

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO POSTURE STATICHE

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 s.m.i.

GESAN S.R.L.

Sede legale

Centro direzionale Isola E4 SNC Palazzo Fadim IV P

Int.401/P-402 - NAPOLI (NA)

Datore di Lavoro:
Sig. Russo Pasquale
Data: 10/02/2025
Rev.01

Sommario

DESCRIZIONE GENERALE DELL'AZIENDA.....	3
DATI AZIENDALI	3
RELAZIONE INTRODUTTIVA.....	4
METODO DI CALCOLO	4
VALUTAZIONE DETTAGLIATA	5
VALUTAZIONE ESPOSIZIONE POSTURE STATICHE	13
Mansione: impiegato amministrativo	13
RISULTATO DELLA VALUTAZIONE	15
MISURE DI SICUREZZA.....	15
CONCLUSIONI.....	16

DESCRIZIONE GENERALE DELL'AZIENDA

DATI AZIENDALI

Dati anagrafici

Ragione Sociale	GESAN S.r.l.
Attività economica	Realizzazione di reti telematiche ed informatiche
Codice ATECO	• 62.09 Realizzazione di reti telematiche ed informatiche, basate sulle diverse tecnologie
Attività soggetta a CPI	No
Rischio Incendio	Non basso
Lavoro Notturno	No
Codice Fiscale	02364520615
Partita IVA	02364520615
Categoria Primo Soccorso	Categoria B

Titolare/Rappresentante Legale

Nominativo	Russo Pasquale
------------	-----------------------

Sede Legale

Comune	Napoli
Provincia	NA
CAP	80143
Indirizzo	Centro direzionale Isola E4 SNC Palazzo Fadim IV P Int.401/P-402

Sede Operativa

Comune	San Nicola la Strada
Provincia	CE
CAP	81020
Indirizzo	Via Torino, 14

RELAZIONE INTRODUTTIVA

Una postura di lavoro corretta rappresenta un requisito fondamentale per prevenire disturbi muscoloscheletrici legati all'attività lavorativa. Si tratta di disturbi che colpiscono determinate strutture del corpo quali muscoli, articolazioni, tendini, legamenti, ecc.

Una postura corretta (detta anche posizione neutra) è una postura comoda che consente il naturale allineamento delle articolazioni. 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 disturbi muscoloscheletrici.

METODO DI CALCOLO

VALUTAZIONE RAPIDA

Le posture di lavoro statiche sono analizzate sulla base delle indicazioni fornite dal Technical report ISO TR 12295 (applicativo della serie ISO 11228 e ISO 11226) e della norma ISO 11226. Ai sensi dell'ISO TR 12295 può essere utilizzata, in prima battuta, una procedura che (senza l'utilizzo di algoritmi matematici) verifichi il soddisfacimento di alcuni requisiti essenziali, rilevando:

- **Condizioni critiche;**
- **Condizioni di accettabilità.**

CONSISTE IN UNA VERIFICA RAPIDA DELLA PRESENZA DI POTENZIALI CONDIZIONI DI RISCHIO ATTRAVERSO SEMPLICI DOMANDE DI TIPO QUALI/QUANTITATIVO.

La valutazione rapida è indirizzata ad identificare tre possibili condizioni:

- **ACCETTABILE:** non sono richieste azioni.
- **CRITICA:** è urgente procedere ad una riprogettazione del posto o del processo.
- **NECESSARIA UNA ANALISI PIÙ DETTAGLIATA:** è necessario procedere ad una stima o valutazione dettagliata attraverso i metodi analitici indicati negli standard.

VALUTAZIONE RAPIDA

Valutazione testa e tronco	
Le posture del collo e del tronco sono ENTRAMBE simmetriche?	Si/No
La flessione del tronco in avanti è inferiore a 20°, o, in caso di inclinazione all'indietro, è completamente supportata?	Si/No
La flessione del tronco in avanti è compresa tra 20° e 60° e il tronco è completamente supportato?	Si/No
Vi è assenza di estensione del collo, o, in caso di inclinazione della testa in avanti, è inferiore a 25°?	Si/No
L'inclinazione all'indietro della testa è totalmente supportata o, in caso d'inclinazione in avanti, è inferiore a 25°?	Si/No
Da seduti, vi è assenza di curvatura del rachide?	Si/No
Valutazione degli arti superiori (valutare l'arto più carico)	
Assenza di posizioni incongrue per le braccia?	Si/No
Spalle non alzate?	Si/No
Senza completo sostegno per il braccio, l'elevazione del braccio è inferiore a 20°?	Si/No
Con sostegno completo per il braccio, l'elevazione del braccio raggiunge i 60°?	Si/No
Assenza di flessione/estensione estrema del gomito e di rotazione estrema dell'avambraccio?	Si/No
Vi è assenza di deviazione estrema del polso?	Si/No
Valutazione degli arti inferiori (valutare l'arto più carico)	
Assenza di flessione estrema del ginocchio?	Si/No
Assenza di flessione del ginocchio in posizione eretta?	Si/No
Posizione neutra della caviglia?	Si/No
Assenza di accovacciamento o inginocchiamento?	Si/No
Da seduti, l'angolo del ginocchio è compreso tra 90° e 135°?	Si/No

