# DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO ERGONOMIA

**Azienda/Unità produttiva**

**COMUNE DI SAN SEVERO**
**Ufficio Attività Produttive**

| FUNZIONE | NOME E COGNOME | FIRMA |
|---|---|---|
| Datore di lavoro | Ing. Benedetto Di Lullo | |
| RSPP | Arch. Sabrina Paola Piancone | |
| Medico competente | Dott. Matteo Ciavarella | |
| RLS/RLST | Rocco Bonabitacola | |

Revisione N°0
Data revisione:

# DESCRIZIONE GENERALE DELL'AZIENDA

## DATI AZIENDALI

### Dati anagrafici

| | |
|---|---|
| Ragione Sociale | ***COMUNE DI SAN SEVERO - Ufficio Attività Produttive*** |
| Attività economica | ***Ente pubblico*** |
| Codice ATECO | ***84.11.10 Attività degli organi legislativi ed esecutivi, centrali e locali; amministrazione finanziaria; amministrazioni regionali, provinciali e comunali*** |
| ASL | |
| POSIZIONE INPS | |
| POSIZIONE INAIL | |
| Attività soggetta a CPI | ***No*** |
| Lavoro Notturno | ***No*** |
| Codice Fiscale | |
| Partita IVA | |
| Categoria Primo Soccorso | ***Categoria C*** |

### Titolare/Rappresentante Legale

| | |
|---|---|
| Nominativo | ***Ing. Benedetto Di Lullo*** |

### Sede Operativa

| | |
|---|---|
| Comune | ***SAN SEVERO*** |
| Provincia | ***FG*** |
| CAP | ***71016*** |
| Indirizzo | ***Via Martiri Di Cefalonia*** |

## SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE AZIENDALE

| | |
|---|---|
| **Responsabile del servizio di prevenzione e protezione** | ***Arch. SABRINA PAOLA PIANCONE*** |
| **Addetto primo soccorso** | |
| **Addetto antincendio ed evacuazione** | |
| **Medico Competente** | ***Dott. Matteo Ciavarella*** |
| **Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza** | ***Rocco Bonabitacola*** |


studio tecnico Sabrina Paola Piancone dott. architetto
Via Imbriani, n°24 – 71016 San Severo (FG)
TEL-FAX: +39.0882.600357
email: sabrinapiancone@yahoo.it - pec: sabrinapaola.piancone@archiworldpec.it

## RELAZIONE INTRODUTTIVA

Il lavoro sedentario può essere all'origine di vari disturbi, soprattutto se il posto di lavoro è concepito secondo criteri non ergonomici o se le attrezzature di lavoro non sono disposte in maniera funzionale. In questi casi si è costretti ad assumere una postura innaturale e scomoda con dolorose contrazioni muscolari, affaticamento precoce, calo del rendimento e difficoltà di concentrazione. Il test consente di valutare se si ha un carico posturale elevato durante un'attività sedentaria e quali misure bisogna adottare in questi casi. Il metodo si applica a tutte le attività che implicano almeno un'ora di lavoro sedentario senza cambiamento significativo della postura. La finalità di questo metodo è individuare gli scostamenti rispetto ad una postura corretta, intendendo con ciò una postura naturale e non forzata, e assegnare un determinato punteggio a tali scostamenti. La valutazione si basa sull'assunto che il carico posturale dipende in larga parte dal grado di variazione rispetto alla postura accettabile, che è più forte con l'aumentare del tempo di esposizione, in caso di limitazione dei movimenti e di attività statica muscolare.

Oggetto della valutazione è la situazione riscontrata al momento. Chi si sottopone alla valutazione deve essere a conoscenza dei motivi e degli obiettivi della stessa e durante l'analisi deve assumere la sua normale postura. Se durante un'attività cosiddetta prevalente il soggetto sottoposto a valutazione è chiamato a svolgere altre attività cosiddette secondarie che prevedono posture molto differenti tra loro (ad esempio in caso di rotazione delle mansioni), ogni attività secondaria deve essere analizzata e valutata separatamente.

## METODOLOGIA DI VALUTAZIONE

La valutazione ha preso in esame la postura assunta dalle seguenti parti del corpo: testa, tronco, spalle, braccia, gambe e piedi. Ogni parte del corpo sarà analizzata secondo una serie di parametri posturali ripartiti in tre livelli:

- **Livello 1**: confronto della postura della parte del corpo in esame rispetto alla postura corretta, ossia rilassata e naturale.

- **Livello 2**: variazione riscontrata al livello 1.

- **Livello 3**: valutazione ulteriori fattori

E' stato, infine, individuato il **fattore tempo** relativo alla postura assunta dal soggetto e moltiplicato con il punteggio ottenuto per la varie parti del corpo. In caso di posture forzate si considerano anche i coefficienti di correzione. Il totale indica in che misura occorre intervenire per far fronte alle anomalie posturali.

Il soggetto in esame non va incontro a disturbi o ad affaticamenti legati alla postura quando:

- la testa è leggermente inclinata in avanti e il tronco è parallelo al bordo del piano di lavoro;
- le spalle non sono sollevate;
- i gomiti e le braccia sono appoggiati sul tavolo, la schiena è diritta e sostenuta in modo ottimale dallo schienale;
- le gambe possono muoversi liberamente in alto, in avanti e lateralmente;
- la pianta dei piedi è ben appoggiata sul poggiapiedi e il bordo della sedia non comprime le cosce.


studio tecnico Sabrina Paola Piancone dott. architetto
Via Imbriani, n°24 – 71016 San Severo (FG)
TEL-FAX: +39.0882.600357
email: sabrinapiancone@yahoo.it - pec: sabrinapaola.piancone@archiworldpec.it

# VALUTAZIONE ESPOSIZIONE ERGONOMIA

## Lavori di ufficio

*Mansioni: Addetto Lavori di ufficio*

### POSIZIONE DELLA TESTA

Si valuta la variazione rispetto alla postura corretta, intendendo con ciò la postura assunta da un soggetto con lo sguardo diritto e con la testa leggermente inclinata in avanti. Di seguito è riportata la tabella di valutazione con i relativi punteggi.

| Livello | Variazione rispetto alla postura corretta | | Risposta | Punteggio |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | Testa reclinata indietro, direzione dello sguardo al di sopra dell'orizzontale | No | 0 |
| | | Testa inclinata in avanti di oltre 20° | No | 0 |
| | | Testa protesa in avanti | Sì | 2 |
| | | Testa inclinata di lato | No | 0 |
| | | Testa girata da un lato di oltre 20° | No | 0 |
| 2 | Variazione estrema nel livello 1 | | No | 0 |

| | |
|---|---|
| **Totale** | 2 |

| | | |
|---|---|---|
| **Il posto di lavoro consente di assumere una postura migliore?** | Sì | 0 |

***Nota**: Se il posto di lavoro non consente di assumere una postura migliore il punteggio ottenuto nella valutazione della "POSIZIONE DELLA TESTA" rispetto alla postura corretta deve essere aumentato di 15 unità.*

### POSIZIONE DEL TRONCO

In questo caso si valuta la variazione rispetto alla postura corretta, ossia con il tronco diritto oppure leggermente reclinato.

| Livello | Variazione rispetto alla postura corretta | | Risposta | Punteggio |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | Tronco reclinato all'indietro di oltre 20° | No | 0 |
| | | Tronco inclinato in avanti di oltre 20° | No | 0 |
| | | Tronco piegato da un lato | No | 0 |
| | | Tronco girato da un lato di oltre 20° | No | 0 |
| 2 | Variazione estrema nel livello 1 | | No | 0 |
| 3 | Tronco appoggiato al bordo del tavolo o su un piano rigido | | Sì | 1 |


studio tecnico Sabrina Paola Piancone dott. architetto
Via Imbriani, n°24 – 71016 San Severo (FG)
TEL-FAX: +39.0882.600357
email: sabrinapiancone@yahoo.it - pec: sabrinapaola.piancone@archiworldpec.it

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Tronco non appoggiato o sostenuto | No | 0 |

| | |
|---|---|
| **Totale** | 1 |

| | | |
|---|---|---|
| **Il posto di lavoro consente di assumere una postura migliore?** | Sì | 0 |

***Nota**: Se il posto di lavoro non consente di assumere una postura migliore il punteggio ottenuto nella valutazione della "POSIZIONE DEL TRONCO" rispetto alla postura corretta deve essere aumentato di 15 unità.*

## POSIZIONE DELLE SPALLE

Oggetto di questa valutazione sono le spalle ed ogni alterazione posturale che le riguarda.

Si tende a sollevare le spalle quando il piano di lavoro è troppo alto. Le spalle sono protese in avanti soprattutto quando si ha poco spazio per muovere le gambe, quando si è troppo distanti dal piano di lavoro o quando si lavora al videoterminale con dei documenti davanti alla tastiera.

| Livello | Variazione rispetto alla postura corretta | | Risposta | Punteggio |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | Una spalla sollevata o entrambe | No | 0 |
| | | Una spalla protesa in avanti o entrambe | Sì | 3 |
| 2 | Variazione estrema nel livello 1 | | No | 0 |
| 3 | Movimento delle spalle con maggiore sforzo | | No | 0 |

| | |
|---|---|
| **Totale** | 3 |

| | | |
|---|---|---|
| **Il posto di lavoro consente di assumere una postura migliore?** | Sì | 0 |

*Nota: Se il posto di lavoro non consente di assumere una postura migliore il punteggio ottenuto nella valutazione della "POSIZIONE DELLE SPALLE" rispetto alla postura corretta deve essere aumentato di 15 unità.*

## POSIZIONE DELLE BRACCIA

In questo caso si valuta qualsiasi variazione rispetto ad una postura corretta, ossia quando le braccia, in posizione rilassata, formano con l'avambraccio almeno un angolo di 90°. Le mani si trovano quasi all'altezza dei gomiti o leggermente al di sopra dei gomiti in caso di monitoraggio di piccoli pezzi o se è richiesto un particolare sforzo visivo.

Nei lavori di precisione le braccia ed i gomiti devono essere appoggiati su una superficie smussata o imbottita. I bordi acuminati o le superfici fredde come il metallo, la pietra o il vetro non sono indicati.

| Livello | Variazione rispetto alla postura corretta | | Risposta | Punteggio |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | Un polso sopra il livello dei gomiti | No | 0 |
| | | Entrambi i polsi sopra il livello dei gomiti | Sì | 2 |


studio tecnico Sabrina Paola Piancone dott. architetto
Via Imbriani, n°24 – 71016 San Severo (FG)
TEL-FAX: +39.0882.600357
email: sabrinapiancone@yahoo.it - pec: sabrinapaola.piancone@archiworldpec.it

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Un braccio forma un angolo di oltre 20° rispetto al tronco | Sì | 1 |
| | Entrambe le braccia formano un angolo di oltre 20° rispetto al tronco | No | 0 |
| **2** | Variazione estrema nel livello 1 | No | 0 |
| **3** | In caso di lavori che implicano motricità fine: braccia, gomiti o mani: -sono appoggiati su un bordo non smussato o su una superficie fredda | No | 0 |
| | In caso di lavori che implicano motricità fine: braccia, gomiti o mani: -non possono essere appoggiati | No | 0 |

| | |
|---|---|
| **Totale** | 3 |

| | | |
|---|---|---|
| **Il posto di lavoro consente di assumere una postura migliore?** | Sì | 0 |

***Nota**: Se il posto di lavoro non consente di assumere una postura migliore il punteggio ottenuto nella valutazione della "POSIZIONE DELLE BRACCIA" rispetto alla postura corretta deve essere aumentato di 15 unità.*

## POSIZIONE DELLE GAMBE

Le gambe assumono una postura corretta quando le cosce sono orizzontali oppure leggermente piegate in avanti sotto il piano di lavoro. L'angolo formato dalla coscia e dalla gamba deve essere di 90° circa. Le cosce e le ginocchia devono disporre di spazio sufficiente per muoversi in alto, avanti e di lato.

