

1 - Requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute

1.2 - Sistemi di comando

RESS applicabile
1.2.1 - Sicurezza ed affidabilità dei sistemi di comando

I sistemi di comando devono essere progettati e costruiti in modo da evitare l'insorgere di situazioni pericolose.

In ogni caso essi devono essere progettati e costruiti in modo tale che:

- resistano alle previste sollecitazioni di servizio e agli influssi esterni,
- un'avaria nell'hardware o nel software del sistema di comando non crei situazioni pericolose,
- errori della logica del sistema di comando non creino situazioni pericolose,
- errori umani ragionevolmente prevedibili nelle manovre non creino situazioni pericolose.

Particolare attenzione richiede quanto segue:

- la macchina non deve avviarsi in modo inatteso,
- i parametri della macchina non devono cambiare in modo incontrollato, quando tale cambiamento può portare a situazioni pericolose,
- non deve essere impedito l'arresto della macchina, se l'ordine di arresto è già stato dato,
- nessun elemento mobile della macchina o pezzo trattenuto dalla macchina deve cadere o essere espulso,
- l'arresto manuale o automatico degli elementi mobili di qualsiasi tipo non deve essere impedito,
- i dispositivi di protezione devono rimanere pienamente efficaci o dare un comando di arresto,
- le parti del sistema di controllo legate alla sicurezza si devono applicare in modo coerente all'interezza di un insieme di macchine e/o di quasi macchine.

In caso di comando senza cavo deve essere attivato un arresto automatico quando non si ricevono i segnali di comando corretti, anche quando si interrompe la comunicazione.

Valutazione

PLr = c determinato in seguito all'analisi del rischio (Rif. Doc. AR2-001/001242)

PL = d (Rif. Report Sistema 20170117-o-CertificoPL)

La macchina rispetta il RESS in esame (presunzione di conformità EN ISO 13849-1).

1.2.1 - Sicurezza ed affidabilità dei sistemi di comando (CR-001)

Data scheda: 17/01/2017 - **C.R.:** CR-001

Conforme

Progetto:	Macchina:		
Report	Macchina		Anno: 2017
Certifico S.r.l.	Mod.: 00	Matricola: 00	Rev.: 00

1 - Requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute

1.2 - Sistemi di comando

1.2.4 - Arresto

1.2.4.1 - Arresto normale

La macchina deve essere munita di un dispositivo di comando che consenta l'arresto generale in condizioni di sicurezza.

Ogni posto di lavoro deve essere munito di un dispositivo di comando che consenta di arrestare, in funzione dei pericoli esistenti, tutte le funzioni della macchina o unicamente una di esse, in modo che la macchina sia portata in condizioni di sicurezza.

Il comando di arresto della macchina deve essere prioritario rispetto ai comandi di avviamento.

Ottenuto l'arresto della macchina o delle sue funzioni pericolose, si deve interrompere l'alimentazione dei relativi azionatori.

Valutazione

La macchina è dotata di sistema di arresto normale attivabile mediante pannello operatore.

RESS applicabile

1.2.4.1 - Arresto normale (CR-001)

Data scheda: 17/01/2017 - C.R.: CR-001

Conforme

Progetto:	Macchina:
Report	Macchina
Certifico S.r.l.	Mod.: 00
	Matricola: 00
	Anno: 2017
	Rev.: 00

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**RESS applicabile**

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.

Valutazione

La funzione di arresto di emergenza della macchina viene attivata mediante l'azione delle fotocellule o la pressione del pulsante di emergenza a fungo rosso.

1.2.4.3 - Arresto di emergenza (CR-001)

Data scheda: 17/01/2017 - C.R.: CR-001

Conforme

Progetto:	Macchina:		
Report	Macchina	Anno: 2017	
Certifico S.r.l.	Mod.: 00	Matricola: 00	Rev.: 00

1 - Requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute

1.3 - Misure di protezione contro i pericoli meccanici

RESS applicabile**1.3.7 - Rischi dovuti agli elementi mobili**

Gli elementi mobili della macchina devono essere progettati e costruiti per evitare i rischi di contatto che possono provocare infortuni oppure, se i rischi persistono, essere muniti di ripari o dispositivi di protezione.

