



Lavori di manutenzione su veicoli ferroviari

Lista di controllo

Gli interventi di manutenzione sui veicoli ferroviari vengono svolti in condizioni di sicurezza?

La manutenzione dei veicoli ferroviari è un'attività varia e impegnativa. Si lavora con diverse attrezzature in altezza o all'interno di fosse. Durante queste operazioni continuano a verificarsi infortuni anche molto gravi ed è quindi necessario adottare particolari misure di prevenzione.

Ecco i pericoli principali:

- Inciampare e cadere in piano
- Cadere nella fossa o dal veicolo
- Urtare, essere schiacciato da parti del veicolo o da attrezzature di lavoro
- Elettrocuzione a causa delle linee di contatto o dei componenti del veicolo

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 sull'ultima pagina. Tralasciate le domande che non interessano la vostra azienda.

2. Apportate i necessari miglioramenti.

In generale

- 1 I **cavi**, le **condutture** e i **tubi flessibili** (per l'elettricità, l'acqua, l'aria, ecc.) sono posati correttamente e non arrecano quindi intralcio? (Fig. 1)

- sì
 in parte
 no

Si veda a tal proposito la lista di controllo «Basta con le cadute», www.suva.ch/67179.i

- 2 I **passaggi**, le **vie di circolazione**, i **posti di lavoro** e di **stoccaggio**, le **zone di interdizione** (uscite di emergenza, estintori) sono segnalate in modo chiaro e ben delimitate? (Fig. 2)

- sì
 in parte
 no

- 3 Le **vie di circolazione** e i **posti di lavoro** sono sufficientemente **illuminati** e **ventilati**?

- sì
 in parte
 no

Per maggiori informazioni:

- www.guida.cfsi.ch, parola chiave «illuminamento»
- OLL 3 (Ordinanza 3 concernente la legge sul lavoro), art. 15, Illuminazione
- OLL 3, art. 18, Inquinamento dell'aria

- 4 I **veicoli** parcheggiati sono **messi in sicurezza** per evitare la **messa in marcia involontaria** e sono segnalati con **cartelli di pericolo** secondo le prescrizioni?

- sì
 in parte
 no

Ad es. segnale di «Fermata prima di questi veicoli», staffa di arresto, tensione, radiazione elettromagnetica ETM o antenna delle balise ETCS

- 5 A seconda del rischio, i **punti di schiacciamento** e **trascinamento** sono stati rispettivamente segnalati, schermati o resi inaccessibili?

- sì
 in parte
 no

- 6 Per l'uso e lo stoccaggio di **sostanze pericolose** si applicano le disposizioni contenute nelle relative schede di dati di sicurezza?

- sì
 in parte
 no

Le sostanze pericolose devono essere conservate in recipienti conformi e correttamente etichettati.

Fosse di ispezione e manutenzione

- 7 Si adottano misure di protezione anticaduta in prossimità dei **bordi delle fosse di ispezione e manutenzione**? (Fig. 3)

- sì
 in parte
 no

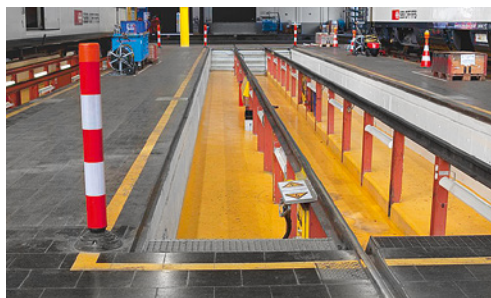
Per le fosse più profonde di 1,20m è necessario adottare misure anticaduta come parapetti. Se non è possibile utilizzare dei parapetti per esigenze di servizio, è necessario delimitare una zona di interdizione a 1 m dal bordo della fossa o attuare le misure indicate nella lista di controllo CFSL «Fosse d'ispezione e manutenzione» (www.suva.ch/6806.i). A partire da una profondità di 2 metri l'uso di parapetti è obbligatorio; ciò vale anche per i vecchi impianti che dovranno essere equipaggiati di conseguenza.



1 Una bobina avvolgicavo mantiene il posto di lavoro ordinato e non è di intralcio.



2 Zona da tenere libera segnalata in giallo.



3 Bordi della fossa segnalati in giallo e in modo ben visibile. Ciò è possibile solo per fosse profonde fino a 1,20 m.



4 Se si lavora sotto ai veicoli è obbligatorio indossare una protezione della testa (copricapo antiurto o casco di protezione).

8 Chi lavora sotto ai veicoli indossa gli **occhiali di protezione, un copricapo antiurto o un casco di protezione?** (Fig. 4)

- sì
 in parte
 no

9 Quando si manipolano **liquidi facilmente infiammabili** si adottano le necessarie misure di protezione contro le esplosioni?