Deve essere possibile, inoltre, distendere le gambe senza alcun problema, il bordo della sedia non deve comprimere i muscoli delle coscia o l'incavo del ginocchio.

| Livello | Variazione rispetto alla postura corretta | | Punti |
|---|---|---|---|
| **1** | Cosce rivolte verso il basso (eventuale sedile troppo alto) | No | 0 |
| | Cosce rivolte verso l'alto (eventuale sedile troppo basso) | No | 0 |
| **2** | Variazione estrema nel livello 1 | No | 0 |
| **3** | Ginocchia/cosce urtano davanti, di lato e in alto | No | 0 |
| | Impossibilità di stendere le gambe | No | 0 |
| | Gambe divaricate (ostacolate dalla gamba del tavolo o da altri oggetti) | No | 0 |
| | Altezza di seduta scomoda per azionare un comando a pedale | No | 0 |
| | Il bordo della sedia preme sulla coscia o sull'incavo del ginocchio | No | 0 |

| | |
|---|---|
| **Totale** | 0 |

| | | |
|---|---|---|
| **Il posto di lavoro consente di assumere una postura migliore?** | Sì | 0 |


studio tecnico Sabrina Paola Piancone dott. architetto
Via Imbriani, n°24 – 71016 San Severo (FG)
TEL-FAX: +39.0882.600357
email: sabrinapiancone@yahoo.it - pec: sabrinapaola.piancone@archiworldpec.it

***Nota**: Se il posto di lavoro non consente di assumere una postura migliore il punteggio ottenuto nella valutazione della "POSIZIONE DELLE GAMBE" rispetto alla postura corretta deve essere aumentato di 15 unità.*

## POSIZIONE DEI PIEDI

Per i piedi si parla di postura corretta quando questi poggiano perfettamente con tutta la pianta sul pavimento o sul poggiapiedi. I piedi devono potersi muovere liberamente in avanti, di lato e indietro.

| Livello | Variazione rispetto alla postura corretta | | | Punti |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | Piede/i (caviglia) tendente/i verso il basso o piegato/i nella parte superiore | Sì | 1 |
| | | Piede/i girato/i verso l'interno o l'esterno | No | 0 |
| 2 | Variazione estrema nel livello 1 | | No | 0 |
| 3 | Superficie di appoggio del piede troppo piccola (min. 40 x 50) | | No | 0 |
| | Piede/i ostacolato/i davanti, dietro (tallone) o di lato | | No | 0 |
| | Posizione scomoda per azionare un comando a pedale | | No | 0 |

| | |
|---|---|
| **Totale** | 1 |

| | | |
|---|---|---|
| **Il posto di lavoro consente di assumere una postura migliore?** | Sì | 0 |

***Nota**: Se il posto di lavoro non consente di assumere una postura migliore il punteggio ottenuto nella valutazione della "POSIZIONE DEI PIED" rispetto alla postura corretta deve essere aumentato di 15 unità.*

## FATTORE TEMPO

Per determinare il fattore tempo è fondamentale sapere se la postura si riferisce ad un'attività prevalente senza il passaggio ad altre attività o ad un'attività secondaria intervallata da altre attività. Se si tratta di un'attività prevalente, conta il tempo effettivo di lavoro; se si tratta di un'attività secondaria, conta la somma dei tempi durante i quali è stata assunta la postura presa in esame.

Il fattore tempo è uguale per tutte le parti del corpo.

| Attività prevalente<br>Il soggetto svolge sempre la stessa attività nella stessa posizione | Attività secondaria<br>Il soggetto cambia attività e posizione. Somma della stessa attività e posizione | Fattore tempo | | *P* |
|---|---|---|---|---|
| | 1 - 2 h/giorno | | | *1* |
| | 2 - 3 h/giorno | | | *2* |
| | 3 - 4 h/giorno | | | *3* |
| | 4 - 5 h/giorno | | | *4* |
| | 5 - 6 h/giorno | | | *5* |
| 3 - 5 h/giorno | | | | *5* |
| 6 - 8 h/giorno | | x | 6 | *6* |

| | |
|---|---|
| Totale punteggio fattore tempo | 6 |


studio tecnico Sabrina Paola Piancone dott. architetto
Via Imbriani, n°24 – 71016 San Severo (FG)
TEL-FAX: +39.0882.600357
email: sabrinapiancone@yahoo.it - pec: sabrinapaola.piancone@archiworldpec.it

## CALCOLO PUNTEGGI

Nella seguente tabella vengono riportati, per le diverse parti del corpo esaminate, i punteggi derivanti dalle precedenti check list. L'ultima colonna riporta il Punteggio finale, eventualmente corretto per postura forzata.

| PARTE DEL CORPO | Totale (livello 1 - 3) | X Tempo (uguale per ogni arte del corpo) | = Punteggio (P) | Coeff. correzione | (*) Pcorr = P + coeff. corr. |
|---|---|---|---|---|---|
| TESTA | 2 | 6 | 12 | 0 | 12 |
| TRONCO | 1 | | 6 | 0 | 6 |
| SPALLE | 3 | | 18 | 0 | 18 |
| BRACCIA | 3 | | 18 | 0 | 18 |
| GAMBE | 0 | | 0 | 0 | 0 |
| PIEDI | 1 | | 6 | 0 | 6 |

*(*) Se nella valutazione si è indicato che il posto di lavoro non consente una postura migliore (postura forzata), il punteggio deve essere aumentato di 15 unità.*

## VALUTAZIONE SINGOLE PARTI DEL CORPO

Nella tabella seguente vengono riportati i valori di riferimento dei punteggi con le relative sollecitazioni, utilizzati per la individuazione delle misure correttive.

| Parte del corpo | Punteggio | Misure correttive |
|---|---|---|
| **T E S T A** | **12** | Sollecitazione elevata. E' possibile che possano insorgere disturbi posturali nelle persone con una resistenza fisica ridotta. Si raccomanda l'adozione di misure correttive. |
| **T R O N C O** | **6** | Sollecitazione minima. E' poco probabile che possano insorgere disturbi posturali. |
| **S P A L L E** | **18** | Sollecitazione elevata. E' possibile che possano insorgere disturbi posturali nelle persone con una resistenza fisica ridotta. Si raccomanda l'adozione di misure correttive. |
| **B R A C C I A** | **18** | Sollecitazione elevata. E' possibile che possano insorgere disturbi posturali nelle persone con una resistenza fisica ridotta. Si raccomanda l'adozione di misure correttive. |
| **G A M B E** | **0** | Sollecitazione minima. E' poco probabile che possano insorgere disturbi posturali. |
| **P I E D I** | **6** | Sollecitazione minima. E' poco probabile che possano insorgere disturbi posturali. |

Il calcolo dei punteggi è ottenuto mediante il confronto con la seguente matrice:

| Punteggio | Descrizione |
|---|---|
| **< 10** | **Sollecitazione minima.** E' poco probabile che possano insorgere disturbi posturali. |
| **10 > 25** | **Sollecitazione elevata.** E' possibile che possano insorgere disturbi posturali nelle persone con una resistenza fisica ridotta. Si raccomanda l'adozione di misure correttive. |


studio tecnico Sabrina Paola Piancone dott. architetto
Via Imbriani, n°24 – 71016 San Severo (FG)
TEL-FAX: +39.0882.600357
email: sabrinapiancone@yahoo.it - pec: sabrinapaola.piancone@archiworldpec.it

| | |
|---|---|
| **25 > 50** | **Sollecitazione molto elevata.** E' possibile che possano insorgere disturbi posturali anche nelle persone normalmente resistenti alla fatica. Si raccomanda di adottare misure correttive immediate. |
| **> 50** | **Sollecitazione estremamente elevata.** E' probabile che possano insorgere disturbi e stati di sovraccarico legati alla postura. Si impongono misure correttive. |

**Classe di rischio di appartenenza:**

| | | |
|---|---|---|
| Rischio medio | 10 < Punteggio ≤ 25 | Classe di rischio 1 |

## MISURE DI SICUREZZA

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

### PREVENZIONI

- Distribuire il carico di lavoro su più gruppi muscolari possibili, in modo da evitare il sovraccarico dei più piccoli gruppi muscolari.
- Viene effettuata periodica informazione degli addetti sui rischi della loro mansione e formazione sia nell'assumere atteggiamenti e/o abitudini di vita e di lavoro adatte a proteggere la schiena e le altre articolazioni, sia nello svolgere utili esercizi di rilassamento, stiramento e rinforzo muscolare.

## VALUTAZIONE ESPOSIZIONE ERGONOMIA

## Lavoro di sportello

*Mansioni: Addetto Lavoro di sportello*

### POSIZIONE DELLA TESTA

Si valuta la variazione rispetto alla postura corretta, intendendo con ciò la postura assunta da un soggetto con lo sguardo diritto e con la testa leggermente inclinata in avanti. Di seguito è riportata la tabella di valutazione con i relativi punteggi.

| Livello | Variazione rispetto alla postura corretta | | Risposta | Punteggio |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | Testa reclinata indietro, direzione dello sguardo al di sopra dell'orizzontale | No | 0 |
| | | Testa inclinata in avanti di oltre 20° | No | 0 |
| | | Testa protesa in avanti | Sì | 2 |
| | | Testa inclinata di lato | No | 0 |
| | | Testa girata da un lato di oltre 20° | No | 0 |
| 2 | Variazione estrema nel livello 1 | | No | 0 |

| | |
|---|---|
| **Totale** | 2 |

| | | |
|---|---|---|
| **Il posto di lavoro consente di assumere una postura migliore?** | Sì | 0 |

***Nota**: Se il posto di lavoro non consente di assumere una postura migliore il punteggio ottenuto nella valutazione della "POSIZIONE DELLA TESTA" rispetto alla postura corretta deve essere aumentato di 15 unità.*


studio tecnico Sabrina Paola Piancone dott. architetto
Via Imbriani, n°24 – 71016 San Severo (FG)
TEL-FAX: +39.0882.600357
email: sabrinapiancone@yahoo.it - pec: sabrinapaola.piancone@archiworldpec.it

## POSIZIONE DEL TRONCO

In questo caso si valuta la variazione rispetto alla postura corretta, ossia con il tronco diritto oppure leggermente reclinato.

| Livello | Variazione rispetto alla postura corretta | | Risposta | Punteggio |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | Tronco reclinato all'indietro di oltre 20° | No | 0 |
| | | Tronco inclinato in avanti di oltre 20° | No | 0 |
| | | Tronco piegato da un lato | No | 0 |
| | | Tronco girato da un lato di oltre 20° | No | 0 |
| 2 | Variazione estrema nel livello 1 | | No | 0 |
| 3 | Tronco appoggiato al bordo del tavolo o su un piano rigido | | Sì | 1 |
| | Tronco non appoggiato o sostenuto | | No | 0 |

| | |
|---|---|
| **Totale** | 1 |

| | | |
|---|---|---|
| **Il posto di lavoro consente di assumere una postura migliore?** | Sì | 0 |

***Nota**: Se il posto di lavoro non consente di assumere una postura migliore il punteggio ottenuto nella valutazione della "POSIZIONE DEL TRONCO" rispetto alla postura corretta deve essere aumentato di 15 unità.*

## POSIZIONE DELLE SPALLE

Oggetto di questa valutazione sono le spalle ed ogni alterazione posturale che le riguarda.

Si tende a sollevare le spalle quando il piano di lavoro è troppo alto. Le spalle sono protese in avanti soprattutto quando si ha poco spazio per muovere le gambe, quando si è troppo distanti dal piano di lavoro o quando si lavora al videoterminale con dei documenti davanti alla tastiera.

| Livello | Variazione rispetto alla postura corretta | | Risposta | Punteggio |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | Una spalla sollevata o entrambe | No | 0 |
| | | Una spalla protesa in avanti o entrambe | Sì | 3 |
| 2 | Variazione estrema nel livello 1 | | No | 0 |
| 3 | Movimento delle spalle con maggiore sforzo | | No | 0 |

| | |
|---|---|
| **Totale** | 3 |

| | | |
|---|---|---|
| **Il posto di lavoro consente di assumere una postura migliore?** | Sì | 0 |


studio tecnico Sabrina Paola Piancone dott. architetto
Via Imbriani, n°24 – 71016 San Severo (FG)
TEL-FAX: +39.0882.600357
email: sabrinapiancone@yahoo.it - pec: sabrinapaola.piancone@archiworldpec.it

*Nota: Se il posto di lavoro non consente di assumere una postura migliore il punteggio ottenuto nella valutazione della "POSIZIONE DELLE SPALLE" rispetto alla postura corretta deve essere aumentato di 15 unità.*

## POSIZIONE DELLE BRACCIA

In questo caso si valuta qualsiasi variazione rispetto ad una postura corretta, ossia quando le braccia, in posizione rilassata, formano con l'avambraccio almeno un angolo di 90°. Le mani si trovano quasi all'altezza dei gomiti o leggermente al di sopra dei gomiti in caso di monitoraggio di piccoli pezzi o se è richiesto un particolare sforzo visivo.

