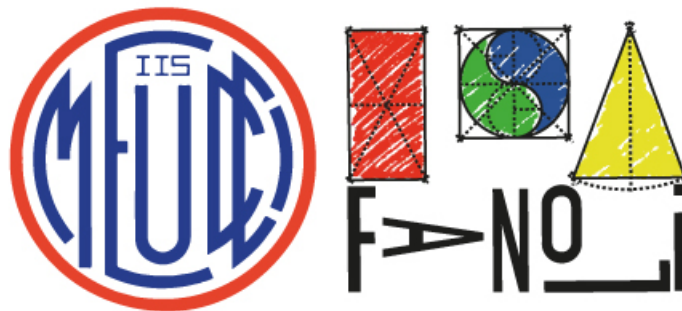


# DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

Redatto in conformità al D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

*(DVR UNIFICATO SEDE CENTRALE IIS A.MEUCCI E SEZIONE STACCATA LAS M. FANOLI  
CITTADELLA)*

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “A.MEUCCI”  
LICEO ARTISTICO “M.FANOLI”  
CITTADELLA (PADOVA)



Allegato 7

VALUTAZIONE DEI RISCHI DA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

<b>Sommario</b>	<b>pag.</b>
1. Normativa Di Riferimento	3
2. Relazione Introduttiva	3
Caratteristiche Del Carico	3
Sforzo Fisico Richiesto	4
Caratteristiche Dell'ambiente Di Lavoro	4
Esigenze Connesse All'attività	4
Fattori Individuali Di Rischio	4
3. Metodologia Di Valutazione Del Rischio	5
3.1. Il Metodo Niosh	5
4. Descrizione Delle Attività Soggette A Valutazione E Turni Di Lavoro (Collaboratore Scolastico)	11
5. Valutazione Del Rischio Da Movimentazione Manuale Dei Carichi	11
5.1 Connotazione Del Gruppo Omogeneo	11
Cadenza Quotidiana:	11
Cadenza Mensile:	11
Cadenza Occasionale/Annuale:	11
5.2. Calcolo Del Peso Limite Raccomandato	11
Individuazione Degli Oggetti Sollevati Manualmente:	11
Individuazione Del Peso Limite Raccomandato	12
6. Indici Di Sollevamento Finali	13
Pulizia Degli Uffici Lavoratore	13
Pulizia Degli Uffici Lavoratrice	15
Pulizia Dei Banchi Lavoratore	17
Pulizia Dei Banchi Lavoratrice	19
Pulizia Dei Pavimenti Lavoratore	21
Pulizia Dei Pavimenti Lavoratrice	23
Pulizia Dei Pavimenti Lavoratrice > 45 Anni	25
Pulizia Dei Servizi Igienici Lavoratore	27
Pulizia Dei Servizi Igienici Lavoratrice	29
Pulizia Della Lavagna/Finestre Lavoratore	31
Pulizia Della Lavagna/Finestre Lavoratrice	33
Spostamento Banchi Lavoratore	35
Spostamento Banchi Lavoratrice	37
Spostamento Banchi Lavoratrice > 45 Anni	39
Spostamento Sedie Lavoratore	41
Spostamento Sedie Lavoratrice	42
Riepilogo Indici Di Sollevamento Finali	45

## 1. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Si riportano i principali riferimenti normativi, a livello nazionale e internazionale, riguardanti la prevenzione dei rischi derivanti dalla movimentazione manuale dei carichi qui trattata:

Rif. Normativo	Contenuto
D.Lgs. 81/2008	Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro
D.Lgs. 106/2009	Disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro
UNI ISO 11228-1:2009	Ergonomia - Movimentazione manuale - Parte 1: Sollevamento

## 2. RELAZIONE INTRODUTTIVA

Per movimentazione manuale dei carichi si intende quel complesso di operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, tirare, portare o spostare un carico che, per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, possono comportare rischi di lesioni dorso-lombari.

Una non corretta movimentazione manuale, infatti, può provocare distorsioni, lombalgie (il comune mal di schiena), lombalgie acute (il cosiddetto "colpo della strega"), ernie del disco (con possibile conseguente sciatalgia), strappi muscolari, fino alle lesioni dorso-lombari gravi.

Come conseguenza, le affezioni cronico-degenerative della colonna vertebrale, sotto il profilo della molteplicità delle sofferenze e dei costi economici e sociali indotti (assenze per malattia, cure, cambiamenti di lavoro, invalidità), rappresentano uno dei principali problemi sanitari nel mondo del lavoro.