- sì
 in parte
 no

Si veda anche la lista di controllo CFSL «Fosse d'ispezione e manutenzione», www.suva.ch/6806.i

10 Si rispettano le **dimensioni minime per la copertura delle fosse?** (Fig. 5)

- sì
 in parte
 no

- Per i posti di lavoro situati lungo la fossa o frontalmente: 1,6 m.
- Per le passerelle: 1,6 m.
- Segnalare le griglie nuove sul bordo esterno con una striscia di segnalazione.

Se ciò non fosse possibile, bisogna adottare misure anticaduta alternative.

11 In azienda, è stato espressamente vietato di **saltare e attraversare** la fossa e i suoi angoli?

- sì
 in parte
 no

12 Per la salita e la discesa sui/dai veicoli avete a disposizione **scalette adeguate?** (Fig. 6)

- sì
 in parte
 no

- La larghezza della scaletta non deve essere inferiore alla larghezza libera dell'accesso. Altrimenti è necessario adottare misure anticaduta alternative.
- Un'eventuale griglia per la fossa deve sporgere di almeno 10 cm da entrambi i lati dalla scaletta.
- A partire da 5 gradini è necessario un corrimano.

Posti di lavoro in altezza

13 Sono state stabilite le necessarie **misure di protezione anticaduta** per i lavori in altezza? (Fig. 7)

- sì
 in parte
 no

Per i posti di lavoro con un'altezza di caduta superiore a 1 m è necessario effettuare un'individuazione dei pericoli. Le misure di protezione da adottare dipendono dalla situazione: ad es. durata e tipologia di lavori (controllo, intervento semplice o complesso).

14 Per i lavori in altezza sono disponibili **attrezzature adeguate?** (Fig. 8)

- sì
 in parte
 no

Ad es.: passerelle, piattaforme, pedane di lavoro, scale con pedana.

- I dispositivi di protezione individuale anticaduta (DPI anticaduta) sono permessi solo se le condizioni del luogo non consentono il montaggio di parapetti e/o se i posti di lavoro in quota vengono utilizzati di rado.
- Lo spazio tra il bordo esterno non protetto della superficie di accesso e il veicolo non deve superare i 180 mm per tutta la durata dei lavori di manutenzione. In caso di piattaforme di lavoro sul tetto con superficie di accesso azionata elettricamente tale spazio deve essere minore di 120 mm.
- Bisogna tener conto dei pericoli dovuti ai movimenti di gru e linee di contatto.

15 Le **pedane di lavoro** sono dotate di un parapetto a tre elementi (corrimano, corrente intermedio, bordo fermapiè) e di un rivestimento antisdrucciolo? (Fig. 9)

- sì
 in parte
 no

- Altezza del parapetto per le strutture nuove: 1,1 m
- Cannello a chiusura automatica

Si veda anche la lista di controllo «Vie di circolazione pedonale», www.suva.ch/67001.i



5 Dimensione minima per le griglie: 1,6 m.



6 Scaletta per salire sul veicolo.



7 Barre di sicurezza anticaduta.



8 Lavori ai pantografi sul tetto del veicolo: la passerella è munita di parapetti estraibili.



9 Eseguire lavori di manutenzione da una pedana sicura.

16 Per i lavori sul **tetto dei veicoli** in prossimità del lato frontale o nei punti di passaggio tra i vagoni si adottano misure di protezione anticaduta? (Fig. 10)

Questo vale per i lavori da svolgere a meno di 2 m dalla zona con rischio di caduta.

- sì
 in parte
 no



10 Dispositivo anticaduta sul lato frontale del veicolo.

17 È possibile **lavorare in piedi** in posizione corretta sulle **pedane di lavoro**?

L'altezza libera al di sopra della superficie di appoggio deve essere almeno di 2 m.

- sì
 in parte
 no

Vie di fuga

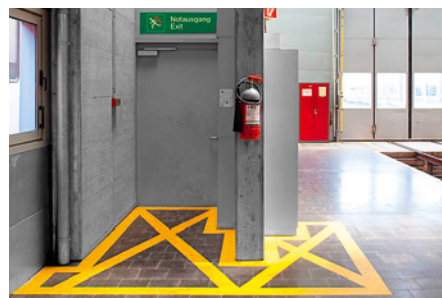
18 È possibile **abbandonare in tutta sicurezza** i posti di lavoro in altezza o all'interno delle fosse?

- Via di fuga max. 35 m
- Le vie di fuga, soprattutto quelle dalle fosse, non devono essere sbarrate dai veicoli parcheggiati.
- In casi eccezionali si possono impiegare delle scale fisse a pioli come discese di emergenza dai posti di lavoro in altezza.