Nei lavori di precisione le braccia ed i gomiti devono essere appoggiati su una superficie smussata o imbottita. I bordi acuminati o le superfici fredde come il metallo, la pietra o il vetro non sono indicati.

| Livello | Variazione rispetto alla postura corretta | | Risposta | Punteggio |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | Un polso sopra il livello dei gomiti | No | 0 |
| | | Entrambi i polsi sopra il livello dei gomiti | Sì | 2 |
| | | Un braccio forma un angolo di oltre 20° rispetto al tronco | Sì | 1 |
| | | Entrambe le braccia formano un angolo di oltre 20° rispetto al tronco | No | 0 |
| 2 | Variazione estrema nel livello 1 | | No | 0 |
| 3 | In caso di lavori che implicano motricità fine: braccia, gomiti o mani: -sono appoggiati su un bordo non smussato o su una superficie fredda | | No | 0 |
| | In caso di lavori che implicano motricità fine: braccia, gomiti o mani: -non possono essere appoggiati | | No | 0 |

| | |
|---|---|
| **Totale** | 3 |

| | | |
|---|---|---|
| **Il posto di lavoro consente di assumere una postura migliore?** | Sì | 0 |

***Nota**: Se il posto di lavoro non consente di assumere una postura migliore il punteggio ottenuto nella valutazione della "POSIZIONE DELLE BRACCIA" rispetto alla postura corretta deve essere aumentato di 15 unità.*

## POSIZIONE DELLE GAMBE

Le gambe assumono una postura corretta quando le cosce sono orizzontali oppure leggermente piegate in avanti sotto il piano di lavoro. L'angolo formato dalla coscia e dalla gamba deve essere di 90° circa. Le cosce e le ginocchia devono disporre di spazio sufficiente per muoversi in alto, avanti e di lato.

Deve essere possibile, inoltre, distendere le gambe senza alcun problema, il bordo della sedia non deve comprimere i muscoli delle coscia o l'incavo del ginocchio.

| Livello | Variazione rispetto alla postura corretta | | Punti |
|---|---|---|---|


studio tecnico Sabrina Paola Piancone dott. architetto
Via Imbriani, n°24 – 71016 San Severo (FG)
TEL-FAX: +39.0882.600357
email: sabrinapiancone@yahoo.it - pec: sabrinapaola.piancone@archiworldpec.it

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | Cosce rivolte verso il basso (eventuale sedile troppo alto) | No | 0 |
| | | Cosce rivolte verso l'alto (eventuale sedile troppo basso) | No | 0 |
| 2 | Variazione estrema nel livello 1 | | No | 0 |
| 3 | Ginocchia/cosce urtano davanti, di lato e in alto | | No | 0 |
| | Impossibilità di stendere le gambe | | No | 0 |
| | Gambe divaricate (ostacolate dalla gamba del tavolo o da altri oggetti) | | No | 0 |
| | Altezza di seduta scomoda per azionare un comando a pedale | | No | 0 |
| | Il bordo della sedia preme sulla coscia o sull'incavo del ginocchio | | No | 0 |

| | |
|---|---|
| **Totale** | 0 |

| | | |
|---|---|---|
| **Il posto di lavoro consente di assumere una postura migliore?** | Sì | 0 |

***Nota**: Se il posto di lavoro non consente di assumere una postura migliore il punteggio ottenuto nella valutazione della "POSIZIONE DELLE GAMBE" rispetto alla postura corretta deve essere aumentato di 15 unità.*

## POSIZIONE DEI PIEDI

Per i piedi si parla di postura corretta quando questi poggiano perfettamente con tutta la pianta sul pavimento o sul poggiapiedi. I piedi devono potersi muovere liberamente in avanti, di lato e indietro.

| Livello | Variazione rispetto alla postura corretta | | | Punti |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | Piede/i (caviglia) tendente/i verso il basso o piegato/i nella parte superiore | Sì | 1 |
| | | Piede/i girato/i verso l'interno o l'esterno | No | 0 |
| 2 | Variazione estrema nel livello 1 | | No | 0 |
| 3 | Superficie di appoggio del piede troppo piccola (min. 40 x 50) | | No | 0 |
| | Piede/i ostacolato/i davanti, dietro (tallone) o di lato | | No | 0 |
| | Posizione scomoda per azionare un comando a pedale | | No | 0 |

| | |
|---|---|
| **Totale** | 1 |

| | | |
|---|---|---|
| **Il posto di lavoro consente di assumere una postura migliore?** | Sì | 0 |

***Nota**: Se il posto di lavoro non consente di assumere una postura migliore il punteggio ottenuto nella valutazione della "POSIZIONE DEI PIED" rispetto alla postura corretta deve essere aumentato di 15 unità.*

## FATTORE TEMPO

Per determinare il fattore tempo è fondamentale sapere se la postura si riferisce ad un'attività prevalente senza il passaggio ad altre attività o ad un'attività secondaria intervallata da altre attività. Se si tratta di


studio tecnico Sabrina Paola Piancone dott. architetto
Via Imbriani, n°24 – 71016 San Severo (FG)
TEL-FAX: +39.0882.600357
email: sabrinapiancone@yahoo.it - pec: sabrinapaola.piancone@archiworldpec.it

un'attività prevalente, conta il tempo effettivo di lavoro; se si tratta di un'attività secondaria, conta la somma dei tempi durante i quali è stata assunta la postura presa in esame.

Il fattore tempo è uguale per tutte le parti del corpo.

| Attività prevalente<br>Il soggetto svolge sempre la stessa attività nella stessa posizione | Attività secondaria<br>Il soggetto cambia attività e posizione. Somma della stessa attività e posizione | Fattore tempo | | P |
|---|---|---|---|---|
| | 1 - 2 h/giorno | | | 1 |
| | 2 - 3 h/giorno | | | 2 |
| | 3 - 4 h/giorno | | | 3 |
| | 4 - 5 h/giorno | | | 4 |
| | 5 - 6 h/giorno | | | 5 |
| 3 - 5 h/giorno | | | | 5 |
| 6 - 8 h/giorno | | x | 6 | 6 |

| | |
|---|---|
| Totale punteggio fattore tempo | 6 |

## CALCOLO PUNTEGGI

Nella seguente tabella vengono riportati, per le diverse parti del corpo esaminate, i punteggi derivanti dalle precedenti check list. L'ultima colonna riporta il Punteggio finale, eventualmente corretto per postura forzata.

| PARTE DEL CORPO | Totale (livello 1 - 3) | X Tempo (uguale per ogni arte del corpo) | = Punteggio (P) | Coeff. correzione | (*) Pcorr = P + coeff. corr. |
|---|---|---|---|---|---|
| TESTA | 2 | 6 | 12 | 0 | 12 |
| TRONCO | 1 | | 6 | 0 | 6 |
| SPALLE | 3 | | 18 | 0 | 18 |
| BRACCIA | 3 | | 18 | 0 | 18 |
| GAMBE | 0 | | 0 | 0 | 0 |
| PIEDI | 1 | | 6 | 0 | 6 |

*(*) Se nella valutazione si è indicato che il posto di lavoro non consente una postura migliore (postura forzata), il punteggio deve essere aumentato di 15 unità.*

## VALUTAZIONE SINGOLE PARTI DEL CORPO

Nella tabella seguente vengono riportati i valori di riferimento dei punteggi con le relative sollecitazioni, utilizzati per la individuazione delle misure correttive.

| Parte del corpo | Punteggio | Misure correttive |
|---|---|---|
| **T E S T A** | **12** | Sollecitazione elevata. E' possibile che possano insorgere disturbi posturali nelle persone con una resistenza fisica ridotta. Si raccomanda l'adozione di misure correttive. |
| **T R O N C O** | **6** | Sollecitazione minima. E' poco probabile che possano insorgere disturbi posturali. |
| **S P A L L E** | **18** | Sollecitazione elevata. E' possibile che possano insorgere disturbi posturali nelle persone con una resistenza fisica ridotta. |


studio tecnico Sabrina Paola Piancone dott. architetto
Via Imbriani, n°24 – 71016 San Severo (FG)
TEL-FAX: +39.0882.600357
email: sabrinapiancone@yahoo.it - pec: sabrinapaola.piancone@archiworldpec.it

| | | |
|---|---|---|
| | | Si raccomanda l'adozione di misure correttive. |
| **B R A C C I A** | **18** | Sollecitazione elevata. E' possibile che possano insorgere disturbi posturali nelle persone con una resistenza fisica ridotta. Si raccomanda l'adozione di misure correttive. |
| **G A M B E** | **0** | Sollecitazione minima. E' poco probabile che possano insorgere disturbi posturali. |
| **P I E D I** | **6** | Sollecitazione minima. E' poco probabile che possano insorgere disturbi posturali. |

Il calcolo dei punteggi è ottenuto mediante il confronto con la seguente matrice:

| Punteggio | Descrizione |
|---|---|
| **< 10** | **Sollecitazione minima.** E' poco probabile che possano insorgere disturbi posturali. |
| **10 > 25** | **Sollecitazione elevata.** E' possibile che possano insorgere disturbi posturali nelle persone con una resistenza fisica ridotta. Si raccomanda l'adozione di misure correttive. |
| **25 > 50** | **Sollecitazione molto elevata.** E' possibile che possano insorgere disturbi posturali anche nelle persone normalmente resistenti alla fatica. Si raccomanda di adottare misure correttive immediate. |
| **> 50** | **Sollecitazione estremamente elevata.** E' probabile che possano insorgere disturbi e stati di sovraccarico legati alla postura. Si impongono misure correttive. |

**Classe di rischio di appartenenza:**

| | | |
|---|---|---|
| Rischio medio | 10 < Punteggio ≤ 25 | Classe di rischio 1 |

## MISURE DI SICUREZZA

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

### PREVENZIONI

- Distribuire il carico di lavoro su più gruppi muscolari possibili, in modo da evitare il sovraccarico dei più piccoli gruppi muscolari.
- Viene effettuata periodica informazione degli addetti sui rischi della loro mansione e formazione sia nell'assumere atteggiamenti e/o abitudini di vita e di lavoro adatte a proteggere la schiena e le altre articolazioni, sia nello svolgere utili esercizi di rilassamento, stiramento e rinforzo muscolare.

# VALUTAZIONE ESPOSIZIONE ERGONOMIA

## Gestione unica

*Mansioni: Addetto Gestione unica*

### POSIZIONE DELLA TESTA

Si valuta la variazione rispetto alla postura corretta, intendendo con ciò la postura assunta da un soggetto con lo sguardo diritto e con la testa leggermente inclinata in avanti. Di seguito è riportata la tabella di valutazione con i relativi punteggi.


studio tecnico Sabrina Paola Piancone dott. architetto
Via Imbriani, n°24 – 71016 San Severo (FG)
TEL-FAX: +39.0882.600357
email: sabrinapiancone@yahoo.it - pec: sabrinapaola.piancone@archiworldpec.it

| Livello | Variazione rispetto alla postura corretta | | Risposta | Punteggio |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | Testa reclinata indietro, direzione dello sguardo al di sopra dell'orizzontale | No | 0 |
| | | Testa inclinata in avanti di oltre 20° | No | 0 |
| | | Testa protesa in avanti | Sì | 2 |
| | | Testa inclinata di lato | No | 0 |
| | | Testa girata da un lato di oltre 20° | No | 0 |
| 2 | Variazione estrema nel livello 1 | | No | 0 |

| | |
|---|---|
| **Totale** | 2 |

| | | |
|---|---|---|
| **Il posto di lavoro consente di assumere una postura migliore?** | Sì | 0 |

***Nota**: Se il posto di lavoro non consente di assumere una postura migliore il punteggio ottenuto nella valutazione della "POSIZIONE DELLA TESTA" rispetto alla postura corretta deve essere aumentato di 15 unità.*

## POSIZIONE DEL TRONCO

In questo caso si valuta la variazione rispetto alla postura corretta, ossia con il tronco diritto oppure leggermente reclinato.

| Livello | Variazione rispetto alla postura corretta | | Risposta | Punteggio |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | Tronco reclinato all'indietro di oltre 20° | No | 0 |
| | | Tronco inclinato in avanti di oltre 20° | No | 0 |
| | | Tronco piegato da un lato | No | 0 |
| | | Tronco girato da un lato di oltre 20° | No | 0 |
| 2 | Variazione estrema nel livello 1 | | No | 0 |
| 3 | Tronco appoggiato al bordo del tavolo o su un piano rigido | | Sì | 1 |
| | Tronco non appoggiato o sostenuto | | No | 0 |

| | |
|---|---|
| **Totale** | 1 |

| | | |
|---|---|---|
| **Il posto di lavoro consente di assumere una postura migliore?** | Sì | 0 |

