



Manutenzione di macchine e impianti

Lista di controllo

Nella vostra azienda si garantisce la sicurezza durante gli interventi di manutenzione?

Le persone più a rischio sono i manutentori e gli operatori macchinisti, ossia coloro che puliscono, regolano e intervengono per primi in caso di guasto.

Ecco i pericoli principali:

- pericoli di natura meccanica: compressione, schiacciamento, trascinamento da parte di carichi o componenti meccanici
- cadute dall'alto nei lavori in quota
- elettrocuzione
- incendi ed esplosioni
- soffocamento, intossicazione in spazi ristretti

Con la presente lista di controllo potete individuare meglio queste fonti di pericolo.

1. Compilate la lista di controllo.

Se rispondete a una domanda con «no» o «in parte», occorre adottare una contromisura che poi annoterete sul retro. Tralasciate le domande che non interessano la vostra azienda.

2. Apportate i necessari miglioramenti.

Regola 1: pianificazione accurata dei lavori

- 1 I **pericoli** legati alle macchine, agli impianti e all'ambiente di lavoro sono stati identificati e si sono adottate le necessarie **misure di prevenzione**? sì
 in parte
 no

Tra le misure necessarie ricordiamo:

- mettere a disposizione ausili e dispositivi di protezione individuale (DPI)
- redigere istruzioni di lavoro specifiche per i lavori pericolosi
- pianificare misure di primo soccorso specifiche per l'intervento da svolgere

- 2 Si tiene conto di quanto è riportato nella **documentazione tecnica** (istruzioni per l'uso)? sì
 in parte
 no

- 3 Il **personale** è qualificato e istruito sugli interventi da svolgere? sì
 in parte
 no

- 4 **È stato chiarito chi può eseguire quali lavori**? sì
 in parte
 no
- Compiti dell'operatore macchina, ad es. pulizia, configurazione, regolazione, ricerca ed eliminazione guasti.
 - Compiti del manutentore, ad es. lavori su parti elettriche, in zone a rischio di esplosione, in spazi ristretti, ecc.

- 5 Sono state spiegate le **regole vitali** per la manutenzione e l'eliminazione dei guasti? sì
 in parte
 no
- (Vedi in alto a destra)

- 6 È stata designato un **responsabile** la cui funzione è coordinare e curare la collaborazione tra tutti i soggetti coinvolti nei lavori (manutenzione interna all'azienda, personale esterno, reparto produzione)? sì
 in parte
 no

Regola 2: no alle improvvisazioni

- 7 Il **personale esterno** ha ricevuto precise istruzioni sulle caratteristiche dell'azienda e sulle sue regole di sicurezza? sì
 in parte
 no

- 8 In situazioni di pericolo, anche se si lavora con tempi stretti, ogni lavoratore **può dire STOP** e sospendere l'attività finché non è stata ripristinata la sicurezza? sì
 no

Questa lista di controllo si basa sulle seguenti pubblicazioni Suva:

Otto regole vitali per i manutentori di macchine e impianti:

- Pieghevole per i dipendenti, www.suva.ch/84040.i
- Vademecum per i superiori, www.suva.ch/88813.i

Informazioni e ordinazioni online: www.suva.ch/manutenzione



1 Il superiore e il dipendente individuano i pericoli associati all'impianto.



2 Il manutentore usa le attrezzature prescritte (in questo caso la gru).

- 9 Si impiegano **gli ausili e i DPI** prescritti?
- sì
 in parte
 no
-
- 10 I **primi soccorsi** sono sempre garantiti?
Casi particolari: lavori con i DPI anticaduta, lavori in spazi ristretti.
- sì
 no
-
- 11 Al termine dei lavori si verifica se i **dispositivi di protezione** sono **attivi**?
- sì
 in parte
 no
-
- 12 Al termine dei lavori si documentano gli interventi svolti e gli impianti o le macchine vengono **consegnati** alla persona di competenza?
- sì
 in parte
 no
-
- 13 I superiori verificano se le **regole vitali** vengono rispettate?
- sì
 in parte
 no



3 Interruttore per la revisione bloccato con il lucchetto personale e il dispositivo di chiusura multipla.

Regola 3: disinserire e mettere in sicurezza l'impianto

- 14 Gli impianti (o i loro componenti) sono provvisti di **dispositivi di disinserimento e chiusura** (ad es. interruttore di revisione, valvole) e questi sono correttamente contrassegnati? (Fig. 3)
- sì
 in parte
 no
- Questi dispositivi impediscono che l'impianto possa essere riavviato accidentalmente o che improvvisamente possano fuoriuscire delle sostanze.
-
- 15 I dipendenti hanno un **lucchetto personale** e un dispositivo di chiusura multipla e li usano sempre? (Fig. 3)
- sì
 in parte
 no

Regola 4: rendere innocue le energie residue

- 16 Si verifica sempre **quali energie** sono residue o immagazzinate dopo il disinserimento dell'impianto?
- sì
 no
- Ad esempio energie idrauliche e pneumatiche, molle in tensione, carichi sollevati.
-
- 17 Si dispone di strumenti con i quali è possibile **mettere in sicurezza** le energie residue o immagazzinate e i dipendenti sono stati istruiti su come utilizzarli? (Fig. 4)
- sì
 in parte
 no
-
- 18 **Lavori su macchine o impianti in moto**
Quando è necessario lavorare sulle macchine in moto (ad es. regolazione, pulizia e ricerca di guasti), si dispone di adeguati **dispositivi di protezione**?
- sì
 in parte
 no
- Ad esempio ripari, dispositivi per l'esercizio particolare come tasti di consenso, comandi a impulsi, comandi a due mani.



