



DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO ERGONOMIA

Azienda/Unità produttiva

COMUNE DI SAN SEVERO
Ufficio Ambiente e Sviluppo
Sostenibile



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 Ambiente e Sviluppo Sostenibile
Attività economica	Ente pubblico • 84.11.10 Attività degli organi legislativi ed esecutivi, centrali e locali; amministrazione finanziaria; amministrazioni regionali, provinciali e comunali
Codice ATECO	
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



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.

**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
	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
	 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

	COMUNE DI SAN SEVERO - Ufficio Ambiente e Sviluppo Sostenibile	Documento di Valutazione dei Rischi Art. 17,28 e 29- D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.
---	--	---

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 della 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 poggiatesta. 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 Il soggetto svolge sempre la stessa attività nella stessa posizione	Attività secondaria 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
TESTA	12	Sollecitazione elevata. E' possibile che possano insorgere disturbi posturali nelle persone con una resistenza fisica ridotta. Si raccomanda l'adozione di misure correttive.
TRONCO	6	Sollecitazione minima. E' poco probabile che possano insorgere disturbi posturali.
SPALLE	18	Sollecitazione elevata. E' possibile che possano insorgere disturbi posturali nelle persone con una resistenza fisica ridotta. Si raccomanda l'adozione di misure correttive.
BRACCIA	18	Sollecitazione elevata. E' possibile che possano insorgere disturbi posturali nelle persone con una resistenza fisica ridotta. Si raccomanda l'adozione di misure correttive.
GAMBE	0	Sollecitazione minima. E' poco probabile che possano insorgere disturbi posturali.
PIEDI	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

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.

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	


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

	COMUNE DI SAN SEVERO - Ufficio Ambiente e Sviluppo Sostenibile	Documento di Valutazione dei Rischi Art. 17,28 e 29- D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.
---	--	---

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 della 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 poggiatesta. 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 Il soggetto svolge sempre la stessa attività nella stessa posizione	Attività secondaria 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 parte 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

	COMUNE DI SAN SEVERO - Ufficio Ambiente e Sviluppo Sostenibile	Documento di Valutazione dei Rischi Art. 17,28 e 29- D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.			
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
TESTA	12	Sollecitazione elevata. E' possibile che possano insorgere disturbi posturali nelle persone con una resistenza fisica ridotta. Si raccomanda l'adozione di misure correttive.
TRONCO	6	Sollecitazione minima. E' poco probabile che possano insorgere disturbi posturali.
SPALLE	18	Sollecitazione elevata. E' possibile che possano insorgere disturbi posturali nelle persone con una resistenza fisica ridotta. Si raccomanda l'adozione di misure correttive.
BRACCIA	18	Sollecitazione elevata. E' possibile che possano insorgere disturbi posturali nelle persone con una resistenza fisica ridotta. Si raccomanda l'adozione di misure correttive.
GAMBE	0	Sollecitazione minima. E' poco probabile che possano insorgere disturbi posturali.
PIEDI	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****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 dritto 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 dritto 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

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 della 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 poggiatesta. 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 PIEDI" 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 Il soggetto svolge sempre la stessa attività nella stessa posizione	Attività secondaria 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 parte 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
TESTA	12	Sollecitazione elevata. E' possibile che possano insorgere disturbi posturali nelle persone con una resistenza fisica ridotta. Si raccomanda l'adozione di misure correttive.
TRONCO	6	Sollecitazione minima. E' poco probabile che possano insorgere disturbi posturali.
SPALLE	18	Sollecitazione elevata. E' possibile che possano insorgere disturbi posturali nelle persone con una resistenza fisica ridotta. Si raccomanda l'adozione di misure correttive.
BRACCIA	18	Sollecitazione elevata. E' possibile che possano insorgere disturbi posturali nelle persone con una resistenza fisica ridotta. Si raccomanda l'adozione di misure correttive.
GAMBE	0	Sollecitazione minima. E' poco probabile che possano insorgere disturbi posturali.
PIEDI	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.



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



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	6
FATTORE TEMPO	7
CALCOLO PUNTEGGI	7
VALUTAZIONE SINGOLE PARTI DEL CORPO	8
MISURE DI SICUREZZA	8
PREVENZIONI	8
VALUTAZIONE ESPOSIZIONE ERGONOMIA	9
Lavoro di sportello	9
POSIZIONE DELLA TESTA	9
POSIZIONE DEL TRONCO	9
POSIZIONE DELLE SPALLE	10
POSIZIONE DELLE BRACCIA	10
POSIZIONE DELLE GAMBE	11
POSIZIONE DEI PIEDI	11
FATTORE TEMPO	12
CALCOLO PUNTEGGI	12
VALUTAZIONE SINGOLE PARTI DEL CORPO	13
MISURE DI SICUREZZA	13
PREVENZIONI	13
VALUTAZIONE ESPOSIZIONE ERGONOMIA	14
Manutenzione impianti	14
POSIZIONE DELLA TESTA	14
POSIZIONE DEL TRONCO	14
POSIZIONE DELLE SPALLE	15
POSIZIONE DELLE BRACCIA	15
POSIZIONE DELLE GAMBE	16
POSIZIONE DEI PIEDI	16
FATTORE TEMPO	17
CALCOLO PUNTEGGI	17
VALUTAZIONE SINGOLE PARTI DEL CORPO	18
MISURE DI SICUREZZA	18
PREVENZIONI	18
CONCLUSIONI	19
Sommario	20