***Nota**: Se il posto di lavoro non consente di assumere una postura migliore il punteggio ottenuto nella valutazione della "POSIZIONE DEL TRONCO" rispetto alla postura corretta deve essere aumentato di 15 unità.*

## POSIZIONE DELLE SPALLE

Oggetto di questa valutazione sono le spalle ed ogni alterazione posturale che le riguarda.


studio tecnico Sabrina Paola Piancone dott. architetto
Via Imbriani, n°24 – 71016 San Severo (FG)
TEL-FAX: +39.0882.600357
email: sabrinapiancone@yahoo.it - pec: sabrinapaola.piancone@archiworldpec.it

Si tende a sollevare le spalle quando il piano di lavoro è troppo alto. Le spalle sono protese in avanti soprattutto quando si ha poco spazio per muovere le gambe, quando si è troppo distanti dal piano di lavoro o quando si lavora al videoterminale con dei documenti davanti alla tastiera.

| Livello | Variazione rispetto alla postura corretta | | Risposta | Punteggio |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | Una spalla sollevata o entrambe | No | 0 |
| | | Una spalla protesa in avanti o entrambe | Sì | 3 |
| 2 | Variazione estrema nel livello 1 | | No | 0 |
| 3 | Movimento delle spalle con maggiore sforzo | | No | 0 |

| | |
|---|---|
| **Totale** | 3 |

| | | |
|---|---|---|
| **Il posto di lavoro consente di assumere una postura migliore?** | Sì | 0 |

*Nota: Se il posto di lavoro non consente di assumere una postura migliore il punteggio ottenuto nella valutazione della "POSIZIONE DELLE SPALLE" rispetto alla postura corretta deve essere aumentato di 15 unità.*

## POSIZIONE DELLE BRACCIA

In questo caso si valuta qualsiasi variazione rispetto ad una postura corretta, ossia quando le braccia, in posizione rilassata, formano con l'avambraccio almeno un angolo di 90°. Le mani si trovano quasi all'altezza dei gomiti o leggermente al di sopra dei gomiti in caso di monitoraggio di piccoli pezzi o se è richiesto un particolare sforzo visivo.

Nei lavori di precisione le braccia ed i gomiti devono essere appoggiati su una superficie smussata o imbottita. I bordi acuminati o le superfici fredde come il metallo, la pietra o il vetro non sono indicati.

| Livello | Variazione rispetto alla postura corretta | | Risposta | Punteggio |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | Un polso sopra il livello dei gomiti | No | 0 |
| | | Entrambi i polsi sopra il livello dei gomiti | Sì | 2 |
| | | Un braccio forma un angolo di oltre 20° rispetto al tronco | Sì | 1 |
| | | Entrambe le braccia formano un angolo di oltre 20° rispetto al tronco | No | 0 |
| 2 | Variazione estrema nel livello 1 | | No | 0 |
| 3 | In caso di lavori che implicano motricità fine: braccia, gomiti o mani: -sono appoggiati su un bordo non smussato o su una superficie fredda | | No | 0 |
| | In caso di lavori che implicano motricità fine: braccia, gomiti o mani: -non possono essere appoggiati | | No | 0 |


studio tecnico Sabrina Paola Piancone dott. architetto
Via Imbriani, n°24 – 71016 San Severo (FG)
TEL-FAX: +39.0882.600357
email: sabrinapiancone@yahoo.it - pec: sabrinapaola.piancone@archiworldpec.it

| | |
|---|---|
| **Totale** | 3 |

| | | |
|---|---|---|
| **Il posto di lavoro consente di assumere una postura migliore?** | Sì | 0 |

***Nota**: Se il posto di lavoro non consente di assumere una postura migliore il punteggio ottenuto nella valutazione della "POSIZIONE DELLE BRACCIA" rispetto alla postura corretta deve essere aumentato di 15 unità.*

## POSIZIONE DELLE GAMBE

Le gambe assumono una postura corretta quando le cosce sono orizzontali oppure leggermente piegate in avanti sotto il piano di lavoro. L'angolo formato dalla coscia e dalla gamba deve essere di 90° circa. Le cosce e le ginocchia devono disporre di spazio sufficiente per muoversi in alto, avanti e di lato.

Deve essere possibile, inoltre, distendere le gambe senza alcun problema, il bordo della sedia non deve comprimere i muscoli delle coscia o l'incavo del ginocchio.

| Livello | Variazione rispetto alla postura corretta | | | Punti |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | Cosce rivolte verso il basso (eventuale sedile troppo alto) | No | 0 |
| | | Cosce rivolte verso l'alto (eventuale sedile troppo basso) | No | 0 |
| 2 | Variazione estrema nel livello 1 | | No | 0 |
| 3 | Ginocchia/cosce urtano davanti, di lato e in alto | | No | 0 |
| | Impossibilità di stendere le gambe | | No | 0 |
| | Gambe divaricate (ostacolate dalla gamba del tavolo o da altri oggetti) | | No | 0 |
| | Altezza di seduta scomoda per azionare un comando a pedale | | No | 0 |
| | Il bordo della sedia preme sulla coscia o sull'incavo del ginocchio | | No | 0 |

| | |
|---|---|
| **Totale** | 0 |

| | | |
|---|---|---|
| **Il posto di lavoro consente di assumere una postura migliore?** | Sì | 0 |

***Nota**: Se il posto di lavoro non consente di assumere una postura migliore il punteggio ottenuto nella valutazione della "POSIZIONE DELLE GAMBE" rispetto alla postura corretta deve essere aumentato di 15 unità.*

## POSIZIONE DEI PIEDI

Per i piedi si parla di postura corretta quando questi poggiano perfettamente con tutta la pianta sul pavimento o sul poggiapiedi. I piedi devono potersi muovere liberamente in avanti, di lato e indietro.

| Livello | Variazione rispetto alla postura corretta | | | Punti |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | Piede/i (caviglia) tendente/i verso il basso o piegato/i nella parte superiore | Sì | 1 |
| | | Piede/i girato/i verso l'interno o l'esterno | No | 0 |
| 2 | Variazione estrema nel livello 1 | | No | 0 |


studio tecnico Sabrina Paola Piancone dott. architetto
Via Imbriani, n°24 – 71016 San Severo (FG)
TEL-FAX: +39.0882.600357
email: sabrinapiancone@yahoo.it - pec: sabrinapaola.piancone@archiworldpec.it

| | | | |
|---|---|---|---|
| **3** | Superficie di appoggio del piede troppo piccola (min. 40 x 50) | No | 0 |
| | Piede/i ostacolato/i davanti, dietro (tallone) o di lato | No | 0 |
| | Posizione scomoda per azionare un comando a pedale | No | 0 |

| | |
|---|---|
| **Totale** | 1 |

| | | |
|---|---|---|
| **Il posto di lavoro consente di assumere una postura migliore?** | Sì | 0 |

***Nota**: Se il posto di lavoro non consente di assumere una postura migliore il punteggio ottenuto nella valutazione della "POSIZIONE DEI PIED" rispetto alla postura corretta deve essere aumentato di 15 unità.*

## FATTORE TEMPO

Per determinare il fattore tempo è fondamentale sapere se la postura si riferisce ad un'attività prevalente senza il passaggio ad altre attività o ad un'attività secondaria intervallata da altre attività. Se si tratta di un'attività prevalente, conta il tempo effettivo di lavoro; se si tratta di un'attività secondaria, conta la somma dei tempi durante i quali è stata assunta la postura presa in esame.

Il fattore tempo è uguale per tutte le parti del corpo.

| Attività prevalente<br>Il soggetto svolge sempre la stessa attività nella stessa posizione | Attività secondaria<br>Il soggetto cambia attività e posizione. Somma della stessa attività e posizione | Fattore tempo | | *P* |
|---|---|---|---|---|
| | 1 - 2 h/giorno | | | *1* |
| | 2 - 3 h/giorno | | | *2* |
| | 3 - 4 h/giorno | | | *3* |
| | 4 - 5 h/giorno | | | *4* |
| | 5 - 6 h/giorno | | | *5* |
| 3 - 5 h/giorno | | | | *5* |
| 6 - 8 h/giorno | | x | 6 | *6* |

| | |
|---|---|
| Totale punteggio fattore tempo | 6 |

## CALCOLO PUNTEGGI

Nella seguente tabella vengono riportati, per le diverse parti del corpo esaminate, i punteggi derivanti dalle precedenti check list. L'ultima colonna riporta il Punteggio finale, eventualmente corretto per postura forzata.

| PARTE DEL CORPO | Totale (livello 1 - 3) | X Tempo (uguale per ogni arte del corpo) | = Punteggio (P) | Coeff. correzione | (*) Pcorr = P + coeff. corr. |
|---|---|---|---|---|---|
| TESTA | 2 | 6 | 12 | 0 | 12 |
| TRONCO | 1 | | 6 | 0 | 6 |
| SPALLE | 3 | | 18 | 0 | 18 |
| BRACCIA | 3 | | 18 | 0 | 18 |
| GAMBE | 0 | | 0 | 0 | 0 |
| PIEDI | 1 | | 6 | 0 | 6 |


studio tecnico Sabrina Paola Piancone dott. architetto
Via Imbriani, n°24 – 71016 San Severo (FG)
TEL-FAX: +39.0882.600357
email: sabrinapiancone@yahoo.it - pec: sabrinapaola.piancone@archiworldpec.it

*(*) Se nella valutazione si è indicato che il posto di lavoro non consente una postura migliore (postura forzata), il punteggio deve essere aumentato di 15 unità.*

## VALUTAZIONE SINGOLE PARTI DEL CORPO

Nella tabella seguente vengono riportati i valori di riferimento dei punteggi con le relative sollecitazioni, utilizzati per la individuazione delle misure correttive.

| Parte del corpo | Punteggio | Misure correttive |
|---|---|---|
| **T E S T A** | **12** | Sollecitazione elevata. E' possibile che possano insorgere disturbi posturali nelle persone con una resistenza fisica ridotta. Si raccomanda l'adozione di misure correttive. |
| **T R O N C O** | **6** | Sollecitazione minima. E' poco probabile che possano insorgere disturbi posturali. |
| **S P A L L E** | **18** | Sollecitazione elevata. E' possibile che possano insorgere disturbi posturali nelle persone con una resistenza fisica ridotta. Si raccomanda l'adozione di misure correttive. |
| **B R A C C I A** | **18** | Sollecitazione elevata. E' possibile che possano insorgere disturbi posturali nelle persone con una resistenza fisica ridotta. Si raccomanda l'adozione di misure correttive. |
| **G A M B E** | **0** | Sollecitazione minima. E' poco probabile che possano insorgere disturbi posturali. |
| **P I E D I** | **6** | Sollecitazione minima. E' poco probabile che possano insorgere disturbi posturali. |

Il calcolo dei punteggi è ottenuto mediante il confronto con la seguente matrice:

| Punteggio | Descrizione |
|---|---|
| **< 10** | **Sollecitazione minima.** E' poco probabile che possano insorgere disturbi posturali. |
| **10 > 25** | **Sollecitazione elevata.** E' possibile che possano insorgere disturbi posturali nelle persone con una resistenza fisica ridotta. Si raccomanda l'adozione di misure correttive. |
| **25 > 50** | **Sollecitazione molto elevata.** E' possibile che possano insorgere disturbi posturali anche nelle persone normalmente resistenti alla fatica. Si raccomanda di adottare misure correttive immediate. |
| **> 50** | **Sollecitazione estremamente elevata.** E' probabile che possano insorgere disturbi e stati di sovraccarico legati alla postura. Si impongono misure correttive. |

**Classe di rischio di appartenenza:**

| | | |
|---|---|---|
| Rischio medio | 10 < Punteggio ≤ 25 | Classe di rischio 1 |

## MISURE DI SICUREZZA

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

### PREVENZIONI

— Distribuire il carico di lavoro su più gruppi muscolari possibili, in modo da evitare il sovraccarico dei più piccoli gruppi muscolari.
— Viene effettuata periodica informazione degli addetti sui rischi della loro mansione e formazione sia


studio tecnico Sabrina Paola Piancone dott. architetto
Via Imbriani, n°24 – 71016 San Severo (FG)
TEL-FAX: +39.0882.600357
email: sabrinapiancone@yahoo.it - pec: sabrinapaola.piancone@archiworldpec.it

nell'assumere atteggiamenti e/o abitudini di vita e di lavoro adatte a proteggere la schiena e le altre articolazioni, sia nello svolgere utili esercizi di rilassamento, stiramento e rinforzo muscolare.