Se le risposte a tutte le condizioni indicate sono "Si", il compito è ACCETTABILE e non è necessario continuare con la valutazione del rischio.

Se almeno una delle risposte è "No", occorre applicare lo STANDARD ISO 11226.

VALUTAZIONE DETTAGLIATA

La norma 11226 stabilisce raccomandazioni ergonomiche per diversi compiti di lavoro specificando i limiti consigliati per posture statiche di lavoro senza alcuna forza esterna o solo con il minimo sforzo. Lo schema proposto dalla UNI 11226 è basato sull'analisi dei vari segmenti corporei:

1. Postura del tronco;
2. Postura del capo;
3. Postura degli arti superiori (postura della spalla e della parte superiore del braccio e Postura della mano e dell'avambraccio);
4. Postura delle estremità inferiori.

Il risultato dell'analisi può essere:

- Accettabile;
- passare al punto 2 e valutare anche la durata di mantenimento della posizione;
- non raccomandato.

Un risultato "accettabile" significa che la postura di lavoro è accettabile; "passare al punto 2" significa che deve essere considerata anche la durata della postura di lavoro. Posizioni estreme delle articolazioni sono valutate come "non raccomandate".

Il rischio è accettabile se non vi è alcuna risposta del tipo NON RACCOMANDATO.

Il rischio è rilevante quando esiste almeno una risposta NON RACCOMANDATO.

POSTURA DEL TRONCO

Fase 1

La postura del tronco viene valutata considerando i punti 1, 2 e 3 della Tabella 1 di seguito riportata. Il punto 3 si riferisce solo alla posizione seduta.

Caratteristiche posturali	Accettabile	Passare alla fase 2	Non raccomandato
1) Postura del tronco simmetrica ^a Sì No	X		X
2) Inclinazione del tronco α ^b > 60° Da 20° a 60° senza supporto pieno del tronco Da 20° a 60° con supporto pieno del tronco Da 0° a 20° < 0° senza supporto pieno del tronco < 0° con supporto pieno del tronco	 X X X	 X 	 X X
3) Posizione seduta: Postura convessa della colonna vertebrale lombare ^c Sì No	 X		 X
^a Postura durante l'esecuzione dell'attività (segmento corpo scuro - linea continua) rispetto alla postura di riferimento (segmento corpo chiaro - linea tratteggiata) vista dal lato del tronco (vedi figura 1). ^b Postura durante l'esecuzione dell'attività (segmento corpo scuro - linea continua) rispetto alla postura di riferimento (segmento pasta bianca, linea tratteggiata) vista dal lato del tronco (vedi figura 2). ^c Curvatura convessa della parte lombare della colonna vertebrale (vedi figura 3). Questa posizione è più probabile che si verifichi: - quando la colonna lombare non è supportata da uno schienale, e - in occasione di una piccola rotazione dell'anca.			

Tabella 1 - Postura del tronco

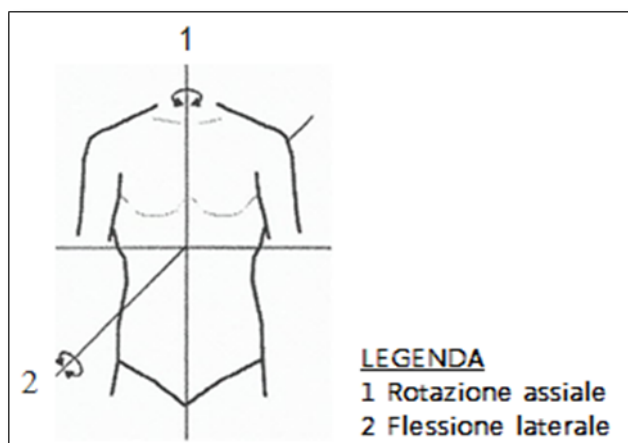


Figura 1 - Postura del tronco (rotazione assiale / flessione laterale del torace rispetto al bacino)

