

## **Lista di controllo per prevenire posture di lavoro scorrette**

### **Parte A: Introduzione**

Una postura di lavoro corretta rappresenta un requisito fondamentale per prevenire disturbi muscoloscheletrici (DMS) legati all'attività lavorativa. Si tratta di disturbi che colpiscono determinate strutture del corpo quali muscoli, articolazioni, tendini, legamenti, nervi, oppure il sistema circolatorio locale; tali disturbi sono provocati o aggravati prevalentemente dallo svolgimento dell'attività lavorativa e dagli effetti dell'ambiente di lavoro circostante. Una postura corretta è una postura comoda, che consente il naturale allineamento delle articolazioni — ossia la posizione neutra del corpo. Se il corpo opera in posizione neutra diminuiscono le tensioni e le sollecitazioni di muscoli, tendini e sistema scheletrico, riducendo così il rischio che i lavoratori sviluppino DMS.

Le posture scorrette sono quelle in cui varie parti del corpo non si trovano nella loro posizione naturale. Allorché un'articolazione si sposta dalla propria posizione naturale, è necessario un maggiore sforzo muscolare per ottenere la stessa forza e si produce quindi fatica muscolare. Inoltre, le posizioni non neutre possono accrescere le sollecitazioni di tendini, legamenti e nervi, aumentando il rischio di lesioni; se possibile, vanno quindi evitate.

**Figura 1: Posture scorrette – le parti del corpo non sono in posizione naturale**



Copyright Prevent



## Lista di controllo per prevenire posture di lavoro scorrette

**Figura 2: Posture di lavoro corrette – le parti del corpo sono in posizione naturale**



Copyright Prevent

Questa lista di controllo comprende domande sulle posture di schiena e collo, braccia, mani e gambe durante attività lavorative svolte in posizione eretta e da seduti. Si forniscono altresì esempi del tipo di azione che si può realizzare a livello tecnico, organizzativo e individuale per prevenire o ridurre i rischi provocati da posture scorrette.

La lista di controllo riguarda i compiti o le attività in cui possono verificarsi posture scorrette. Se alle posture assunte durante il lavoro si associano il sollevamento manuale di carichi, i movimenti ripetitivi o l'utilizzo di veicoli o attrezzi che producono vibrazioni, questa lista di controllo potrebbe rivelarsi insufficiente.

### **Come utilizzare una lista di controllo**

- Una lista di controllo può contribuire a individuare i rischi e le potenziali misure di prevenzione; utilizzata in maniera adeguata, fa parte della valutazione dei rischi.
- Questa lista di controllo **non intende coprire tutti i rischi** di tutti i posti di lavoro; costituisce un semplice ausilio metodologico.
- Una lista di controllo è soltanto un **primo passo nella realizzazione di una valutazione dei rischi**. Potrebbero essere necessarie altre informazioni per valutare rischi più complessi, e in alcune circostanze potrebbe essere utile l'assistenza di un esperto.
- Per garantire l'efficienza di una lista di controllo, è opportuno **adattarla al proprio settore o al proprio luogo di lavoro**. Potrebbe essere necessario aggiungere altre voci, oppure ometterne alcune in quanto non pertinenti.
- Per motivi di natura pratica e analitica, una lista di controllo presenta separatamente problemi e rischi, però spesso correlati nei posti di lavoro. Si dovrà quindi tener conto delle interazioni esistenti fra i diversi problemi o fattori di rischio individuati. Al contempo, una



## Lista di controllo per prevenire posture di lavoro scorrette

- misura preventiva messa in atto per affrontare un rischio specifico può anche contribuire a prevenirne un secondo; per esempio, un impianto di condizionamento dell'aria installato per abbassare le temperature troppo alte può anche combattere lo stress, dal momento che le alte temperature sono un potenziale fattore di stress.
- È ugualmente importante controllare che qualsiasi misura volta a ridurre l'esposizione a un fattore di rischio non aumenti il rischio di esposizione ad altri fattori; per esempio, la riduzione del tempo che un lavoratore trascorre allungandosi al di sopra del livello della spalla potrebbe finire con l'aumentare il tempo che egli passa ricurvo, e questo potrebbe provocare disturbi alla schiena.