# VALUTAZIONE ESPOSIZIONE ERGONOMIA

## Lavori tecnici

*Mansioni: Addetto Lavori tecnici*

### POSIZIONE DELLA TESTA

Si valuta la variazione rispetto alla postura corretta, intendendo con ciò la postura assunta da un soggetto con lo sguardo diritto e con la testa leggermente inclinata in avanti. Di seguito è riportata la tabella di valutazione con i relativi punteggi.

| Livello | Variazione rispetto alla postura corretta | | Risposta | Punteggio |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | Testa reclinata indietro, direzione dello sguardo al di sopra dell'orizzontale | No | 0 |
| | | Testa inclinata in avanti di oltre 20° | No | 0 |
| | | Testa protesa in avanti | Sì | 2 |
| | | Testa inclinata di lato | No | 0 |
| | | Testa girata da un lato di oltre 20° | No | 0 |
| 2 | Variazione estrema nel livello 1 | | No | 0 |

| | |
|---|---|
| **Totale** | 2 |

| | | |
|---|---|---|
| **Il posto di lavoro consente di assumere una postura migliore?** | Sì | 0 |

***Nota**: Se il posto di lavoro non consente di assumere una postura migliore il punteggio ottenuto nella valutazione della "POSIZIONE DELLA TESTA" rispetto alla postura corretta deve essere aumentato di 15 unità.*

### POSIZIONE DEL TRONCO

In questo caso si valuta la variazione rispetto alla postura corretta, ossia con il tronco diritto oppure leggermente reclinato.

| Livello | Variazione rispetto alla postura corretta | | Risposta | Punteggio |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | Tronco reclinato all'indietro di oltre 20° | No | 0 |
| | | Tronco inclinato in avanti di oltre 20° | No | 0 |


studio tecnico Sabrina Paola Piancone dott. architetto
Via Imbriani, n°24 – 71016 San Severo (FG)
TEL-FAX: +39.0882.600357
email: sabrinapiancone@yahoo.it - pec: sabrinapaola.piancone@archiworldpec.it

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Tronco piegato da un lato | No | 0 |
| | Tronco girato da un lato di oltre 20° | No | 0 |
| **2** | Variazione estrema nel livello 1 | No | 0 |
| **3** | Tronco appoggiato al bordo del tavolo o su un piano rigido | Sì | 1 |
| | Tronco non appoggiato o sostenuto | No | 0 |

| | |
|---|---|
| **Totale** | 1 |

| | | |
|---|---|---|
| **Il posto di lavoro consente di assumere una postura migliore?** | Sì | 0 |

***Nota**: Se il posto di lavoro non consente di assumere una postura migliore il punteggio ottenuto nella valutazione della "POSIZIONE DEL TRONCO" rispetto alla postura corretta deve essere aumentato di 15 unità.*

## POSIZIONE DELLE SPALLE

Oggetto di questa valutazione sono le spalle ed ogni alterazione posturale che le riguarda.

Si tende a sollevare le spalle quando il piano di lavoro è troppo alto. Le spalle sono protese in avanti soprattutto quando si ha poco spazio per muovere le gambe, quando si è troppo distanti dal piano di lavoro o quando si lavora al videoterminale con dei documenti davanti alla tastiera.

| Livello | Variazione rispetto alla postura corretta | Risposta | Punteggio |
|---|---|---|---|
| **1** | Una spalla sollevata o entrambe | No | 0 |
| | Una spalla protesa in avanti o entrambe | Sì | 3 |
| **2** | Variazione estrema nel livello 1 | No | 0 |
| **3** | Movimento delle spalle con maggiore sforzo | No | 0 |

| | |
|---|---|
| **Totale** | 3 |

| | | |
|---|---|---|
| **Il posto di lavoro consente di assumere una postura migliore?** | Sì | 0 |

*Nota: Se il posto di lavoro non consente di assumere una postura migliore il punteggio ottenuto nella valutazione della "POSIZIONE DELLE SPALLE" rispetto alla postura corretta deve essere aumentato di 15 unità.*

## POSIZIONE DELLE BRACCIA

In questo caso si valuta qualsiasi variazione rispetto ad una postura corretta, ossia quando le braccia, in posizione rilassata, formano con l'avambraccio almeno un angolo di 90°. Le mani si trovano quasi all'altezza dei gomiti o leggermente al di sopra dei gomiti in caso di monitoraggio di piccoli pezzi o se è richiesto un particolare sforzo visivo.

Nei lavori di precisione le braccia ed i gomiti devono essere appoggiati su una superficie smussata o imbottita. I bordi acuminati o le superfici fredde come il metallo, la pietra o il vetro non sono indicati.


studio tecnico Sabrina Paola Piancone dott. architetto
Via Imbriani, n°24 – 71016 San Severo (FG)
TEL-FAX: +39.0882.600357
email: sabrinapiancone@yahoo.it - pec: sabrinapaola.piancone@archiworldpec.it

| Livello | Variazione rispetto alla postura corretta | | Risposta | Punteggio |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | Un polso sopra il livello dei gomiti | No | 0 |
| | | Entrambi i polsi sopra il livello dei gomiti | Sì | 2 |
| | | Un braccio forma un angolo di oltre 20° rispetto al tronco | Sì | 1 |
| | | Entrambe le braccia formano un angolo di oltre 20° rispetto al tronco | No | 0 |
| 2 | Variazione estrema nel livello 1 | | No | 0 |
| 3 | In caso di lavori che implicano motricità fine: braccia, gomiti o mani: -sono appoggiati su un bordo non smussato o su una superficie fredda | | No | 0 |
| | In caso di lavori che implicano motricità fine: braccia, gomiti o mani: -non possono essere appoggiati | | No | 0 |

| | |
|---|---|
| **Totale** | 3 |

| | | |
|---|---|---|
| **Il posto di lavoro consente di assumere una postura migliore?** | Sì | 0 |

***Nota***: *Se il posto di lavoro non consente di assumere una postura migliore il punteggio ottenuto nella valutazione della "POSIZIONE DELLE BRACCIA" rispetto alla postura corretta deve essere aumentato di 15 unità.*

## POSIZIONE DELLE GAMBE

Le gambe assumono una postura corretta quando le cosce sono orizzontali oppure leggermente piegate in avanti sotto il piano di lavoro. L'angolo formato dalla coscia e dalla gamba deve essere di 90° circa. Le cosce e le ginocchia devono disporre di spazio sufficiente per muoversi in alto, avanti e di lato.

Deve essere possibile, inoltre, distendere le gambe senza alcun problema, il bordo della sedia non deve comprimere i muscoli delle coscia o l'incavo del ginocchio.

| Livello | Variazione rispetto alla postura corretta | | | Punti |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | Cosce rivolte verso il basso (eventuale sedile troppo alto) | No | 0 |
| | | Cosce rivolte verso l'alto (eventuale sedile troppo basso) | No | 0 |
| 2 | Variazione estrema nel livello 1 | | No | 0 |
| 3 | Ginocchia/cosce urtano davanti, di lato e in alto | | No | 0 |
| | Impossibilità di stendere le gambe | | No | 0 |
| | Gambe divaricate (ostacolate dalla gamba del tavolo o da altri oggetti) | | No | 0 |
| | Altezza di seduta scomoda per azionare un comando a pedale | | No | 0 |
| | Il bordo della sedia preme sulla coscia o | | No | 0 |


studio tecnico Sabrina Paola Piancone dott. architetto
Via Imbriani, n°24 – 71016 San Severo (FG)
TEL-FAX: +39.0882.600357
email: sabrinapiancone@yahoo.it - pec: sabrinapaola.piancone@archiworldpec.it

| | | | |
|---|---|---|---|
| | sull'incavo del ginocchio | | |

| | |
|---|---|
| **Totale** | 0 |

| | | |
|---|---|---|
| **Il posto di lavoro consente di assumere una postura migliore?** | Sì | 0 |

***Nota**: Se il posto di lavoro non consente di assumere una postura migliore il punteggio ottenuto nella valutazione della "POSIZIONE DELLE GAMBE" rispetto alla postura corretta deve essere aumentato di 15 unità.*

## POSIZIONE DEI PIEDI

Per i piedi si parla di postura corretta quando questi poggiano perfettamente con tutta la pianta sul pavimento o sul poggiapiedi. I piedi devono potersi muovere liberamente in avanti, di lato e indietro.

| Livello | Variazione rispetto alla postura corretta | | | Punti |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | Piede/i (caviglia) tendente/i verso il basso o piegato/i nella parte superiore | Sì | 1 |
| | | Piede/i girato/i verso l'interno o l'esterno | No | 0 |
| 2 | Variazione estrema nel livello 1 | | No | 0 |
| 3 | Superficie di appoggio del piede troppo piccola (min. 40 x 50) | | No | 0 |
| | Piede/i ostacolato/i davanti, dietro (tallone) o di lato | | No | 0 |
| | Posizione scomoda per azionare un comando a pedale | | No | 0 |

| | |
|---|---|
| **Totale** | 1 |

| | | |
|---|---|---|
| **Il posto di lavoro consente di assumere una postura migliore?** | Sì | 0 |

***Nota**: Se il posto di lavoro non consente di assumere una postura migliore il punteggio ottenuto nella valutazione della "POSIZIONE DEI PIED" rispetto alla postura corretta deve essere aumentato di 15 unità.*

## FATTORE TEMPO

Per determinare il fattore tempo è fondamentale sapere se la postura si riferisce ad un'attività prevalente senza il passaggio ad altre attività o ad un'attività secondaria intervallata da altre attività. Se si tratta di un'attività prevalente, conta il tempo effettivo di lavoro; se si tratta di un'attività secondaria, conta la somma dei tempi durante i quali è stata assunta la postura presa in esame.

Il fattore tempo è uguale per tutte le parti del corpo.

| Attività prevalente<br>Il soggetto svolge sempre la stessa attività nella stessa posizione | Attività secondaria<br>Il soggetto cambia attività e posizione. Somma della stessa attività e posizione | Fattore tempo | | P |
|---|---|---|---|---|
| | 1 - 2 h/giorno | | | 1 |
| | 2 - 3 h/giorno | | | 2 |
| | 3 - 4 h/giorno | | | 3 |
| | 4 - 5 h/giorno | | | 4 |
| | 5 - 6 h/giorno | | | 5 |


studio tecnico Sabrina Paola Piancone dott. architetto
Via Imbriani, n°24 – 71016 San Severo (FG)
TEL-FAX: +39.0882.600357
email: sabrinapiancone@yahoo.it - pec: sabrinapaola.piancone@archiworldpec.it

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 3 - 5 h/giorno | | | | 5 |
| 6 - 8 h/giorno | | x | 6 | 6 |

| | |
|---|---|
| Totale punteggio fattore tempo | 6 |

## CALCOLO PUNTEGGI

Nella seguente tabella vengono riportati, per le diverse parti del corpo esaminate, i punteggi derivanti dalle precedenti check list. L'ultima colonna riporta il Punteggio finale, eventualmente corretto per postura forzata.

| PARTE DEL CORPO | Totale (livello 1 - 3) | X Tempo (uguale per ogni arte del corpo) | = Punteggio (P) | Coeff. correzione | (*) Pcorr = P + coeff. corr. |
|---|---|---|---|---|---|
| TESTA | 2 | 6 | 12 | 0 | 12 |
| TRONCO | 1 | | 6 | 0 | 6 |
| SPALLE | 3 | | 18 | 0 | 18 |
| BRACCIA | 3 | | 18 | 0 | 18 |
| GAMBE | 0 | | 0 | 0 | 0 |
| PIEDI | 1 | | 6 | 0 | 6 |

*(*) Se nella valutazione si è indicato che il posto di lavoro non consente una postura migliore (postura forzata), il punteggio deve essere aumentato di 15 unità.*

## VALUTAZIONE SINGOLE PARTI DEL CORPO

Nella tabella seguente vengono riportati i valori di riferimento dei punteggi con le relative sollecitazioni, utilizzati per la individuazione delle misure correttive.

| Parte del corpo | Punteggio | Misure correttive |
|---|---|---|
| **T E S T A** | **12** | Sollecitazione elevata. E' possibile che possano insorgere disturbi posturali nelle persone con una resistenza fisica ridotta. Si raccomanda l'adozione di misure correttive. |
| **T R O N C O** | **6** | Sollecitazione minima. E' poco probabile che possano insorgere disturbi posturali. |
| **S P A L L E** | **18** | Sollecitazione elevata. E' possibile che possano insorgere disturbi posturali nelle persone con una resistenza fisica ridotta. Si raccomanda l'adozione di misure correttive. |
| **B R A C C I A** | **18** | Sollecitazione elevata. E' possibile che possano insorgere disturbi posturali nelle persone con una resistenza fisica ridotta. Si raccomanda l'adozione di misure correttive. |
| **G A M B E** | **0** | Sollecitazione minima. E' poco probabile che possano insorgere disturbi posturali. |
| **P I E D I** | **6** | Sollecitazione minima. E' poco probabile che possano insorgere disturbi posturali. |