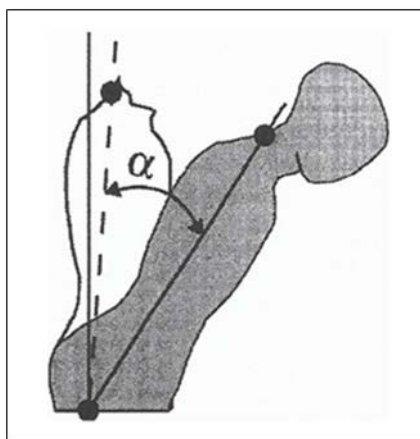


Figura 2 - inclinazione del tronco

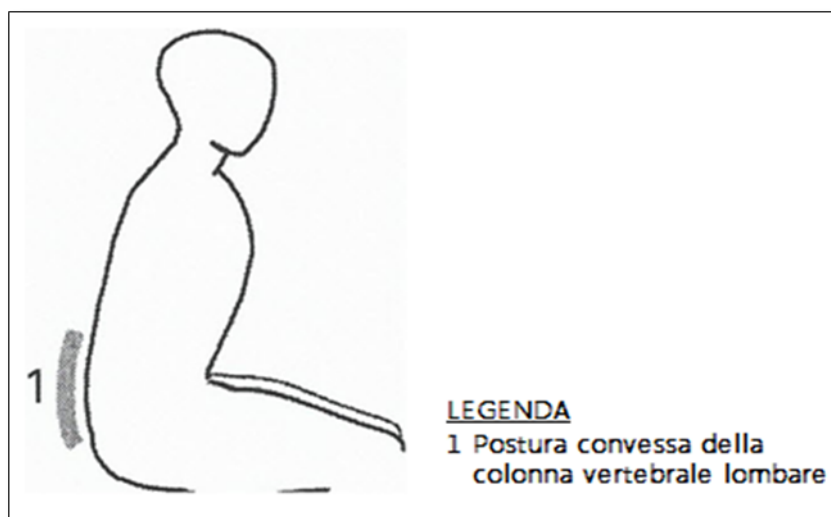


Figura 3 - Postura della colonna vertebrale lombare

Fase 2

Il tempo di mantenimento per l'inclinazione del tronco viene valutato utilizzando la Tabella 2. Si raccomanda di fornire un tempo di recupero adeguato.

TEMPO DI MANTENIMENTO	Accettabile	Non raccomandato
> del tempo di mantenimento massimo accettabile (min.) ^a		X
≤ del tempo di mantenimento massimo accettabile (min.) ^a	X	
^a Valori determinati mediante grafico in figura 4		

Tabella 2 - Tempo di mantenimento per inclinazione del tronco

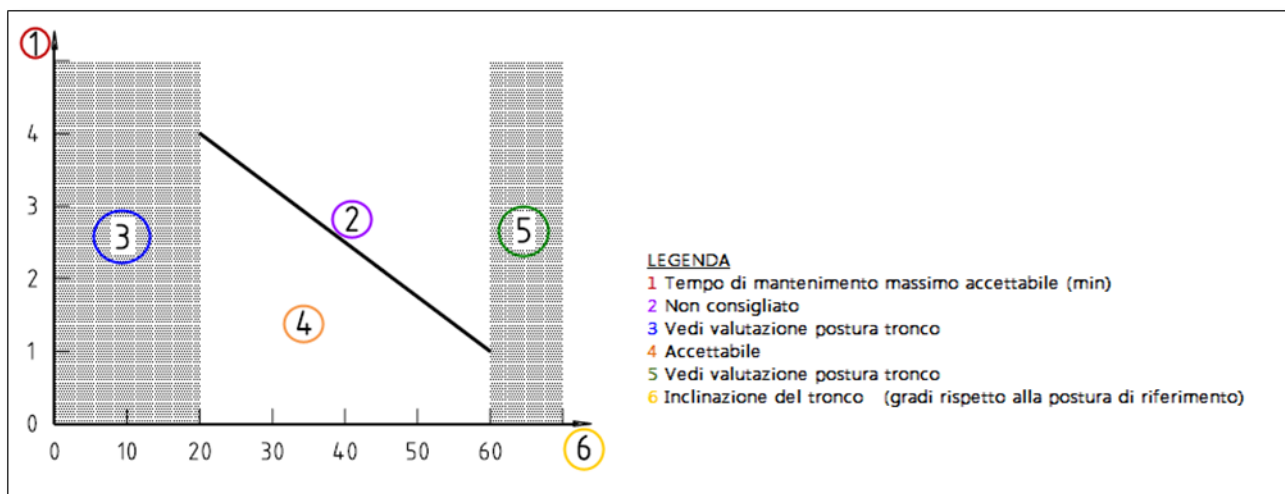


Figura 4 - Tempo massimo di mantenimento rispetto all'inclinazione del tronco

POSTURA DEL CAPO

Fase 1

La postura del capo deve essere valutata considerando l'inclinazione della testa (voce 2 in Tabella 3), così come la postura testa rispetto al tronco postura (articoli 1 e 3 della tabella 3).