### Questioni importanti da affrontare

- I dirigenti e i lavoratori sono consapevoli dei potenziali rischi che, sul posto di lavoro, sono provocati da posture scorrette? Si sono impegnati per prevenirli?
- All'interno dell'organizzazione è stato adottato un **approccio partecipativo** per coinvolgere i lavoratori nella soluzione dei problemi?
- La valutazione dei rischi è stata intrapresa da personale adeguatamente preparato?
- Come viene valutata e monitorata l'efficacia delle misure adottate per scongiurare i rischi provocati da posture scorrette assunte durante il lavoro?

### Parte B: Lista di controllo per la prevenzione di posture di lavoro scorrette

Sono state rilevate posture scorrette nel posto di lavoro?

Le fonti di pericolo vengono controllate per ridurre al minimo l'esposizione dei lavoratori a posture di lavoro scorrette?

La risposta "**NO**" data alle seguenti domande indica la **necessità di apportare miglioramenti** sul posto di lavoro.



## Lista di controllo per prevenire posture di lavoro scorrette

| <b>Testa – Collo – Schiena – Spalle</b>   |   | <b>SI</b>                | <b>NO</b>                |
|---|---|--------------------------|--------------------------|
| Il collo viene tenuto in posizione verticale e rilassata, e la testa è diritta (si evita di piegare e/o ruotare il collo)?  | <br>Copyright Prevent  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| La schiena rimane diritta? Si evita di piegare il torso in avanti o lateralmente (senza sostegno)?  |   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Si evita di lavorare con le mani dietro il corpo?   |   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Si evita di allungarsi eccessivamente?  |   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| I gomiti rimangono al di sotto del livello del petto?   | <br>Copyright Prevent   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Le spalle sono in posizione rilassata e si evita di lavorare con le spalle sollevate?   |   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Da seduti, si evita di lavorare a lungo tenendo curva la parte inferiore della schiena?   | <br>Copyright Prevent  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Per le mansioni che si devono svolgere da seduti, sono disponibili sedili? Sedile, schienale e braccioli sono sufficientemente regolabili per adattarsi alle dimensioni corporee individuali? |   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|   | <br>Copyright Prevent |                          |                          |
| Si evita di lavorare in piedi su superfici dure, per esempio pavimenti di cemento?  |   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| .....   |   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <b>Braccia – Mani</b>   |   | <b>SI</b>                | <b>No</b>                |





## Lista di controllo per prevenire posture di lavoro scorrette

|  |   |                          |                          |
|--|---|--------------------------|--------------------------|
| Si evita di ruotare l'avambraccio?   |                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Si evita di piegare il polso in avanti, all'indietro (estensione) o lateralmente?  |                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Se si usano attrezzi manuali portatili, si è considerata con attenzione la forma dell'impugnatura? L'attrezzo è curvo per evitare di dover piegare il polso?   | Copyright Prevent<br> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Si evitano situazioni in cui è necessario stringere oggetti con le dita?   | Copyright Prevent<br> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Si evitano torsioni dei polsi o delle mani?  | Copyright Prevent<br> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| .....  |   |                          |                          |
| <b>Ginocchia – Gambe</b>   |   | <b>Si</b>                | <b>No</b>                |
| Il posto di lavoro è progettato in modo da garantire la mobilità delle gambe (e delle cosce)?  |   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Lo spazio disponibile per mani e piedi è sufficiente per consentire al lavoratore di collocarsi vicino all'oggetto di lavoro senza piegarsi in avanti?   |                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Se si usa un pedale, quest'ultimo è di dimensioni sufficienti? Il pedale si può usare con entrambi i piedi? È situato a livello del pavimento, per evitare che gambe e piedi assumano posizioni scomode? |                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| È possibile evitare di rimanere a lungo in ginocchio o accovacciati?   |   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Se non si può evitare del tutto di inginocchiarsi, si cerca almeno di limitare la durata del tempo in cui si rimane inginocchiati? Sono disponibili ginocchiere?   |   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| .....  |   |                          |                          |
| <b>Altro</b>   |   | <b>Si</b>                | <b>No</b>                |
| Si evita di lavorare a lungo nella stessa posizione (seduti o in piedi) senza pause o cambiamenti di postura?  |   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Si incoraggia l'attività fisica durante il lavoro e le pause?  |   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |



