

# Lista di controllo

## Vibrazioni sul lavoro



### Come vi proteggete dalle vibrazioni dannose per la salute?

Si distinguono due tipi di vibrazioni:

- 1. vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio (HAV)**, quando le vibrazioni o i colpi si ripercuotono attraverso le mani (ad es. quando si utilizza una motosega)
- 2. vibrazioni trasmesse al corpo intero (WBV)**, quando è il corpo intero ad essere esposto (ad es. quando si è alla guida di una macchina scavatrice)

A differenza di molti altri pericoli, non esistono dispositivi di protezione individuale efficaci contro le vibrazioni. Pertanto, è necessario adottare misure di tipo tecnico per ridurre l'esposizione alle vibrazioni.

I pericoli principali sono:

- disturbi alla circolazione sanguigna («dita bianche»), danni osteo-articolari (soprattutto ai polsi) nel caso di vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio;
- disturbi e problemi alla schiena nel caso di vibrazioni al corpo intero.

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

Qui di seguito troverete una serie di domande importanti sul tema della presente lista di controllo. Tralasciate le domande che non interessano la vostra azienda.

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

## Determinazione dell'esposizione alle vibrazioni

1 Nella vostra azienda si sa quanto è grande l'**esposizione alle vibrazioni** per ogni attività svolta?  sì  no

2 È già stata svolta una **valutazione dei rischi** in relazione alle vibrazioni pericolose per la salute?  sì  no

Strumenti Suva utili alla valutazione:

- Tabelle dei livelli di vibrazione codice 86705.d/f/i (fig. 1)
- Foglio di calcolo Excel (www.suva.ch/vibrazioni)

Ulteriori informazioni sulla valutazione dei rischi sono contenute nell'opuscolo informativo «Rischio vibrazioni. Come proteggere la salute dei lavoratori», codice 44089.i

Fig. 1: le tabelle delle vibrazioni specifiche per ogni settore sono disponibili all'indirizzo Internet [www.suva.ch/waswo-i](http://www.suva.ch/waswo-i).

**Se alla domanda 1 o 2 avete risposto  no, accantonate per il momento la lista di controllo e svolgete una valutazione dei rischi in tutta l'azienda. A tale scopo potete servirvi anche delle tabelle delle vibrazioni Suva.**

**Se dalla valutazione dei rischi risulta che è necessario adottare delle misure a tutela della salute dei lavoratori, rispondete a tutte le domande dalla 3 alla 23.**

A seconda della gravità dell'esposizione si distinguono **due livelli di misure (M1, M2)**. Le domande con la sigla «M2» si riferiscono alle esposizioni più intense, che secondo la valutazione dei rischi richiedono misure di livello 2.

## Misure

3 Al momento dell'**acquisto** di apparecchi e macchinari ci si accerta che abbiano bassi valori di vibrazione (valori di accelerazione)? (Fig. 2)  sì  in parte  no

4 Per le attività esposte alle vibrazioni vi siete accertati se è possibile impiegare procedure, apparecchi o macchinari che sviluppano **meno vibrazioni** rispetto a quelli in uso?  sì  in parte  no

5 Gli apparecchi, le macchine e le attrezzature sono stati **scelti** in base allo **scopo previsto**?  
Scegliere gli apparecchi con potenza e dimensioni indicate per i lavori previsti.  sì  in parte  no

6 Siete **informati** sulle conseguenze dell'esposizione a vibrazioni intense?  
Supporti informativi (fig. 3):  
• Prospetto pieghevole «Vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio. Conoscete i rischi?», codice 84037.i  
• Prospetto pieghevole «Vibrazioni trasmesse al corpo intero. Conoscete i rischi?», codice 84038.i  sì  in parte  no

7 I lavori con esposizione a forti vibrazioni (M2) vengono svolti alternativamente da più persone (**rotazione**)?  sì  in parte  no



Fig. 2: i manuali d'uso contengono informazioni importanti sulle vibrazioni.



Vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio. Conoscete i rischi?



Vibrazioni trasmesse al corpo intero. Conoscete i rischi?

Fig. 3: materiale informativo sulle vibrazioni (codice 84037.i e 84038.i).

## Vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio

### Misure tecniche

- 8 Gli apparecchi che sviluppano intense vibrazioni (M2) sono dotati di **impugnature ammortizzanti**?  
Anche se la valutazione dei rischi richiede solo delle misure di livello 1 (M1), si consiglia l'impiego di impugnature ammortizzanti.
- sì  
 in parte  
 no
- 9 Con gli apparecchi che sviluppano intense vibrazioni (M2) sono stati adottate dei **provvedimenti tecnici** per non esporre l'operatore ad elevate forze di presa e pressione?  
Ad esempio, utilizzando ausili di guida e dispositivi di fissaggio.
- sì  
 in parte  
 no
- 10 Gli apparecchi che sviluppano intense vibrazioni (M2) vengono manovrati con **utensili e attrezzature di lavoro a basse vibrazioni**?  
Ad esempio, seghe, dischi molatori, maniglie di presa a basse vibrazioni
- sì  
 in parte  
 no
- 11 Gli apparecchi pensati per un uso all'aperto sono dotati di **impugnature riscaldabili**? (Fig. 4)  
Il freddo aggrava l'effetto dannoso delle vibrazioni.
- sì  
 in parte  
 no
- 12 Le impugnature degli apparecchi sono dotate di **rivestimento termoisolante**?  
Ad esempio, in plastica o in gomma crepla.
- sì  
 in parte  
 no



Fig. 4: motosega con impugnature riscaldabili.

### Esempi:

- usare rivettatrici a pressione oppure martelli ribaditori a vibrazioni ridotte invece dei convenzionali martelli rivettatori
- usare giraviti dinamometrici invece di avvitatori a impulsi
- usare martelli perforatori invece di trapani a percussione
- usare perforatrici con sistema anti-vibrazione
- usare martelli a percussione, martelli demolitori, martelli a punta e martelli sbavatori con sistema antivibrazione
- usare martelli sbavatori con impugnatura ammortizzante
- motoseghe con impugnatura ammortizzanti
- preferire l'incollaggio alla rivettatura

Vedi domanda 13.

### Organizzazione, comportamento sul lavoro

- 13 Se l'esposizione alle vibrazioni è intensa (M2), si valuta regolarmente la possibilità di **sostituire** gli apparecchi, le macchine e le procedure con alternative meno pericolose e, se possibile, si passa subito all'azione?  
Vedi riquadro a lato.
- sì  
 in parte  
 no
- 14 Le attrezzature di lavoro, gli apparecchi e le macchine vengono sottoposte a **manutenzione** regolare e gli ammortizzatori vengono verificati ogni anno e sostituiti in caso di eccessiva usura? (Fig. 5)
- sì  
 in parte  
 no
- In questo modo è possibile evitare elevate vibrazioni causate da usura, squilibrio e difetti agli ammortizzatori.

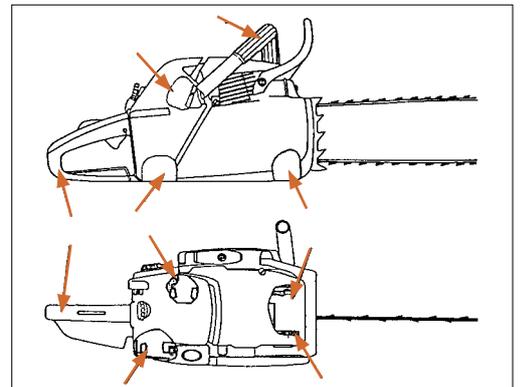


Fig. 5: verificare ogni anno l'usura degli elementi ammortizzanti.

### Dispositivi di protezione individuale

- 15 Chi lavora con apparecchi vibranti indossa i **guanti**? (Fig. 6)
- I guanti devono essere indossati quando si lavora all'aperto in caso di temperature basse.
- Attenzione!**  
Quando si lavora con utensili rotatori, i guanti possono essere afferrati o rimanere impigliati. Se questo rischio è concreto, l'uso dei guanti è vietato!
- sì  
 in parte  
 no



Fig. 6: i guanti proteggono dal freddo, un fattore aggravante per le vibrazioni.