Caratteristiche posturali	Accettabile	Passare allo fase 2	Non raccomandato
1) Postura del collo simmetrica ^a Sì No	X		X
2) Inclinazione della testa β ^b > 85° Da 25° a 85° senza supporto pieno del tronco ^c Da 25° a 85° con supporto pieno del tronco Da 0° a 25° < 0° senza supporto pieno della testa < 0° con supporto pieno della testa	 X X	 Passare all'item 3 X	 X X
3) Flessione/estensione del collo $\beta - \alpha$ ^b > 25° Da 0° a 25° < 0°	 X 		 X X

- a Con una postura del collo simmetrica non vi è rotazione assiale né flessione laterale della testa rispetto alla parte superiore del tronco (torace) (vedi figura 5).
- Postura durante l'esecuzione dell'attività (segmento corpo scuro, linea continua) rispetto alla postura di riferimento (segmento corpo chiaro, linea tratteggiata) se visto dal lato della testa (per β vedi figura 6). I valori positivi di $\beta - \alpha$ sono chiamati flessione del collo. I valori negativi di $\beta - \alpha$ sono chiamati estensione del collo.
- c Per inclinazioni del tronco e della testa simili, il tempo di mantenimento per il tronco è critico perché il tempo massimo accettabile per il tronco è inferiore al tempo massimo accettabile per la testa. Nel caso di sostegno pieno del tronco, il tempo di tenuta per l'inclinazione della testa è fondamentale e deve essere valutato.

Tabella 3 - Postura del capo

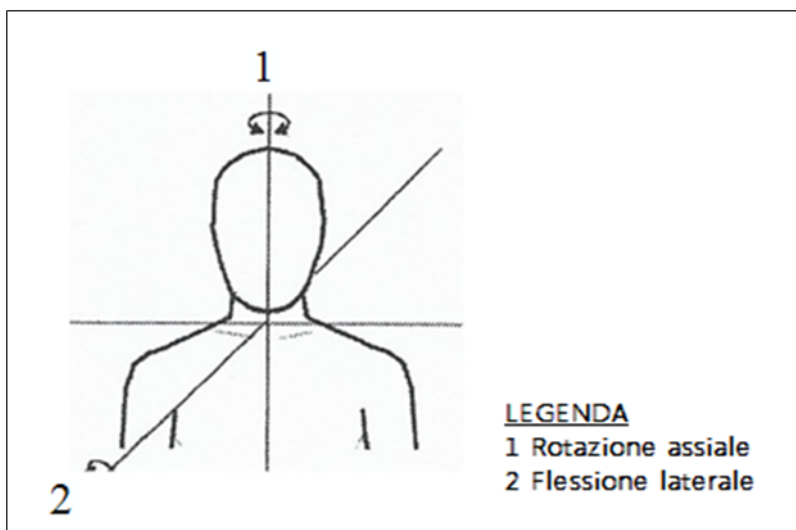


Figura 5 - Postura del collo (rotazione assiale/flessione laterale della testa rispetto al tronco)

