



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.

I pericoli principali sono:

- di natura meccanica (es. 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.

suvapro

sicurezza sul lavoro

1. Compilare la lista di controllo.

2. Realizzare le misure di miglioramento.

Se rispondete a una domanda con «no» o «in parte», occorre adottare una contromisura che poi annoterete sul retro.

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 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 deve 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 assicurare il coordinamento tra tutti i soggetti coinvolti nei lavori (personale manutentore interno ed esterno all'azienda, 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:

84040.i:

Otto regole vitali per i manutentori, pieghevole per i lavoratori

88813.i:

Otto regole vitali per i manutentori, vademe-cum per i superiori

Informazioni e ordinazioni on-line:

www.suva.ch/manutenzione



Fig. 1: il superiore e il dipendente esaminano i pericoli associati all'impianto.



Fig. 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? sì
Casi particolari: lavori con i DPI anticaduta, lavori in spazi ristretti. 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 l'impianto o la macchina viene **consegnata** alla persona di competenza? sì
 in parte
 no
-
13. I superiori verificano se le **regole vitali** vengono rispettate? sì
 in parte
 no



Fig. 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 componenti degli impianti) 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. Ci si accerta 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 sanno come utilizzarli? (Fig. 4) sì
 in parte
 no
-
18. **Lavori su macchine o impianti in moto:** Le macchine sono dotate di adeguati **dispositivi di protezione** per quelle attività come la regolazione, la pulizia e l'eliminazione guasti? sì
 in parte
 no
- Ad esempio ripari, dispositivi per l'esercizio particolare come tasti di consenso, comandi a impulsi, comandi a due mani.



Fig. 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? sì
 in parte
 no

Ad esempio piattaforme elevabili (fig. 5), ponti mobili su ruote.

Scale portatili (priorità 3)

21. Le scale portatili si impiegano solo per svolgere lavori non complessi fino a un'altezza massima di 3 m dalla pedana di appoggio? sì
 no

Per quei lavori in cui la pedana di appoggio è superiore a 3 m da terra, bisogna adottare adeguati dispositivi 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 adeguati sistemi di messa in sicurezza, il personale sa come usarli ed è stato addestrato a svolgere compiti di salvataggio? sì
 in parte
 no

Vedi opuscolo «Dispositivi di protezione individuale anticaduta», codice 44002.i

Regola 6: solo professionisti per i lavori elettrici

24. Prima di intervenire sui dispositivi elettrici di macchine e impianti ci si accerta se è indispensabile 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/waswo/33079.i

25. I lavori sui dispositivi elettrici di macchine e impianti vengono svolti solo da **personale addestrato e autorizzato**? sì
 no

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



Fig. 5: per i lavori di lubrificazione in altezza si usa una piattaforma di lavoro elevabile.



Fig. 6: l'accesso al quadro elettrico è regolamentato.

26. Per i lavori in prossimità di cavi o impianti elettrici sono state adottate le necessarie **misure di protezione**?
Ad es. disattivare l'impianto, coprire i cavi e le parti elettriche, rivolgersi agli elettrici professionisti.
- sì
 in parte
 no

27. Gli apparecchi elettrici mobili vengono usati solo se collegati a una presa dotata di **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 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 Swissi/ASS/VKF.
- sì
 in parte
 no

29. C'è un **permesso scritto** per i lavori di saldatura e con formazione di scintille in cui sono indicate nero su bianco le misure di protezione da adottare? (Fig. 7)
Il permesso scritto viene rilasciato dal manutentore o dal suo superiore e dalla persona responsabile per il luogo di lavoro.
- sì
 in parte
 no

Regola 8: corretta ventilazione negli spazi ristretti

30. Per gli interventi di manutenzione in spazi ristretti il personale dispone di **adeguate attrezzature**?
L'equipaggiamento deve comprendere:
- ventilatore aspiratore antideflagrante con tubo flessibile
 - illuminazione antideflagrante
 - interruttore salvavita
 - autorespiratore
- sì
 in parte
 no

31. Le **persone che lavorano da sole** in spazi ristretti vengono sorvegliate costantemente dall'esterno?
In caso di infortunio la persona all'esterno non deve in nessun caso penetrare nella zona dell'infortunio, a meno che non possa contare sull'assistenza di altre persone. Prima di accedere alla zona il personale deve dotarsi di un adeguato dispositivo di protezione per le vie respiratorie (autorespiratore).
- sì
 no



Fig. 7: per lavorare nelle zone ex serve un permesso scritto. Una misura di protezione possibile è rimuovere le sostanze a rischio incendio ed esplosione dall'ambiente in cui si interviene e dai locali adiacenti.



Fig. 8: ventilatore aspiratore installato per lavorare in una cisterna

È possibile che nella vostra azienda esistano altre fonti di pericolo riguardanti il tema della presente lista di controllo.

In tal caso, occorre adottare le necessarie misure di sicurezza (vedi ultima pagina).