Il calcolo dei punteggi è ottenuto mediante il confronto con la seguente matrice:

| Punteggio | Descrizione |
|---|---|


studio tecnico Sabrina Paola Piancone dott. architetto
Via Imbriani, n°24 – 71016 San Severo (FG)
TEL-FAX: +39.0882.600357
email: sabrinapiancone@yahoo.it - pec: sabrinapaola.piancone@archiworldpec.it

| | |
|---|---|
| **< 10** | **Sollecitazione minima.** E' poco probabile che possano insorgere disturbi posturali. |
| **10 > 25** | **Sollecitazione elevata.** E' possibile che possano insorgere disturbi posturali nelle persone con una resistenza fisica ridotta. Si raccomanda l'adozione di misure correttive. |
| **25 > 50** | **Sollecitazione molto elevata.** E' possibile che possano insorgere disturbi posturali anche nelle persone normalmente resistenti alla fatica. Si raccomanda di adottare misure correttive immediate. |
| **> 50** | **Sollecitazione estremamente elevata.** E' probabile che possano insorgere disturbi e stati di sovraccarico legati alla postura. Si impongono misure correttive. |

**Classe di rischio di appartenenza:**

| | | |
|---|---|---|
| Rischio medio | 10 < Punteggio ≤ 25 | Classe di rischio 1 |

## MISURE DI SICUREZZA

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

### PREVENZIONI

- Distribuire il carico di lavoro su più gruppi muscolari possibili, in modo da evitare il sovraccarico dei più piccoli gruppi muscolari.
- Viene effettuata periodica informazione degli addetti sui rischi della loro mansione e formazione sia nell'assumere atteggiamenti e/o abitudini di vita e di lavoro adatte a proteggere la schiena e le altre articolazioni, sia nello svolgere utili esercizi di rilassamento, stiramento e rinforzo muscolare.

# VALUTAZIONE ESPOSIZIONE ERGONOMIA

## Manutenzione impianti

*Mansioni: Addetto Manutenzione impianti*

### POSIZIONE DELLA TESTA

Si valuta la variazione rispetto alla postura corretta, intendendo con ciò la postura assunta da un soggetto con lo sguardo diritto e con la testa leggermente inclinata in avanti. Di seguito è riportata la tabella di valutazione con i relativi punteggi.

| Livello | Variazione rispetto alla postura corretta | | Risposta | Punteggio |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | Testa reclinata indietro, direzione dello sguardo al di sopra dell'orizzontale | No | 0 |
| | | Testa inclinata in avanti di oltre 20° | No | 0 |
| | | Testa protesa in avanti | Sì | 2 |


studio tecnico Sabrina Paola Piancone dott. architetto
Via Imbriani, n°24 – 71016 San Severo (FG)
TEL-FAX: +39.0882.600357
email: sabrinapiancone@yahoo.it - pec: sabrinapaola.piancone@archiworldpec.it

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Testa inclinata di lato | No | 0 |
| | | Testa girata da un lato di oltre 20° | No | 0 |
| **2** | Variazione estrema nel livello 1 | | No | 0 |

| | |
|---|---|
| **Totale** | 2 |

| | | |
|---|---|---|
| **Il posto di lavoro consente di assumere una postura migliore?** | Sì | 0 |

***Nota**: Se il posto di lavoro non consente di assumere una postura migliore il punteggio ottenuto nella valutazione della "POSIZIONE DELLA TESTA" rispetto alla postura corretta deve essere aumentato di 15 unità.*

## POSIZIONE DEL TRONCO

In questo caso si valuta la variazione rispetto alla postura corretta, ossia con il tronco diritto oppure leggermente reclinato.

| Livello | Variazione rispetto alla postura corretta | | Risposta | Punteggio |
|---|---|---|---|---|
| **1** | | Tronco reclinato all'indietro di oltre 20° | No | 0 |
| | | Tronco inclinato in avanti di oltre 20° | No | 0 |
| | | Tronco piegato da un lato | No | 0 |
| | | Tronco girato da un lato di oltre 20° | No | 0 |
| **2** | Variazione estrema nel livello 1 | | No | 0 |
| **3** | Tronco appoggiato al bordo del tavolo o su un piano rigido | | Sì | 1 |
| | Tronco non appoggiato o sostenuto | | No | 0 |

| | |
|---|---|
| **Totale** | 1 |

| | | |
|---|---|---|
| **Il posto di lavoro consente di assumere una postura migliore?** | Sì | 0 |

***Nota**: Se il posto di lavoro non consente di assumere una postura migliore il punteggio ottenuto nella valutazione della "POSIZIONE DEL TRONCO" rispetto alla postura corretta deve essere aumentato di 15 unità.*

## POSIZIONE DELLE SPALLE

Oggetto di questa valutazione sono le spalle ed ogni alterazione posturale che le riguarda.

Si tende a sollevare le spalle quando il piano di lavoro è troppo alto. Le spalle sono protese in avanti soprattutto quando si ha poco spazio per muovere le gambe, quando si è troppo distanti dal piano di lavoro o quando si lavora al videoterminale con dei documenti davanti alla tastiera.

| Livello | Variazione rispetto alla postura corretta | | Risposta | Punteggio |
|---|---|---|---|---|
| **1** | | Una spalla sollevata o entrambe | No | 0 |


studio tecnico Sabrina Paola Piancone dott. architetto
Via Imbriani, n°24 – 71016 San Severo (FG)
TEL-FAX: +39.0882.600357
email: sabrinapiancone@yahoo.it - pec: sabrinapaola.piancone@archiworldpec.it

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Una spalla protesa in avanti o entrambe | Sì | 3 |
| **2** | Variazione estrema nel livello 1 | No | 0 |
| **3** | Movimento delle spalle con maggiore sforzo | No | 0 |

| | |
|---|---|
| **Totale** | 3 |

| | | |
|---|---|---|
| **Il posto di lavoro consente di assumere una postura migliore?** | Sì | 0 |

*Nota: Se il posto di lavoro non consente di assumere una postura migliore il punteggio ottenuto nella valutazione della "POSIZIONE DELLE SPALLE" rispetto alla postura corretta deve essere aumentato di 15 unità.*

## POSIZIONE DELLE BRACCIA

In questo caso si valuta qualsiasi variazione rispetto ad una postura corretta, ossia quando le braccia, in posizione rilassata, formano con l'avambraccio almeno un angolo di 90°. Le mani si trovano quasi all'altezza dei gomiti o leggermente al di sopra dei gomiti in caso di monitoraggio di piccoli pezzi o se è richiesto un particolare sforzo visivo.

Nei lavori di precisione le braccia ed i gomiti devono essere appoggiati su una superficie smussata o imbottita. I bordi acuminati o le superfici fredde come il metallo, la pietra o il vetro non sono indicati.

| Livello | Variazione rispetto alla postura corretta | Risposta | Punteggio |
|---|---|---|---|
| **1** | Un polso sopra il livello dei gomiti | No | 0 |
| | Entrambi i polsi sopra il livello dei gomiti | Sì | 2 |
| | Un braccio forma un angolo di oltre 20° rispetto al tronco | Sì | 1 |
| | Entrambe le braccia formano un angolo di oltre 20° rispetto al tronco | No | 0 |
| **2** | Variazione estrema nel livello 1 | No | 0 |
| **3** | In caso di lavori che implicano motricità fine: braccia, gomiti o mani: -sono appoggiati su un bordo non smussato o su una superficie fredda | No | 0 |
| | In caso di lavori che implicano motricità fine: braccia, gomiti o mani: -non possono essere appoggiati | No | 0 |

| | |
|---|---|
| **Totale** | 3 |

| | | |
|---|---|---|
| **Il posto di lavoro consente di assumere una postura migliore?** | Sì | 0 |

***Nota**: Se il posto di lavoro non consente di assumere una postura migliore il punteggio ottenuto nella valutazione della "POSIZIONE DELLE BRACCIA" rispetto alla postura corretta deve essere aumentato di 15 unità.*

## POSIZIONE DELLE GAMBE


studio tecnico Sabrina Paola Piancone dott. architetto
Via Imbriani, n°24 – 71016 San Severo (FG)
TEL-FAX: +39.0882.600357
email: sabrinapiancone@yahoo.it - pec: sabrinapaola.piancone@archiworldpec.it

Le gambe assumono una postura corretta quando le cosce sono orizzontali oppure leggermente piegate in avanti sotto il piano di lavoro. L'angolo formato dalla coscia e dalla gamba deve essere di 90° circa. Le cosce e le ginocchia devono disporre di spazio sufficiente per muoversi in alto, avanti e di lato.

Deve essere possibile, inoltre, distendere le gambe senza alcun problema, il bordo della sedia non deve comprimere i muscoli delle coscia o l'incavo del ginocchio.

| Livello | Variazione rispetto alla postura corretta | | | Punti |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | Cosce rivolte verso il basso (eventuale sedile troppo alto) | No | 0 |
| | | Cosce rivolte verso l'alto (eventuale sedile troppo basso) | No | 0 |
| 2 | Variazione estrema nel livello 1 | | No | 0 |
| 3 | Ginocchia/cosce urtano davanti, di lato e in alto | | No | 0 |
| | Impossibilità di stendere le gambe | | No | 0 |
| | Gambe divaricate (ostacolate dalla gamba del tavolo o da altri oggetti) | | No | 0 |
| | Altezza di seduta scomoda per azionare un comando a pedale | | No | 0 |
| | Il bordo della sedia preme sulla coscia o sull'incavo del ginocchio | | No | 0 |

| | |
|---|---|
| **Totale** | 0 |

| | | |
|---|---|---|
| **Il posto di lavoro consente di assumere una postura migliore?** | Sì | 0 |

***Nota***: *Se il posto di lavoro non consente di assumere una postura migliore il punteggio ottenuto nella valutazione della "POSIZIONE DELLE GAMBE" rispetto alla postura corretta deve essere aumentato di 15 unità.*

## POSIZIONE DEI PIEDI

Per i piedi si parla di postura corretta quando questi poggiano perfettamente con tutta la pianta sul pavimento o sul poggiapiedi. I piedi devono potersi muovere liberamente in avanti, di lato e indietro.

| Livello | Variazione rispetto alla postura corretta | | | Punti |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | Piede/i (caviglia) tendente/i verso il basso o piegato/i nella parte superiore | Sì | 1 |
| | | Piede/i girato/i verso l'interno o l'esterno | No | 0 |
| 2 | Variazione estrema nel livello 1 | | No | 0 |
| 3 | Superficie di appoggio del piede troppo piccola (min. 40 x 50) | | No | 0 |
| | Piede/i ostacolato/i davanti, dietro (tallone) o di lato | | No | 0 |
| | Posizione scomoda per azionare un comando a pedale | | No | 0 |

| | |
|---|---|
| **Totale** | 1 |


studio tecnico Sabrina Paola Piancone dott. architetto
Via Imbriani, n°24 – 71016 San Severo (FG)
TEL-FAX: +39.0882.600357
email: sabrinapiancone@yahoo.it - pec: sabrinapaola.piancone@archiworldpec.it

| | | |
|---|---|---|
| **Il posto di lavoro consente di assumere una postura migliore?** | Sì | 0 |

***Nota**: Se il posto di lavoro non consente di assumere una postura migliore il punteggio ottenuto nella valutazione della "POSIZIONE DEI PIED" rispetto alla postura corretta deve essere aumentato di 15 unità.*

## FATTORE TEMPO

Per determinare il fattore tempo è fondamentale sapere se la postura si riferisce ad un'attività prevalente senza il passaggio ad altre attività o ad un'attività secondaria intervallata da altre attività. Se si tratta di un'attività prevalente, conta il tempo effettivo di lavoro; se si tratta di un'attività secondaria, conta la somma dei tempi durante i quali è stata assunta la postura presa in esame.