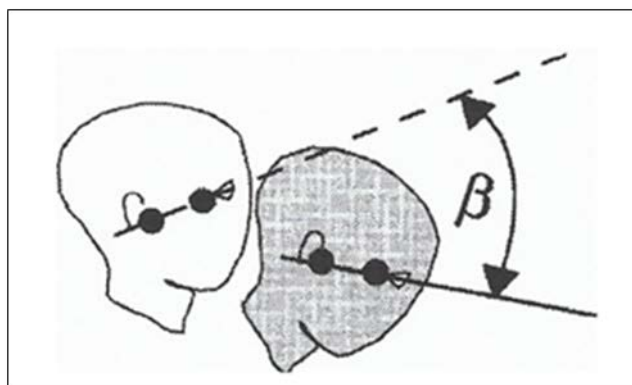


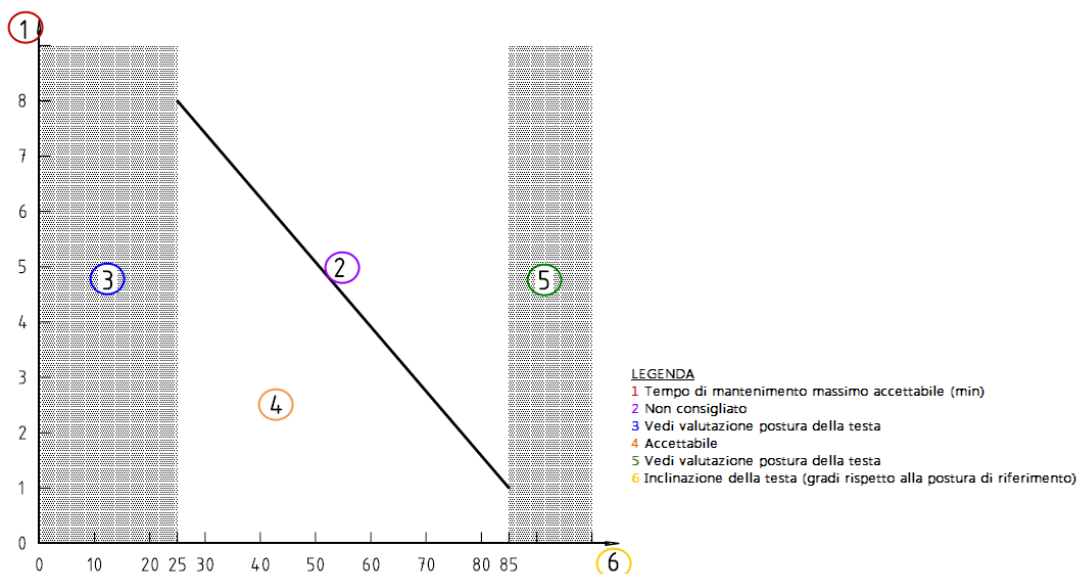
Figura 6 - Inclinazione della testa

Fase 2

Il tempo di mantenimento per l'inclinazione della testa viene valutata utilizzando la tabella 4. Si raccomanda di fornire un adeguato tempo di recupero dopo il tempo di tenuta per una certa inclinazione della testa.

TEMPO DI MANTENIMENTO	Accettabile	Non raccomandato
> del tempo di mantenimento massimo accettabile (min.) ^a		X
≤ del tempo di mantenimento massimo accettabile (min.) ^a	X	

^a Valori determinati mediante grafico in figura 7

Tabella 4 – Tempo di mantenimento rispetto all'inclinazione della testa

Figura 7 – Tempo di mantenimento massimo accettabile rispetto all'inclinazione della testa

POSTURA DEGLI ARTI SUPERIORI

Postura della spalla e della parte superiore del braccio

Fase 1

La postura della spalla e del braccio deve essere valutata considerando i punti 1, 2 e 3 della Tabella 5 per entrambi i lati del corpo.

Caratteristiche posturali	Accettabile	Passare alla fase 2	Non raccomandato
1) Postura scomoda della parte superiore del braccio ^a Sì No	 X		 X
2) Elevazione della parte superiore del braccio ^b > 60° Da 20° a 60° senza supporto pieno del braccio ^c Da 20° a 60° con supporto pieno del braccio Da 0° a 20°	 X X	 X	 X
3) Spalla rialzata ^c Sì No	 X		 X

^a Retroflessione del braccio (cioè gomito dietro il tronco quando visto dal lato del tronco), adduzione del braccio superiore (cioè gomito non visibile visto da dietro al tronco), rotazione esterna della parte superiore del braccio. Per tutte e tre le condizioni vedi figura 8.
^b Postura durante l'esecuzione dell'attività (segmento corpo scuro, linea continua) rispetto alla postura di riferimento (segmento corpo chiaro, linea tratteggiata) (per γ vedi figura 9).
^c La procedura di valutazione si riferisce alla postura scomoda indicata dalla freccia verticale in figura 8, ma non per l'innalzamento naturale della parte superiore della spalla in conseguenza di elevazione superiore del braccio.