4 In posizione sollevata la piattaforma viene messa in sicurezza con gli stabilizzatori.

Regola 5: evitare i rischi di caduta dall'alto

Le misure anticaduta devono essere adottate nel seguente ordine di priorità.

Piattaforme di lavoro fisse (priorità 1)

- 19 Per l'accesso regolare a una postazione di lavoro in quota (più di una volta al mese) si dispone di scale di accesso fisse e pedane?
- sì
 in parte
 no

Dispositivi mobili (priorità 2)

- 20 Per l'accesso sporadico a una postazione in quota (meno di una volta al mese) si dispone di adeguati ausili? Ad esempio piattaforme elevabili (fig. 5), ponti mobili su ruote
- sì
 in parte
 no

Scale portatili (priorità 3)

- 21 Le scale portatili si impiegano solo per svolgere lavori semplici fino a un'altezza di caduta di 2 m (superficie praticabile)?
- sì
 no

Per i lavori in cui la superficie praticabile si trova a più di 2 m, bisogna utilizzare dispositivi anticaduta, ad es. DPI anticaduta.

Dispositivi di protezione individuale anticaduta (priorità 4)

- 22 Si ricorre ai DPI anticaduta solo nel caso in cui non sia possibile adottare misure di altro tipo (vedi priorità 1-2)?
- sì
 no

- 23 Si impiegano sistemi di sicurezza adeguati e il personale è stato formato ad usarli e a svolgere compiti di salvataggio?
- sì
 in parte
 no

Vedi pubblicazione «Dispositivi di protezione individuale anticaduta», www.suva.ch/44002.i

Regola 6: solo professionisti per i lavori elettrici

- 24 Prima di intervenire sulle installazioni elettriche di macchine e impianti ci si accerta se è necessario avere un'autorizzazione di installazione dell'Ispettorato federale degli impianti a corrente forte (ESTI)?
- sì
 no

Per maggiori informazioni consultare la scheda tematica «Manutenzione sicura – Chi è autorizzato a lavorare sugli impianti elettrici?», www.suva.ch/33079.i

- 25 Sulle installazioni elettriche di macchine e impianti lavora solo **persone addestrate e autorizzate**?
- sì
 in parte
 no

Ad es. elettricisti professionisti o persone esperte nel ramo dell'elettrotecnica per un'attività ben determinata e circoscritta. Le autorizzazioni e le istruzioni impartite devono essere documentate per iscritto (fig. 6).



5 Per i lavori di lubrificazione in altezza si usa una piattaforma di lavoro elevabile.



6 L'accesso al quadro elettrico è regolamentato.

26 Per i lavori in prossimità di cavi o installazioni elettriche sono state adottate le necessarie **misure di protezione**?

Ad es. disattivare l'impianto, coprire i cavi e le installazioni elettriche, rivolgersi agli elettricisti professionisti.

- sì
 in parte
 no

27 Gli apparecchi elettrici mobili vengono usati solo se collegati a una presa dotata di **interruttore salvavita (interruttore FI/RCD)**?

In caso di dubbio usare un adattatore RCD con salvavita.

- sì
 no

Regola 7: evitare incendi ed esplosioni

28 Nelle zone a rischio di esplosione e incendio si adottano le necessarie misure di protezione prima, durante e dopo i **lavori di saldatura e con formazione di scintille**?

Se questi lavori vengono svolti all'esterno degli ambienti preposti, c'è il rischio che possa verificarsi un incendio o un'esplosione. Per maggiori informazioni si prega di consultare l'opuscolo «Protezione antincendio durante i lavori di saldatura, taglio e procedimenti affini» di Swiss Safety Center SA e dell'AICAA.

- sì
 in parte
 no

29 Le misure di protezione da adottare sono state definite in un permesso scritto per i **lavori di saldatura e con formazione di scintille**? (Fig. 7)

Il permesso scritto viene rilasciato dal manutentore o dal suo superiore e dalla persona responsabile del luogo di lavoro.

- sì
 in parte
 no

Regola 8: aria pulita negli spazi ristretti

30 Per gli interventi di manutenzione **in spazi ristretti** il **personale dispone di un equipaggiamento adeguato**?

L'equipaggiamento deve comprendere:

- ventilatore di aspirazione antideflagrante con tubo flessibile
- illuminazione antideflagrante
- interruttore salvavita
- protezione delle vie respiratorie

- sì
 in parte
 no

31 Le **persone che lavorano da sole** in spazi ristretti vengono sorvegliate costantemente dall'esterno? (Fig. 8)

In caso di infortunio la persona all'esterno non deve in nessun caso accedere al luogo dell'infortunio, a meno che non possa contare sull'assistenza di altre persone. Prima di accedervi il personale deve essere munito di un adeguato dispositivo di protezione delle vie respiratorie (autorespiratore).

- sì
 no



7 Per i lavori di manutenzione nelle zone ex serve un permesso scritto. Una misura di protezione possibile è rimuovere le sostanze o gli oggetti a rischio incendio ed esplosione dall'ambiente in cui si interviene e dai locali adiacenti.



8 Ventilatore di aspirazione installato per lavorare in una cisterna.

È possibile che nella vostra azienda esistano altre fonti di pericolo su questo argomento.

In tal caso, occorre adottare i necessari provvedimenti e annotarli sull'ultima pagina.

Manutenzione di macchine e impianti

Lista di controllo compilata da: _____

Data: _____

Firma: _____

N.	Misure da adottare	Termine	Incaricato	Liquidato		Osservazione	Controllato	
				Data	Visto		Data	Visto

Data del prossimo controllo: _____

(Raccomandazione: ogni 6 mesi)



Per informazioni: tel. 058 411 12 12, servizio.clienti@suva.ch
 Download e ordinazioni: www.suva.ch/67192.i