Il fattore tempo è uguale per tutte le parti del corpo.

| Attività prevalente<br>Il soggetto svolge sempre la stessa attività nella stessa posizione | Attività secondaria<br>Il soggetto cambia attività e posizione. Somma della stessa attività e posizione | Fattore tempo | | *P* |
|---|---|---|---|---|
| | 1 - 2 h/giorno | | | *1* |
| | 2 - 3 h/giorno | | | *2* |
| | 3 - 4 h/giorno | | | *3* |
| | 4 - 5 h/giorno | | | *4* |
| | 5 - 6 h/giorno | | | *5* |
| 3 - 5 h/giorno | | | | *5* |
| 6 - 8 h/giorno | | x | 6 | *6* |

| | |
|---|---|
| Totale punteggio fattore tempo | 6 |

## CALCOLO PUNTEGGI

Nella seguente tabella vengono riportati, per le diverse parti del corpo esaminate, i punteggi derivanti dalle precedenti check list. L'ultima colonna riporta il Punteggio finale, eventualmente corretto per postura forzata.

| PARTE DEL CORPO | Totale (livello 1 - 3) | X Tempo (uguale per ogni arte del corpo) | = Punteggio (P) | Coeff. correzione | *(*)* Pcorr = P + coeff. corr. |
|---|---|---|---|---|---|
| TESTA | 2 | 6 | 12 | 0 | 12 |
| TRONCO | 1 | | 6 | 0 | 6 |
| SPALLE | 3 | | 18 | 0 | 18 |
| BRACCIA | 3 | | 18 | 0 | 18 |
| GAMBE | 0 | | 0 | 0 | 0 |
| PIEDI | 1 | | 6 | 0 | 6 |

*(*) Se nella valutazione si è indicato che il posto di lavoro non consente una postura migliore (postura forzata), il punteggio deve essere aumentato di 15 unità.*

## VALUTAZIONE SINGOLE PARTI DEL CORPO


studio tecnico Sabrina Paola Piancone dott. architetto
Via Imbriani, n°24 – 71016 San Severo (FG)
TEL-FAX: +39.0882.600357
email: sabrinapiancone@yahoo.it - pec: sabrinapaola.piancone@archiworldpec.it

Nella tabella seguente vengono riportati i valori di riferimento dei punteggi con le relative sollecitazioni, utilizzati per la individuazione delle misure correttive.

| Parte del corpo | Punteggio | Misure correttive |
|---|---|---|
| **T E S T A** | **12** | Sollecitazione elevata. E' possibile che possano insorgere disturbi posturali nelle persone con una resistenza fisica ridotta. Si raccomanda l'adozione di misure correttive. |
| **T R O N C O** | **6** | Sollecitazione minima. E' poco probabile che possano insorgere disturbi posturali. |
| **S P A L L E** | **18** | Sollecitazione elevata. E' possibile che possano insorgere disturbi posturali nelle persone con una resistenza fisica ridotta. Si raccomanda l'adozione di misure correttive. |
| **B R A C C I A** | **18** | Sollecitazione elevata. E' possibile che possano insorgere disturbi posturali nelle persone con una resistenza fisica ridotta. Si raccomanda l'adozione di misure correttive. |
| **G A M B E** | **0** | Sollecitazione minima. E' poco probabile che possano insorgere disturbi posturali. |
| **P I E D I** | **6** | Sollecitazione minima. E' poco probabile che possano insorgere disturbi posturali. |

Il calcolo dei punteggi è ottenuto mediante il confronto con la seguente matrice:

| Punteggio | Descrizione |
|---|---|
| **< 10** | **Sollecitazione minima.** E' poco probabile che possano insorgere disturbi posturali. |
| **10 > 25** | **Sollecitazione elevata.** E' possibile che possano insorgere disturbi posturali nelle persone con una resistenza fisica ridotta. Si raccomanda l'adozione di misure correttive. |
| **25 > 50** | **Sollecitazione molto elevata.** E' possibile che possano insorgere disturbi posturali anche nelle persone normalmente resistenti alla fatica. Si raccomanda di adottare misure correttive immediate. |
| **> 50** | **Sollecitazione estremamente elevata.** E' probabile che possano insorgere disturbi e stati di sovraccarico legati alla postura. Si impongono misure correttive. |

**Classe di rischio di appartenenza:**

| | | |
|---|---|---|
| Rischio medio | 10 < Punteggio ≤ 25 | Classe di rischio 1 |

## MISURE DI SICUREZZA

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

### PREVENZIONI

- Distribuire il carico di lavoro su più gruppi muscolari possibili, in modo da evitare il sovraccarico dei più piccoli gruppi muscolari.
- Viene effettuata periodica informazione degli addetti sui rischi della loro mansione e formazione sia nell'assumere atteggiamenti e/o abitudini di vita e di lavoro adatte a proteggere la schiena e le altre articolazioni, sia nello svolgere utili esercizi di rilassamento, stiramento e rinforzo muscolare.


studio tecnico Sabrina Paola Piancone dott. architetto
Via Imbriani, n°24 – 71016 San Severo (FG)
TEL-FAX: +39.0882.600357
email: sabrinapiancone@yahoo.it - pec: sabrinapaola.piancone@archiworldpec.it

# VALUTAZIONE ESPOSIZIONE ERGONOMIA

## Ispezioni

*Mansioni: Addetto Ispezioni*

### POSIZIONE DELLA TESTA

Si valuta la variazione rispetto alla postura corretta, intendendo con ciò la postura assunta da un soggetto con lo sguardo diritto e con la testa leggermente inclinata in avanti. Di seguito è riportata la tabella di valutazione con i relativi punteggi.

| Livello | Variazione rispetto alla postura corretta | | Risposta | Punteggio |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | Testa reclinata indietro, direzione dello sguardo al di sopra dell'orizzontale | No | 0 |
| | | Testa inclinata in avanti di oltre 20° | No | 0 |
| | | Testa protesa in avanti | Sì | 2 |
| | | Testa inclinata di lato | No | 0 |
| | | Testa girata da un lato di oltre 20° | No | 0 |
| 2 | Variazione estrema nel livello 1 | | No | 0 |

| | |
|---|---|
| **Totale** | 2 |

| | | |
|---|---|---|
| **Il posto di lavoro consente di assumere una postura migliore?** | Sì | 0 |

***Nota**: Se il posto di lavoro non consente di assumere una postura migliore il punteggio ottenuto nella valutazione della "POSIZIONE DELLA TESTA" rispetto alla postura corretta deve essere aumentato di 15 unità.*

### POSIZIONE DEL TRONCO

In questo caso si valuta la variazione rispetto alla postura corretta, ossia con il tronco diritto oppure leggermente reclinato.

| Livello | Variazione rispetto alla postura corretta | | Risposta | Punteggio |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | Tronco reclinato all'indietro di oltre 20° | No | 0 |
| | | Tronco inclinato in avanti di oltre 20° | No | 0 |
| | | Tronco piegato da un lato | No | 0 |
| | | Tronco girato da un lato di oltre 20° | No | 0 |
| 2 | Variazione estrema nel livello 1 | | No | 0 |
| 3 | Tronco appoggiato al bordo del tavolo o su un | | Sì | 1 |


studio tecnico Sabrina Paola Piancone dott. architetto
Via Imbriani, n°24 – 71016 San Severo (FG)
TEL-FAX: +39.0882.600357
email: sabrinapiancone@yahoo.it - pec: sabrinapaola.piancone@archiworldpec.it

| | | | |
|---|---|---|---|
| | piano rigido | | |
| | Tronco non appoggiato o sostenuto | No | 0 |

| | |
|---|---|
| **Totale** | 1 |

| | | |
|---|---|---|
| **Il posto di lavoro consente di assumere una postura migliore?** | Sì | 0 |

***Nota**: Se il posto di lavoro non consente di assumere una postura migliore il punteggio ottenuto nella valutazione della "POSIZIONE DEL TRONCO" rispetto alla postura corretta deve essere aumentato di 15 unità.*

## POSIZIONE DELLE SPALLE

Oggetto di questa valutazione sono le spalle ed ogni alterazione posturale che le riguarda.

Si tende a sollevare le spalle quando il piano di lavoro è troppo alto. Le spalle sono protese in avanti soprattutto quando si ha poco spazio per muovere le gambe, quando si è troppo distanti dal piano di lavoro o quando si lavora al videoterminale con dei documenti davanti alla tastiera.

| Livello | Variazione rispetto alla postura corretta | | Risposta | Punteggio |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | Una spalla sollevata o entrambe | No | 0 |
| | | Una spalla protesa in avanti o entrambe | Sì | 3 |
| 2 | Variazione estrema nel livello 1 | | No | 0 |
| 3 | Movimento delle spalle con maggiore sforzo | | No | 0 |

| | |
|---|---|
| **Totale** | 3 |

| | | |
|---|---|---|
| **Il posto di lavoro consente di assumere una postura migliore?** | Sì | 0 |

*Nota: Se il posto di lavoro non consente di assumere una postura migliore il punteggio ottenuto nella valutazione della "POSIZIONE DELLE SPALLE" rispetto alla postura corretta deve essere aumentato di 15 unità.*

## POSIZIONE DELLE BRACCIA

In questo caso si valuta qualsiasi variazione rispetto ad una postura corretta, ossia quando le braccia, in posizione rilassata, formano con l'avambraccio almeno un angolo di 90°. Le mani si trovano quasi all'altezza dei gomiti o leggermente al di sopra dei gomiti in caso di monitoraggio di piccoli pezzi o se è richiesto un particolare sforzo visivo.

Nei lavori di precisione le braccia ed i gomiti devono essere appoggiati su una superficie smussata o imbottita. I bordi acuminati o le superfici fredde come il metallo, la pietra o il vetro non sono indicati.

| Livello | Variazione rispetto alla postura corretta | | Risposta | Punteggio |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | Un polso sopra il livello dei gomiti | No | 0 |
| | | Entrambi i polsi sopra il livello dei gomiti | Sì | 2 |


studio tecnico Sabrina Paola Piancone dott. architetto
Via Imbriani, n°24 – 71016 San Severo (FG)
TEL-FAX: +39.0882.600357
email: sabrinapiancone@yahoo.it - pec: sabrinapaola.piancone@archiworldpec.it

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Un braccio forma un angolo di oltre 20° rispetto al tronco | Sì | 1 |
| | Entrambe le braccia formano un angolo di oltre 20° rispetto al tronco | No | 0 |
| **2** | Variazione estrema nel livello 1 | No | 0 |
| **3** | In caso di lavori che implicano motricità fine: braccia, gomiti o mani: -sono appoggiati su un bordo non smussato o su una superficie fredda | No | 0 |
| | In caso di lavori che implicano motricità fine: braccia, gomiti o mani: -non possono essere appoggiati | No | 0 |

| | |
|---|---|
| **Totale** | 3 |

| | | |
|---|---|---|
| **Il posto di lavoro consente di assumere una postura migliore?** | Sì | 0 |

***Nota**: Se il posto di lavoro non consente di assumere una postura migliore il punteggio ottenuto nella valutazione della "POSIZIONE DELLE BRACCIA" rispetto alla postura corretta deve essere aumentato di 15 unità.*

## POSIZIONE DELLE GAMBE

Le gambe assumono una postura corretta quando le cosce sono orizzontali oppure leggermente piegate in avanti sotto il piano di lavoro. L'angolo formato dalla coscia e dalla gamba deve essere di 90° circa. Le cosce e le ginocchia devono disporre di spazio sufficiente per muoversi in alto, avanti e di lato.