Tabella 5 – Postura della spalla e della parte superiore del braccio

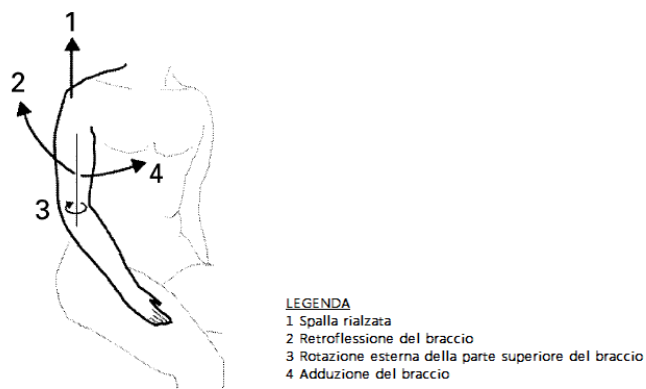


Figura 8 – Postura della spalla e della parte superiore del braccio

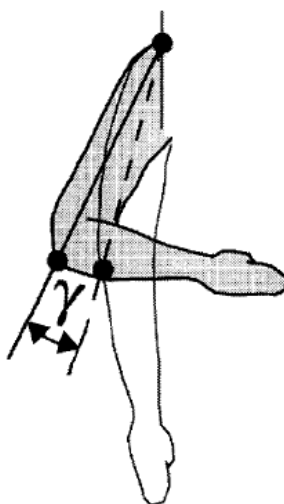


Figura 9 – Elevazione del braccio

Fase 2

Il tempo di mantenimento per l'elevazione del braccio viene valutato utilizzando la Tabella 6. Si raccomanda di fornire un adeguato tempo di recupero dopo l'azione di elevazione del braccio.

TEMPO DI MANTENIMENTO	Accettabile	Non raccomandato
> del tempo di mantenimento massimo accettabile (min.) ^a		X
≤ del tempo di mantenimento massimo accettabile (min.) ^a	X	
^a Valori determinati mediante grafico in figura 10		

Tabella 6 – Tempo di mantenimento rispetto all'elevazione degli arti superiori

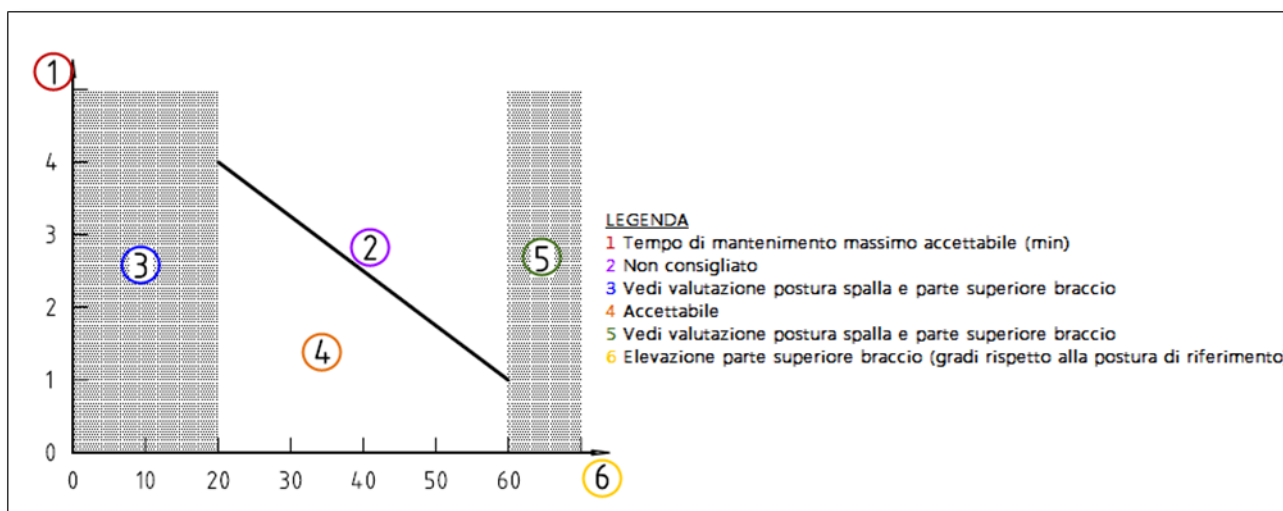


Figura 10 – Tempo di mantenimento massimo accettabile rispetto all'elevazione degli arti superiori

Postura della mano e dell'avambraccio

Le posture della mano e dell'avambraccio sono valutate considerando gli item 1, 2 e 3 della tabella 7 per entrambe le parti del corpo.

Caratteristiche posturali	Accettabile	Non raccomandato
1) Flessione estrema del gomito / estensione ^{a, b} Sì No	X	X
2) Estrema pronazione / supinazione ^{a, b} Sì No	X	X
3) Postura estrema del polso ^c Sì No	X	X

a Vedi figura 11.
 b Per "estremo", fare riferimento al punto A.4.
 c Radiale / ulnare abduzione e / o di flessione / estensione (vedi figura 11).