## Lista di controllo per prevenire posture di lavoro scorrette

|   |                          |                          |
|---|--------------------------|--------------------------|
| I lavoratori sono stati informati dei rischi associati alle posture scorrette assunte sul lavoro e dei modi per scongiurare tali rischi, adeguando per esempio il luogo di lavoro ed effettuando pause? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| I lavoratori hanno svolto un'attività di formazione per adottare la postura più adatta nello svolgimento delle proprie mansioni?  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| .....   |                          |                          |

### Azioni da intraprendere per controllare i rischi

.....



## Lista di controllo per prevenire posture di lavoro scorrette

### Parte C: Esempi di misure preventive

Occorre anzitutto considerare se il lavoro si possa pianificare e organizzare in modo tale da evitare del tutto, o almeno ridurre al minimo, le posture scorrette. I criteri generali sono i seguenti:

- applicare principi ergonomici nella pianificazione del processo produttivo; solo raramente, purtroppo, si tiene conto degli effetti che il processo produttivo esercita sul carico di lavoro fisico sopportato dai lavoratori. È importante quindi che tra i pianificatori del lavoro figurino alcuni esperti di ergonomia;
- pianificare il processo di lavoro; per esempio, sostituire all'assemblaggio seriale dei pezzi di un prodotto l'assemblaggio del prodotto totale da parte di una sola persona, per rendere più vario il lavoro e variare di conseguenza le posture assunte durante il lavoro;
- durante la pianificazione dei processi produttivi e di lavoro, consultare i lavoratori interessati.

| <b>Misure tecniche</b>  |  |
|---|--|
| <b>Testa – Collo – Schiena – Spalle</b>   |  |
| <p>Adattare l'altezza del piano di lavoro al tipo di mansione:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ lavoro di precisione (a sinistra): uomini 100–110 cm; donne 95–105 cm</li><li>○ lavoro leggero (al centro): uomini 90–95 cm; donne 85 – 90 cm</li><li>○ lavoro pesante (a destra): uomini 75–90 cm; donne 70 – 85 cm.</li></ul>  |  <p>Copyright Prevent</p>   |
| <p>Fornire piani di lavoro di altezza regolabile per lavoratori di altezza differente, affinché sia possibile mantenere diritti collo e schiena e per evitare di sollevare le spalle.</p> <p>Non usare piattaforme: provocano il rischio di inciampare, sono scomode da pulire e intralciano le operazioni di trasporto lungo i pavimenti. Richiedono pure uno spazio di lavoro supplementare e il loro utilizzo diviene poco pratico qualora sia necessario adattarne l'altezza a diverse persone o ad altezze di lavoro differenti.</p> |  <p>Copyright Prevent</p> |