Infatti, circa il 20% degli infortuni lavorativi avviene a livello del rachide lombare in occasione di attività di sollevamento di oggetti pesanti eseguite in modo imprudente. I rischi collegati alla movimentazione manuale dei carichi coinvolgono molteplici elementi lavorativi ed individuali. Una valutazione quantitativa dei rischi prenderà in esame:

- le caratteristiche del carico
- lo sforzo fisico richiesto
- le caratteristiche dell'ambiente di lavoro.

### Caratteristiche del carico

Per quanto riguarda le caratteristiche del carico, si potrebbe presentare un rischio (tra l'altro dorso-lombare) quando:

- il carico è troppo pesante
- è ingombrante o difficile da afferrare
- è in equilibrio instabile o il suo contenuto rischia di spostarsi
- è collocato in una posizione tale per cui deve essere tenuto o maneggiato ad una certa distanza dal tronco o con una torsione o inclinazione del tronco

- può, a motivo della struttura esterna e/o della consistenza, comportare lesioni per il lavoratore, in particolare in caso di urto.

### **Sforzo fisico richiesto**

Per quanto riguarda lo sforzo fisico si potrebbe presentare un rischio (tra l'altro dorso-lombare) quando:

- è eccessivo
- può essere effettuato soltanto con un movimento di torsione del tronco
- può comportare un movimento brusco del carico
- è compiuto con il corpo in posizione instabile.

### **Caratteristiche dell'ambiente di lavoro**

Le caratteristiche dell'ambiente di lavoro possono aumentare le possibilità di rischio (tra l'altro dorso-lombare) nei seguenti casi:

- lo spazio libero, in particolare verticale, è insufficiente per lo svolgimento dell'attività richiesta
- il pavimento è ineguale, quindi presenta rischi di inciampo o di scivolamento per le scarpe calzate dal lavoratore
- il posto o l'ambiente di lavoro non consentono al lavoratore la movimentazione manuale di carichi a un'altezza di sicurezza o in buona posizione
- il pavimento o il piano di lavoro presenta dislivelli che implicano la manipolazione del carico a livelli diversi
- il pavimento o il punto di appoggio sono instabili
- la temperatura, l'umidità o la circolazione dell'aria sono inadeguate.

### **Esigenze connesse all'attività**

- sforzi fisici che sollecitano in particolare la colonna vertebrale, troppo frequenti o troppo prolungati
- periodo di riposo fisiologico o di recupero insufficiente
- distanze troppo grandi di sollevamento, di abbassamento o di trasporto
- ritmo imposto da un processo che il lavoratore non può modulare

### **Fattori individuali di rischio**

- inidoneità fisica al compito da svolgere
- indumenti calzature o altri effetti personali inadeguati portati dal lavoratore
- insufficienza o inadeguatezza delle conoscenze o della formazione

### 3. METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

La valutazione dei rischi relativi ai movimenti ripetuti ad alta frequenza è articolata attraverso le seguenti fasi:

**Fase 1:** identificazione delle possibili sorgenti di rischio.

**Fase 2:** individuazione dei rischi.

**Fase 3:** Stima dell'entità del rischio.

**Fase 4:** Individuazione delle misure di prevenzione e protezione.

La **prima fase** ha compreso un'attenta analisi dell'attività, con sopralluoghi e relative annotazioni durante lo svolgimento dell'attività lavorativa dei Collaboratori Scolastici (Allegato 1), Resto del Personale (Allegato 2), in relazione ai seguenti principali fattori:

- ambienti di lavoro;
- attività lavorative ed operatività previste;
- macchine, impianti ed attrezzature utilizzate;

Nella **seconda fase** sono stati individuati i rischi per la salute e la sicurezza.

Nella **terza fase**, si è invece provveduto alla previsione di stima dei rischi. Per far questo sono stata impiegata la metodologia specifica proposta dal NIOSH, in applicazione della norma ISO 12288 parte 1, così come previsto dall'art. 168 comma 3 e dall'allegato XXXIII del d.lgs. 81/08 e s.m.i.

Nella **quarta fase**, vengono individuate le misure di prevenzione e protezione da attuare per la riduzione del rischio.

#### 3.1. IL METODO NIOSH

Nel presente documento, la valutazione della movimentazione manuale dei carichi relativamente le attività di sollevamento, viene effettuata secondo lo specifico modello proposto dal NIOSH; il metodo è adottato in Italia con alcune varianti in relazione al peso raccomandato per la popolazione lavoratrice, secondo la norma ISO 11228 parte 1.