Tabella 7 – Postura della mano e dell'avambraccio

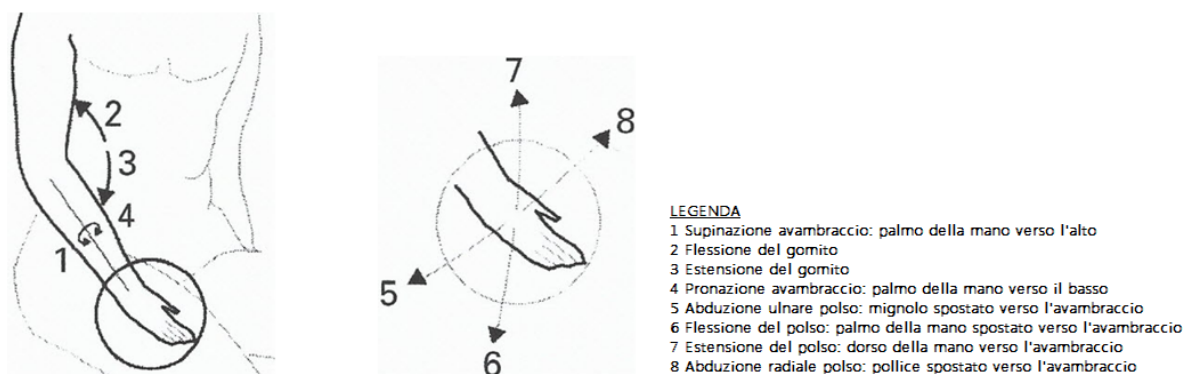


Figura 11 – Postura della mano e dell'avambraccio

POSTURA DELLE ESTREMITÀ INFERIORI

La postura delle estremità inferiori deve essere valutata considerando gli item 1, 2, 3 e 4 in Tabella 8 per entrambe le parti del corpo.

L'item 3 si riferisce solo a piedi.

L'item 4 si riferisce solo alla seduta.

Particolare attenzione deve essere fatta sulla distribuzione uniforme del peso del corpo su entrambi i piedi o utilizzando supporto per il corpo (sedile, poggipiedi, ecc.) ed una posizione favorevole del ginocchio e della caviglia quando si opera su un pedale in posizione seduta.

Per l'angolo dell'anca in Figura 12, vedere 3.1.

Caratteristiche posturali	Accettabile	Non raccomandato
1) Flessione estrema del ginocchio ^a Sì No	 X	 X
2) Flessione estrema della caviglia / dorsiflessione ^a Sì No	 X	 X
3) Per posizione in piedi (ad eccezione di glutei a riposo): ginocchio flesso ^b Sì No	 X	 X
4) Per posizione seduta: angolo del ginocchio ^c > 135° Da 90° a 135° < 90°	 X	 X X ^d
a Vedi figura 12. b Qualsiasi posizione diversa da 180° (la coscia in linea con la gamba). c 180°= la parte superiore della gamba in linea con la parte inferiore		

Tabella 8 - Postura delle estremità inferiori

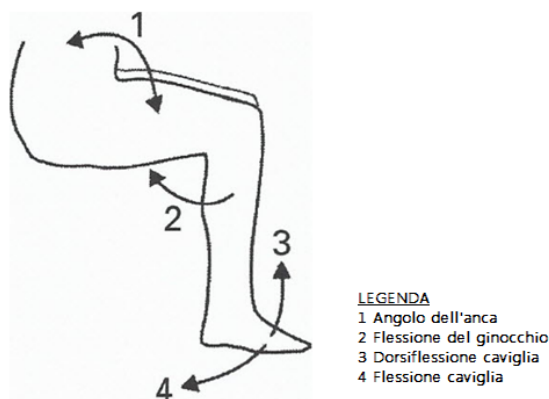


Figura 12 - Postura delle estremità inferiori

VALUTAZIONE ESPOSIZIONE POSTURE STATICHE

La valutazione prende in esame le mansioni svolte all'interno della sede operativa.