Devono essere prese tutte le disposizioni necessarie per impedire un bloccaggio improvviso degli elementi mobili di lavoro. Nei casi in cui, malgrado le precauzioni prese, possa verificarsi un bloccaggio, dovranno essere previsti, ove opportuno, i dispositivi di protezione specifici e gli utensili specifici necessari per permettere di sbloccare la macchina in modo sicuro.

Le istruzioni e, ove possibile, un'indicazione sulla macchina devono individuare tali dispositivi di protezione specifici e la modalità di impiego.

Valutazione

Gli elementi mobili che partecipano alla lavorazione della macchina sono resi inaccessibili, se attivi, dalla presenza delle fotocellule e delle ripari fissi perimetrali alla zona di lavorazione/taglio/sagomatura.

1.3.7 - Rischi dovuti agli elementi mobili (CR-001)

Data scheda: 17/01/2017 - C.R.: CR-001

Conforme

Progetto:	Macchina:		
Report	Macchina	Anno: 2017	
Certifico S.r.l.	Mod.: 00	Matricola: 00	Rev.: 00

1 - Requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute

1.3 - Misure di protezione contro i pericoli meccanici

1.3.8 - Scelta di una protezione contro i rischi dovuti agli elementi mobili

1.3.8.2 - Elementi mobili che partecipano alla lavorazione

RESS applicabile

I ripari o i dispositivi di protezione progettati contro i rischi dovuti agli elementi mobili devono essere scelti in funzione del tipo di rischio. Per la scelta si deve ricorrere alle indicazioni seguenti:

1.3.8.2 - Elementi mobili che partecipano alla lavorazione

I ripari o i dispositivi di protezione progettati per proteggere le persone dai pericoli creati dagli elementi mobili che partecipano alla lavorazione devono essere:

- ripari fissi di cui al punto 1.4.2.1, oppure
- ripari mobili interbloccati, di cui al punto 1.4.2.2, oppure
- dispositivi di protezione di cui al punto 1.4.3, oppure
- una combinazione di quanto sopra.

Tuttavia, se taluni elementi mobili che partecipano direttamente alla lavorazione non possono essere resi interamente inaccessibili durante il loro funzionamento a causa di operazioni che richiedono l'intervento dell'operatore, detti elementi devono essere muniti di:

- ripari fissi o di ripari mobili interbloccati, che impediscano l'accesso alle parti degli elementi non utilizzate per la lavorazione, e
- ripari regolabili di cui al punto 1.4.2.3, che limitino l'accesso alle parti degli elementi mobili cui è necessario accedere.

Valutazione

Gli elementi mobili che partecipano alla lavorazione sono dotati di ripari conformi al RESS 1.4.3.

1.3.8.2 - Elementi mobili che partecipano alla lavorazione (CR-001)

Data scheda: 17/01/2017 - **C.R.:** CR-001

Conforme

Progetto:	Macchina:		
Report	Macchina		Anno: 2017
Certifico S.r.l.	Mod.: 00	Matricola: 00	Rev.: 00



1 - Requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute

1.4 - Caratteristiche richieste per i ripari ed i dispositivi di protezione

RESS applicabile**1.4.3 - Requisiti particolari per i dispositivi di protezione**

I dispositivi di protezione devono essere progettati e incorporati nel sistema di comando in modo tale che:

- la messa in moto degli elementi mobili non sia possibile fintantoché l'operatore può raggiungerli,
- le persone non possano accedere agli elementi mobili in movimento, e
- la mancanza o il guasto di uno dei loro elementi impedisca l'avviamento o provochi l'arresto degli elementi mobili.

La loro regolazione deve richiedere un intervento volontario.

Valutazione

I dispositivi di protezione della macchina sono conformi al RESS in esame.

1.4.3 - Requisiti particolari per i dispositivi di protezione (CR-001)

Data scheda: 17/01/2017 - C.R.: CR-001

Conforme

Progetto:	Macchina:		
Report	Macchina		Anno: 2017
Certifico S.r.l.	Mod.: 00	Matricola: 00	Rev.: 00