- sì
 in parte
 no

19 Si controlla regolarmente che le **uscite di emergenza e le vie di fuga siano libere da ostacoli** e intralci? (Fig. 11)

- sì
 in parte
 no



11 Vie di fuga segnalate in giallo e libere da ostacoli.

Attrezzature di lavoro

20 Al momento dell'acquisto, ci si accerta che per ogni nuova attrezzatura vengano forniti il **manuale d'uso e di manutenzione** nonché la **dichiarazione di conformità**?

- sì
 in parte
 no

21 Si provvede a **utilizzare le attrezzature di lavoro secondo le loro condizioni d'uso**, a sottoporle a manutenzione secondo le indicazioni del fabbricante e a **documentarne la loro manutenzione**?

- sì
 in parte
 no

22 Per il **sollevamento** e per l'appoggio **del veicolo** si impiegano mezzi adeguati, ad es. impianto di sollevamento? (Fig. 12)

Criteri:

- portata
- appoggio stabile e sicuro, portata massima del pavimento
- sincronismo delle colonne di sollevamento o corsa sincrona dei singoli martinetti

Per maggiori informazioni consultare il manuale d'uso.

- sì
 in parte
 no



12 Impianto di sollevamento con indicazione della portata da 16,5 t.

Pericoli elettrici

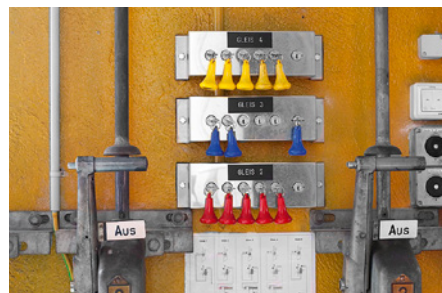
23 Grazie a un **sistema di bloccaggio** è garantito che, durante i lavori sul tetto del veicolo, tutte le linee di contatto siano disattivate e che siano messe in sicurezza contro il riavvio? (Fig. 13)

Componenti di un sistema di bloccaggio sono:

- porte di accesso a chiusura automatica ai posti di lavoro in altezza (garantire la funzione antipanico nella direzione di fuga)
- sistema di sicurezza a fune (ad es. dispositivo anticaduta di tipo retrattile)
- piattaforme di lavoro elevabili
- impianto gru
- scale portatili

Se sono presenti vari settori per la corrente e la messa a terra, bisogna rispettare scrupolosamente tutti i punti.

- sì
 in parte
 no



13 Sistema di bloccaggio delle linee di contatto per diversi settori di sicurezza.

24 I **veicoli sollevati** collegati a una fonte di alimentazione esterna vengono equipaggiati con una messa a terra? (Fig. 14)

- sì
 in parte
 no

25 Tutte le **parti sotto tensione** sono state **messe in sicurezza** per evitare che qualcuno le possa toccare? (Fig. 15)

- sì
 in parte
 no

Ad es. con una copertura che si può togliere solo con l'impiego di apposite attrezzature.



14 Veicolo sollevato ed equipaggiato con una messa a terra.

Organizzazione, istruzione, comportamento

26 I lavoratori vengono **formati** su come **lavorare in condizioni di sicurezza** e **sensibilizzati** regolarmente sui **pericoli** associati alla loro attività?

- sì
 in parte
 no

Alcuni argomenti importanti sono:

- uso dei DPI anticaduta
- messa a terra delle linee di contatto
- manovra delle piattaforme di lavoro elevabili

27 Le formazioni e le istruzioni sono **documentate**?

- sì
 in parte
 no

28 I superiori controllano regolarmente che le **regole di sicurezza vengano osservate**, se necessario, le fanno rispettare e provvedono a documentarne i risultati?

- sì
 in parte
 no

29 Nel piano di emergenza aziendale si è tenuto conto delle **misure di primo soccorso** per i lavori di manutenzione sui veicoli? Nel piano di emergenza bisogna regolamentare anche eventuali lavori in solitudine.

- sì
 in parte
 no

30 Si svolgono **controlli regolari** sulla base della presente lista di controllo?

- sì
 in parte
 no

- ogni anno
- in caso di modifiche e novità sostanziali
- dopo un infortunio e un quasi-infortunio



15 Una copertura isolante impedisce il contatto diretto quando l'armadietto è aperto.

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.

Pianificazione delle misure

**Lavori di manutenzione
su veicoli ferroviari**

Lista di controllo compilata da:

Data:

Firma:

Locali/posti di lavoro controllati:

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/67188.i

Suva, casella postale, 6002 Lucerna

Edizione: febbraio 2024
Codice: 67188.i