Mansione: impiegato amministrativo

VALUTAZIONE RAPIDA

Valutazione di testa e tronco	
Le posture di collo e tronco sono ENTRAMBE simmetriche?	Sì
La flessione del tronco in avanti è inferiore a 20°, o, in caso di inclinazione all'indietro, è completamente supportata?	Sì
La flessione del tronco in avanti è compresa tra 20° e 60° e il tronco è completamente supportato?	Sì
Vi è assenza di estensione del collo, o, in caso di inclinazione della testa in avanti, è inferiore a 25°?	Sì
L'inclinazione all'indietro della testa è totalmente supportata o, in caso d'inclinazione in avanti, è inferiore a 25°?	Sì
Da seduti, vi è assenza di curvatura del rachide?	Sì
Valutazione degli arti superiori (valutare l'arto più carico)	
Arto più carico su cui è stata eseguita la valutazione	Destro
Assenza di posizioni incongrue per le braccia?	Sì
Spalle non alzate?	Sì
Senza completo sostegno per il braccio, l'elevazione del braccio è inferiore a 20°?	Sì
Con sostegno completo per il braccio, l'elevazione del braccio raggiunge i 60°?	No
Assenza di flessione/estensione estrema del gomito e di rotazione estrema dell'avambraccio?	Sì
Vi è assenza di deviazione estrema del polso?	Sì
Valutazione degli arti inferiori (valutare l'arto più carico)	
Arto più carico su cui è stata eseguita la valutazione	Destro
Assenza di flessione estrema del ginocchio?	Sì
Assenza di flessione del ginocchio in posizione eretta?	Sì
Posizione neutra della caviglia?	Sì
Assenza di accovacciamento o inginocchiamento?	Sì
Da seduti, l'angolo del ginocchio è compreso tra 90° e 135°?	Sì
Risposte Sì	16
Risposte No	1
Eseguita valutazione approfondita.	

VALUTAZIONE APPROFONDIRITA

Verifica STEP 1 - POSTURA DEL TRONCO

Caratteristiche posturali	Risposta	Esito
1) Postura del tronco simmetrica	Sì	Accettabile
2) Inclinazione del tronco α	Da 20° a 60° con supporto pieno del tronco	Accettabile
3) Posizione seduta	No	Accettabile

Verifica STEP 2 - POSTURA DEL CAPO

Caratteristiche posturali	Risposta	Esito
1) Postura del collo simmetrica	Sì	Accettabile
2) Inclinazione della testa β	Da 0° a 25° con supporto pieno del tronco	Accettabile

Verifica STEP 3 - POSTURA DEGLI ARTI SUPERIORI

Postura della spalla e della parte superiore del braccio

Caratteristiche posturali	Risposta	Esito
1) Postura scomoda della parte superiore del braccio	No	Accettabile
2) Elevazione della parte superiore del braccio γ	Da 0° a 20°	Accettabile
3) Spalla rialzata	No	Accettabile

Postura della mano e dell'avambraccio

Caratteristiche posturali	Risposta	Esito
1) Flessione estrema del gomito/estensione	No	Accettabile
2) Estrema pronazione / supinazione	No	Accettabile
3) Postura estrema del polso	No	Accettabile

Verifica STEP 4 - POSTURA DELLE ESTREMITÀ INFERIORI

Caratteristiche posturali	Risposta	Esito
1) Flessione estrema del ginocchio	No	Accettabile
2) Flessione estrema della caviglia / dorsiflessione	No	Accettabile
3) Per posizione in piedi (ad eccezione di glutei a riposo): ginocchio flesso	No	Accettabile
4) Per posizione seduta: angolo del ginocchio	Da 90° a 135°	Accettabile

RISULTATO DELLA VALUTAZIONE

Classe di rischio di appartenenza:

Rischio accettabile

Classe di rischio 0

MISURE DI SICUREZZA

In funzione della classe di rischio d'appartenenza si adottano le seguenti misure:

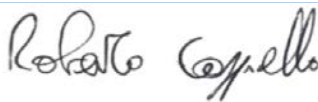
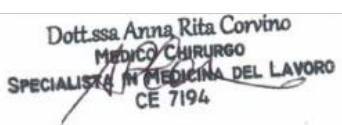
- I lavoratori sono sottoposti a sorveglianza sanitaria.
- Evitare di modificare i ritmi lavorativi e i compiti ad essi afferenti.
- Il personale è costantemente formato rispetto alle procedure da seguire per mantenere una postura corretta.

CONCLUSIONI

Il presente documento di valutazione del rischio Posture Statiche, composto da n. 16 pagine:

- è stato redatto ai sensi del D.Lgs. 81/08;
- sarà oggetto di aggiornamento periodico ove si verificheranno significativi mutamenti che potrebbero averlo reso superato.

La valutazione dei rischi è stata effettuata dal Datore di Lavoro che ricopre il ruolo di Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione con la collaborazione del Medico Competente del ed il coinvolgimento preventivo del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza.

Figure	Nominativo	Firma
Datore di lavoro	Sig. Russo Pasquale	
RSPP	Ing. Cappiello Roberto	
Medico competente	Dott.ssa Corvino Anna Rita	 Dott.ssa Anna Rita Corvino MEDICO CHIRURGO SPECIALISTA IN MEDICINA DEL LAVORO CE 7194
RLS	Sig.ra Pasquariello Immacolata	

Caserta, 10/02/2025