## Lista di controllo per prevenire posture di lavoro scorrette

|  |  |
|--|--|
| Installare sistemi automatici per mansioni che richiedono prolungate permanenze in posizioni sedute o erette e movimenti ripetitivi; per esempio mansioni di cernita, assemblaggio o imballaggio.  |  |
| Fornire condizioni di visibilità adeguata per svolgere la mansione (luce sufficiente, assenza di riflesso, sufficiente dimensione dei caratteri, ecc.) affinché il lavoratore non debba curvarsi in avanti.  |  |
| Fornire una superficie di lavoro inclinata per ridurre la necessità di piegare il collo in avanti, nelle mansioni che richiedono grande sforzo visivo oppure massima coordinazione tra vista e compiti manuali (lettura, disegno, lavori con strumenti di precisione).   | <br>Copyright Prevent   |
| Collocare i materiali, gli attrezzi e i dispositivi di controllo più frequentemente utilizzati di fronte al lavoratore, in modo che non sia necessario curvarsi, girarsi, ruotare la testa o la schiena o sollevare le braccia.  |  |
| Evitare di lavorare tenendo le mani dietro il corpo oppure lateralmente e distanti dal corpo: è una postura che si assume spesso quando si fanno scivolare oggetti (come avviene per esempio alla cassa di un supermercato).   |  |
| Quando si svolge una mansione, mani e gomiti devono rimanere ben al di sotto del livello delle spalle. Se è indispensabile lavorare al di sopra delle spalle, la durata del lavoro va limitata e occorre effettuare pause frequenti.   |  |
| <b>Braccia – Mani</b>  |  |
| Fornire un sostegno per le braccia se si devono maneggiare oggetti tenendole sollevate. Il sostegno per le braccia riduce il carico sulle spalle e sulla colonna vertebrale.   |  |
| Se si usa un attrezzo a mano, scegliere il modello più adatto per la mansione e la postura da assumere, in modo che le articolazioni possano rimanere in posizione neutra (o quasi). Utilizzando impugnature ergonomiche (corretta collocazione delle impugnature dell'attrezzo) si può evitare di piegare il polso.       | <br>Copyright Prevent |
| La cura nella scelta e nella manutenzione dell'attrezzatura riduce il logorio fisico. L'uso di coltelli, seghe o altri attrezzi non affilati richiede maggior dispendio di energia. La cura nella scelta e nella manutenzione degli arnesi a mano provvisti di motore riduce anch'essa l'usura, il rumore e le vibrazioni. |  |



## Lista di controllo per prevenire posture di lavoro scorrette

|  |  |
|--|--|
| <p>La forma e la collocazione delle impugnature su carrelli, carichi, macchinari e attrezzature deve tener conto della posizione delle mani e delle braccia. L'impugnatura deve essere di forma più o meno convessa per aumentare la superficie di contatto con la mano. Si sconsiglia l'uso di impugnature preformate, che lasciano poco spazio alle dita, non tengono conto delle differenze individuali nella grossezza delle dita e non sono adatte ad essere usate indossando guanti.</p> |  |
| <b>Ginocchia – Gambe</b>   |  |
| <p>Fornire spazio sufficiente per gambe e piedi, per consentire al lavoratore di collocarsi vicino all'oggetto di lavoro senza piegarsi.</p>   |  <p>Copyright Prevent</p>   |
| <p>Predisporre una sbarra orizzontale alla base di piani o banchi di lavoro come sostegno per i piedi, accertando però che vi sia spazio sufficiente sia per i piedi che per le gambe. Posando il piede sulla sbarra, l'inclinazione dell'anca ridurrà la sollecitazione dei muscoli nella parte inferiore della schiena.</p>  |  <p>Copyright Prevent</p>  |
| <p>Se si usa un pedale, quest'ultimo deve essere di grandi dimensioni e utilizzabile con entrambi i piedi. Il pedale va collocato a livello del pavimento per evitare che gambe e piedi debbano assumere posizioni scomode. Verificare che il controllo del pedale non richieda uno sforzo eccessivo.</p>  |  |
| <p>Mettere a disposizione tappetini antistress che servono a ridurre l'affaticamento causato da lunghe permanenze in piedi su superfici dure (per esempio pavimenti di cemento); si possono fabbricare con vari materiali, tra cui gomma, moquette, vinile e legno.</p>  |  |
| <p>Il luogo di lavoro deve offrire la possibilità di svolgere le proprie mansioni sia in posizione eretta che da seduti, oppure deve essere provvisto di sgabelli con poggipiedi. In tal modo l'utente potrà assumere varie posture, sia in piedi che da seduto, durante lo svolgimento della mansione.</p>  |  <p>Copyright Prevent</p> |
| <b>Misure organizzative</b>  |  |
| <p>(Ri)organizzare gli incarichi per garantire l'alternanza tra mansioni che si debbano svolgere da seduti, in piedi o camminando. Prevedere una sistematica rotazione tra mansioni con carichi di lavoro di diverso tipo, per distribuire meglio il carico di lavoro fra tutti i dipendenti.</p>  |  |