Deve essere possibile, inoltre, distendere le gambe senza alcun problema, il bordo della sedia non deve comprimere i muscoli delle coscia o l'incavo del ginocchio.

| Livello | Variazione rispetto alla postura corretta | | Punti |
|---|---|---|---|
| **1** | Cosce rivolte verso il basso (eventuale sedile troppo alto) | No | 0 |
| | Cosce rivolte verso l'alto (eventuale sedile troppo basso) | No | 0 |
| **2** | Variazione estrema nel livello 1 | No | 0 |
| **3** | Ginocchia/cosce urtano davanti, di lato e in alto | No | 0 |
| | Impossibilità di stendere le gambe | No | 0 |
| | Gambe divaricate (ostacolate dalla gamba del tavolo o da altri oggetti) | No | 0 |
| | Altezza di seduta scomoda per azionare un comando a pedale | No | 0 |
| | Il bordo della sedia preme sulla coscia o sull'incavo del ginocchio | No | 0 |

| | |
|---|---|
| **Totale** | 0 |

| | | |
|---|---|---|
| **Il posto di lavoro consente di assumere una postura migliore?** | Sì | 0 |


studio tecnico Sabrina Paola Piancone dott. architetto
Via Imbriani, n°24 – 71016 San Severo (FG)
TEL-FAX: +39.0882.600357
email: sabrinapiancone@yahoo.it - pec: sabrinapaola.piancone@archiworldpec.it

***Nota**: Se il posto di lavoro non consente di assumere una postura migliore il punteggio ottenuto nella valutazione della "POSIZIONE DELLE GAMBE" rispetto alla postura corretta deve essere aumentato di 15 unità.*

## POSIZIONE DEI PIEDI

Per i piedi si parla di postura corretta quando questi poggiano perfettamente con tutta la pianta sul pavimento o sul poggiapiedi. I piedi devono potersi muovere liberamente in avanti, di lato e indietro.

| Livello | Variazione rispetto alla postura corretta | | | Punti |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | Piede/i (caviglia) tendente/i verso il basso o piegato/i nella parte superiore | Sì | 1 |
| | | Piede/i girato/i verso l'interno o l'esterno | No | 0 |
| 2 | Variazione estrema nel livello 1 | | No | 0 |
| 3 | Superficie di appoggio del piede troppo piccola (min. 40 x 50) | | No | 0 |
| | Piede/i ostacolato/i davanti, dietro (tallone) o di lato | | No | 0 |
| | Posizione scomoda per azionare un comando a pedale | | No | 0 |

| | |
|---|---|
| **Totale** | 1 |

| | | |
|---|---|---|
| **Il posto di lavoro consente di assumere una postura migliore?** | Sì | 0 |

***Nota**: Se il posto di lavoro non consente di assumere una postura migliore il punteggio ottenuto nella valutazione della "POSIZIONE DEI PIED" rispetto alla postura corretta deve essere aumentato di 15 unità.*

## FATTORE TEMPO

Per determinare il fattore tempo è fondamentale sapere se la postura si riferisce ad un'attività prevalente senza il passaggio ad altre attività o ad un'attività secondaria intervallata da altre attività. Se si tratta di un'attività prevalente, conta il tempo effettivo di lavoro; se si tratta di un'attività secondaria, conta la somma dei tempi durante i quali è stata assunta la postura presa in esame.

Il fattore tempo è uguale per tutte le parti del corpo.

| Attività prevalente<br>Il soggetto svolge sempre la stessa attività nella stessa posizione | Attività secondaria<br>Il soggetto cambia attività e posizione. Somma della stessa attività e posizione | Fattore tempo | | P |
|---|---|---|---|---|
| | 1 - 2 h/giorno | | | 1 |
| | 2 - 3 h/giorno | | | 2 |
| | 3 - 4 h/giorno | | | 3 |
| | 4 - 5 h/giorno | | | 4 |
| | 5 - 6 h/giorno | | | 5 |
| 3 - 5 h/giorno | | | | 5 |
| 6 - 8 h/giorno | | x | 6 | 6 |

| | |
|---|---|
| Totale punteggio fattore tempo | 6 |

## CALCOLO PUNTEGGI


studio tecnico Sabrina Paola Piancone dott. architetto
Via Imbriani, n°24 – 71016 San Severo (FG)
TEL-FAX: +39.0882.600357
email: sabrinapiancone@yahoo.it - pec: sabrinapaola.piancone@archiworldpec.it

Nella seguente tabella vengono riportati, per le diverse parti del corpo esaminate, i punteggi derivanti dalle precedenti check list. L'ultima colonna riporta il Punteggio finale, eventualmente corretto per postura forzata.

| PARTE DEL CORPO | Totale (livello 1 - 3) | X Tempo (uguale per ogni arte del corpo) | = Punteggio (P) | Coeff. correzione | (*) Pcorr = P + coeff. corr. |
|---|---|---|---|---|---|
| TESTA | 2 | 6 | 12 | 0 | 12 |
| TRONCO | 1 | | 6 | 0 | 6 |
| SPALLE | 3 | | 18 | 0 | 18 |
| BRACCIA | 3 | | 18 | 0 | 18 |
| GAMBE | 0 | | 0 | 0 | 0 |
| PIEDI | 1 | | 6 | 0 | 6 |

*(*) Se nella valutazione si è indicato che il posto di lavoro non consente una postura migliore (postura forzata), il punteggio deve essere aumentato di 15 unità.*

## VALUTAZIONE SINGOLE PARTI DEL CORPO

Nella tabella seguente vengono riportati i valori di riferimento dei punteggi con le relative sollecitazioni, utilizzati per la individuazione delle misure correttive.

| Parte del corpo | Punteggio | Misure correttive |
|---|---|---|
| **T E S T A** | **12** | Sollecitazione elevata. E' possibile che possano insorgere disturbi posturali nelle persone con una resistenza fisica ridotta. Si raccomanda l'adozione di misure correttive. |
| **T R O N C O** | **6** | Sollecitazione minima. E' poco probabile che possano insorgere disturbi posturali. |
| **S P A L L E** | **18** | Sollecitazione elevata. E' possibile che possano insorgere disturbi posturali nelle persone con una resistenza fisica ridotta. Si raccomanda l'adozione di misure correttive. |
| **B R A C C I A** | **18** | Sollecitazione elevata. E' possibile che possano insorgere disturbi posturali nelle persone con una resistenza fisica ridotta. Si raccomanda l'adozione di misure correttive. |
| **G A M B E** | **0** | Sollecitazione minima. E' poco probabile che possano insorgere disturbi posturali. |
| **P I E D I** | **6** | Sollecitazione minima. E' poco probabile che possano insorgere disturbi posturali. |

Il calcolo dei punteggi è ottenuto mediante il confronto con la seguente matrice:

| Punteggio | Descrizione |
|---|---|
| **< 10** | **Sollecitazione minima.** E' poco probabile che possano insorgere disturbi posturali. |
| **10 > 25** | **Sollecitazione elevata.** E' possibile che possano insorgere disturbi posturali nelle persone con una resistenza fisica ridotta. Si raccomanda l'adozione di misure correttive. |
| **25 > 50** | **Sollecitazione molto elevata.** E' possibile che possano insorgere disturbi posturali anche nelle persone normalmente resistenti alla fatica. Si raccomanda di adottare misure correttive immediate. |
| **> 50** | **Sollecitazione estremamente elevata.** E' probabile che possano insorgere disturbi e stati di |


studio tecnico Sabrina Paola Piancone dott. architetto
Via Imbriani, n°24 – 71016 San Severo (FG)
TEL-FAX: +39.0882.600357
email: sabrinapiancone@yahoo.it - pec: sabrinapaola.piancone@archiworldpec.it

| | |
|---|---|
| | sovraccarico legati alla postura. Si impongono misure correttive. |

**Classe di rischio di appartenenza:**

| | | |
|---|---|---|
| Rischio medio | 10 < Punteggio ≤ 25 | Classe di rischio 1 |

## MISURE DI SICUREZZA

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

### PREVENZIONI

- Distribuire il carico di lavoro su più gruppi muscolari possibili, in modo da evitare il sovraccarico dei più piccoli gruppi muscolari.
- Viene effettuata periodica informazione degli addetti sui rischi della loro mansione e formazione sia nell'assumere atteggiamenti e/o abitudini di vita e di lavoro adatte a proteggere la schiena e le altre articolazioni, sia nello svolgere utili esercizi di rilassamento, stiramento e rinforzo muscolare.


studio tecnico Sabrina Paola Piancone dott. architetto
Via Imbriani, n°24 – 71016 San Severo (FG)
TEL-FAX: +39.0882.600357
email: sabrinapiancone@yahoo.it - pec: sabrinapaola.piancone@archiworldpec.it

# CONCLUSIONI

Il presente Documento di Valutazione del Rischio Ergonomia:

- è stato redatto ai sensi del D. Lgs. 81/2008;
- è soggetto ad aggiornamento periodico ove si verificano significativi mutamenti che potrebbero averlo reso superato.

La valutazione dei rischi è stata condotta dal Datore di Lavoro e dal Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione con la collaborazione del Medico Competente, per quanto di sua competenza e il coinvolgimento preventivo del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza.

| Figure | Nominativo | Firma |
|---|---|---|
| Datore di lavoro | **Ing. Benedetto Di Lullo** | |
| RSPP | **Arch. Sabrina Paola Piancone** | |
| Medico competente | **Dott. Matteo Ciavarella** | |
| RLS | **Rocco Bonabitacola** | |

SAN SEVERO, 03/11/2020


studio tecnico Sabrina Paola Piancone dott. architetto
Via Imbriani, n°24 – 71016 San Severo (FG)
TEL-FAX: +39.0882.600357
email: sabrinapiancone@yahoo.it - pec: sabrinapaola.piancone@archiworldpec.it

# Sommario


DESCRIZIONE GENERALE DELL'AZIENDA 2
DATI AZIENDALI 2
RELAZIONE INTRODUTTIVA 3
METODOLOGIA DI VALUTAZIONE 3
VALUTAZIONE ESPOSIZIONE ERGONOMIA 4
Lavori di ufficio 4
POSIZIONE DELLA TESTA 4
POSIZIONE DEL TRONCO 4
POSIZIONE DELLE SPALLE 5
POSIZIONE DELLE BRACCIA 5
POSIZIONE DELLE GAMBE 6
POSIZIONE DEI PIEDI 7
FATTORE TEMPO 7
CALCOLO PUNTEGGI 8
VALUTAZIONE SINGOLE PARTI DEL CORPO 8
MISURE DI SICUREZZA 9
PREVENZIONI 9
VALUTAZIONE ESPOSIZIONE ERGONOMIA 9
Lavoro di sportello 9
POSIZIONE DELLA TESTA 9
POSIZIONE DEL TRONCO 10
POSIZIONE DELLE SPALLE 10
POSIZIONE DELLE BRACCIA 11
POSIZIONE DELLE GAMBE 11
POSIZIONE DEI PIEDI 12
FATTORE TEMPO 12
CALCOLO PUNTEGGI 13
VALUTAZIONE SINGOLE PARTI DEL CORPO 13
MISURE DI SICUREZZA 14
PREVENZIONI 14
VALUTAZIONE ESPOSIZIONE ERGONOMIA 14
Gestione unica 14
POSIZIONE DELLA TESTA 14
POSIZIONE DEL TRONCO 15
POSIZIONE DELLE SPALLE 15
POSIZIONE DELLE BRACCIA 16
POSIZIONE DELLE GAMBE 17
POSIZIONE DEI PIEDI 17
FATTORE TEMPO 18
CALCOLO PUNTEGGI 18
VALUTAZIONE SINGOLE PARTI DEL CORPO 19
MISURE DI SICUREZZA 19



studio tecnico Sabrina Paola Piancone dott. architetto
Via Imbriani, n°24 – 71016 San Severo (FG)
TEL-FAX: +39.0882.600357
email: sabrinapiancone@yahoo.it - pec: sabrinapaola.piancone@archiworldpec.it

PREVENZIONI 19
VALUTAZIONE ESPOSIZIONE ERGONOMIA 20
Lavori tecnici 20
POSIZIONE DELLA TESTA 20
POSIZIONE DEL TRONCO 20
POSIZIONE DELLE SPALLE 21
POSIZIONE DELLE BRACCIA 21
POSIZIONE DELLE GAMBE 22
POSIZIONE DEI PIEDI 23
FATTORE TEMPO 23
CALCOLO PUNTEGGI 24
VALUTAZIONE SINGOLE PARTI DEL CORPO 24
MISURE DI SICUREZZA 25
PREVENZIONI 25
VALUTAZIONE ESPOSIZIONE ERGONOMIA 25
Manutenzione impianti 25
POSIZIONE DELLA TESTA 25
POSIZIONE DEL TRONCO 26
POSIZIONE DELLE SPALLE 26
POSIZIONE DELLE BRACCIA 27
POSIZIONE DELLE GAMBE 27
POSIZIONE DEI PIEDI 28
FATTORE TEMPO 29
CALCOLO PUNTEGGI 29
VALUTAZIONE SINGOLE PARTI DEL CORPO 29
MISURE DI SICUREZZA 30
PREVENZIONI 30
VALUTAZIONE ESPOSIZIONE ERGONOMIA 31
Ispezioni 31
POSIZIONE DELLA TESTA 31
POSIZIONE DEL TRONCO 31
POSIZIONE DELLE SPALLE 32
POSIZIONE DELLE BRACCIA 32
POSIZIONE DELLE GAMBE 33
POSIZIONE DEI PIEDI 34
FATTORE TEMPO 34
CALCOLO PUNTEGGI 34
VALUTAZIONE SINGOLE PARTI DEL CORPO 35
MISURE DI SICUREZZA 36
PREVENZIONI 36
CONCLUSIONI 37
Sommario 38


studio tecnico Sabrina Paola Piancone dott. architetto
Via Imbriani, n°24 – 71016 San Severo (FG)
TEL-FAX: +39.0882.600357
email: sabrinapiancone@yahoo.it - pec: sabrinapaola.piancone@archiworldpec.it