 2011</b>
Certifico S.r.l.	<b>Mod.:</b> Modello 2012	<b>Matricola:</b> 002012	<b>Rev.:</b> 00

**RESS 1.2.4.3**

**Applicabile**

**VRQ 001 - segue  
Scheda "001" Valutazione dei Rischi**

Immagini allegate



Figura 3



Figura 4

RESS 1.2.4.3 VRQ-001

**V.R.:** VRQ-001

**Data scheda:** 10/12/2011

3/3

**Conforme**

Progetto:

Macchina:

Progetto 2012

**Macchina 2012**

**Anno:** 2011

Certifico S.r.l.

**Mod.:** Modello 2012

**Matricola:** 002012

**Rev.:** 00