## Lista di controllo per prevenire posture di lavoro scorrette

|   |
|---|
| Fissare pause regolari di almeno 15 minuti ogni due ore e di 10-30 secondi (micropause) ogni 30 minuti; per esempio, il lavoro alle unità di visualizzazione (VDU) deve essere provvisto di un software che preveda delle pause.  |
| Incoraggiare l'attività fisica sia nel corso del lavoro che durante le pause: si consiglia per esempio di usare le scale invece dell'ascensore, di organizzare attività durante la pausa per il pranzo (passeggiate o attività sportive), oppure di eseguire esercizi di rilassamento o stretching durante le micropause. |
| <b>Informazioni e formazione per i lavoratori</b>   |
| Informare i lavoratori sui rischi connessi a periodi prolungati trascorsi seduti o in piedi, posture di lavoro scorrette e sul mancato recupero; informare anche sui modi per prevenire tali rischi.  |
| Organizzare anche sedute di formazione sul posto di lavoro per indicare ai lavoratori le posture corrette da assumere nello svolgimento di una mansione.  |
| Diffondere opuscoli informativi che descrivano o illustrino il modo più corretto ed ergonomico per svolgere una mansione.   |

### Bibliografia

Douwes M, Miedema MC, Dul J. 'Methods based on maximum holding time for evaluation of working postures'. *The Occupational Ergonomics Handbook* (Ed. Karwowski W, Marras WS), CRC Press, 1999.

EN-1005-4: 2005. *Safety of machinery – human performance – part 4: Evaluation of working postures and movements in relation to machinery*. Bruxelles: CEN, maggio 2005.

European Social Dialogue working group, Prevent, *Prevention of musculoskeletal disorders within Telecommunication sector, 2005*, reperibile presso: [www.msdonline.org](http://www.msdonline.org)

ISO 11226. *Ergonomics, evaluation of static working postures*. Geneva Switzerland: ISO, 2000.

Miedema M.C., Douwes M., Dul J. (1997). '[Recommended maximum holding times for prevention of discomfort of static standing postures](#)', *International Journal of Industrial Ergonomics* 19 (1), 9-18.

Op De Beeck, R. and Hermans, V., European Agency for Safety and Health at Work, *Research on work-related low back disorders*, Luxembourg, Office for Official Publications of the European Communities, 2000, reperibile presso <http://osha.europa.eu/en/publications/reports>

Queensland government, *Workplace Health and Safety, 'Manual Task Code of practice 2000 – Working postures'*, reperibile presso: <http://www.dir.qld.gov.au/workplace/law/codes/manualtasks/riskfactor/posture/index.htm>



## Lista di controllo per prevenire posture di lavoro scorrette

Queensland government, *Workplace Health and Safety, 'Manual Task Code of practice 2000 – Work area design'*, reperibile presso:

<http://www.dir.qld.gov.au/workplace/law/codes/manualtasks/riskfactor/workarea/index.htm>

Taylor & Francis, *Ergonomics for Beginners – A quick reference guide*, 1993

US Department of Labour, Occupational Safety & Health Administration, 'Good working positions', reperibile presso:

<http://www.osha.gov/SLTC/etools/computerworkstations/positions.html>

Le fotografie sono opera di Prevent, Institute for Occupational Safety and Health, Belgium, 2007.