## Vibrazioni trasmesse al corpo intero

### Misure tecniche

- |   |  |
|---|--|
| <b>16</b> Sui veicoli che generano forti vibrazioni (M2) sono montati dei <b>sedili ammortizzanti e imbottiti</b> , calibrati in base al veicolo e al peso del conducente? (Fig. 7)                                     | <input type="checkbox"/> <b>sì</b><br><input type="checkbox"/> <b>in parte</b><br><input type="checkbox"/> <b>no</b> |
| <b>17</b> La <b>pressione dei pneumatici</b> è la stessa di quella indicata dal costruttore?  | <input type="checkbox"/> <b>sì</b><br><input type="checkbox"/> <b>in parte</b><br><input type="checkbox"/> <b>no</b> |
| <b>18</b> Le <b>vie di circolazione</b> percorse dai veicoli non ammortizzati sono in buono stato e hanno una superficie piana e regolare? (Fig. 8)<br>Solchi, buchi o dossi sulla carreggiata aumentano le vibrazioni. | <input type="checkbox"/> <b>sì</b><br><input type="checkbox"/> <b>in parte</b><br><input type="checkbox"/> <b>no</b> |



Fig. 7: sedili ammortizzanti.

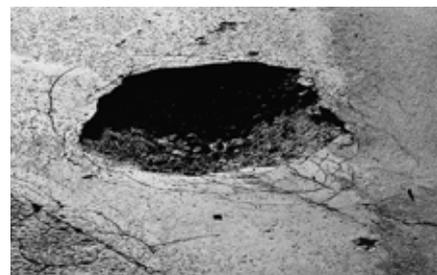


Fig. 8: i buchi sul manto stradale aumentano le vibrazioni.

### Organizzazione e comportamento sul lavoro

- |  |  |
|--|--|
| <b>19</b> I dipendenti vengono <b>istruiti</b> su come regolare e usare correttamente i sedili ammortizzanti?<br>Per il corretto settaggio consultare il manuale d'uso.  | <input type="checkbox"/> <b>sì</b><br><input type="checkbox"/> <b>in parte</b><br><input type="checkbox"/> <b>no</b> |
| <b>20</b> Ogni qualvolta cambia il conducente il sedile viene controllato e <b>regolato di nuovo</b> ?   | <input type="checkbox"/> <b>sì</b><br><input type="checkbox"/> <b>no</b>   |
| <b>21</b> I dipendenti adattano la <b>guida</b> (velocità) alle condizioni del manto stradale per evitare colpi e scossoni? (Fig. 9)   | <input type="checkbox"/> <b>sì</b><br><input type="checkbox"/> <b>in parte</b><br><input type="checkbox"/> <b>no</b> |
| <b>22</b> Durante le manovre il conducente guarda nello <b>specchietto laterale e retrovisore o nella telecamera per la retromarcia</b> ? (Fig. 10)<br>Gli ausili di manovra aiutano a evitare le posture innaturali; queste non fanno che aggravare gli effetti dannosi delle vibrazioni. | <input type="checkbox"/> <b>sì</b><br><input type="checkbox"/> <b>in parte</b><br><input type="checkbox"/> <b>no</b> |



Fig. 9: una guida attenta, previdente e non veloce aiuta a contenere le vibrazioni quando si circola su un terreno accidentato.



Fig. 10: manovra con specchietto retrovisore.

### Misure individuali

- |   |  |
|---|--|
| <b>23</b> I dipendenti fanno ogni giorno degli <b>esercizi di ginnastica</b> per rafforzare la muscolatura dorsale? (Fig. 11)<br>Prospetto pieghevole «Pause dinamiche. 10 esercizi per conducenti di veicoli e macchinari», codice 84028.i | <input type="checkbox"/> <b>sì</b><br><input type="checkbox"/> <b>in parte</b><br><input type="checkbox"/> <b>no</b> |
|---|--|



Fig. 11: rafforzare i muscoli con esercizi mirati previene il mal di schiena.

Per saperne di più su questo argomento visitare il nostro sito all'indirizzo Internet [www.suva.ch/vibrazioni](http://www.suva.ch/vibrazioni).

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 pagina 6) o rivolgersi ad un igienista del lavoro.