Si è pertanto in grado di determinare, per ogni azione di sollevamento, il cosiddetto "limite di peso raccomandato" attraverso un'equazione che, a partire da un massimo peso sollevabile in condizioni ideali, considera l'eventuale esistenza di elementi sfavorevoli e tratta questi ultimi con appositi fattori di demoltiplicazione. Ciascun fattore moltiplicativo può assumere valori compresi tra 0 ed 1. Quando l'elemento di rischio potenziale corrisponde ad una condizione ottimale, il relativo fattore assume il valore di 1 e pertanto non porta ad alcun decremento del peso ideale iniziale. Quando l'elemento di rischio è presente, discostandosi dalla condizione ottimale, il relativo fattore assume un valore inferiore a 1; esso risulta tanto più piccolo quanto maggiore è l'allontanamento dalla relativa condizione ottimale. E' possibile inoltre aggiungere ulteriori elementi di valutazione, in particolare:

- **sollevamenti eseguiti con un solo braccio** – applicare un fattore demoltiplicativo di 0,60;

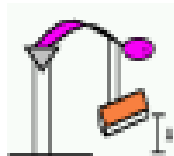
- **sollevamenti effettuati da due persone** – considerare la metà del peso sollevato ed applicare un fattore demoltiplicativo di 0,85;

Se al termine del sollevamento è necessario un significativo controllo del carico, sarà necessario calcolare l'operazione sia all'inizio, sia alla fine del sollevamento. Si potrà valutare in tal modo quale deve essere il peso raccomandato che l'addetto alla movimentazione potrà sollevare. Il rapporto tra il peso effettivamente sollevato ed il peso limite raccomandato determina un valore che prende il nome di Indice di Sollevamento (IS). In prima analisi è necessario determinare la massa di riferimento in relazione alla popolazione di utilizzatori prevista; è necessario fare una considerazione in tal senso. In particolare l'art. 28 D.Lgs.81/08 prevede di tenere conto delle differenze di genere e di età però sorgono alcune incertezze delle norme tecniche di riferimento (ISO 11228-1 ed EN 1005-2) nella fascia di valori che riguardano il genere femminile e i lavoratori giovani ed anziani. Si propone pertanto una tabella con che rappresenta la massa di riferimento, prendendo in considerazione che per detti valori risulta protetto il 90 % della popolazione.

COSTANTE DI PESO (kg.)	ETA'	MASCHI	FEMMINE
	18 ÷ 45 ANNI	25	20
	<18 e > 45 ANNI	20	15

#### Analisi dei moltiplicatori per il calcolo dell'indice di sollevamento

##### ALTEZZA DELLE MANI DA TERRA ALL'INIZIO DEL SOLLEVAMENTO

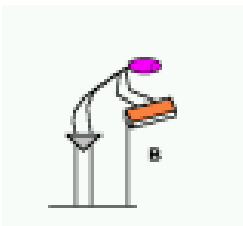


È un valore numerico (cm) e misura l'altezza delle mani all'inizio (o alla fine) dell'azione di sollevamento. L'altezza da terra delle mani è misurata verticalmente dal piano di appoggio dei piedi al punto di mezzo tra la presa delle mani. Gli estremi di tale altezza sono dati dal livello del piano di calpestio e dall'altezza massima di sollevamento (175 cm). Il livello ottimale con un fattore moltiplicatore pari a 1, è per un'altezza verticale di 75 cm (ovvero se la presa del carico avviene all'altezza delle nocche nello stato di riposo delle braccia).

Il moltiplicatore diminuisce allontanandosi (in alto o in basso) da tale livello ottimale; se l'altezza supera 175cm il valore di riferimento è 0.

ALTEZZA (cm)	0	25	50	75	100	125	150	>175
FATTORE	0,77	0,85	0,93	1,00	0,93	0,85	0,78	0,00

## DISTANZA VERTICALE DI SPOSTAMENTO DEL PESO FRA INIZIO E FINE DEL SPOSTAMENTO

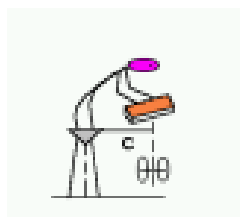


È un valore numerico (cm) che indica lo spostamento verticale delle mani durante il sollevamento; è la differenza del valore di altezza delle mani fra l'inizio e la fine del sollevamento. Nel caso particolare in cui l'oggetto debba superare un ostacolo (più alto della posizione finale), la distanza verticale sarà data dalla differenza tra l'altezza dell'ostacolo e l'altezza delle mani all'inizio del sollevamento.

Il moltiplicatore diminuisce con l'aumentare della distanza verticale; se la distanza supera 175 cm il valore di riferimento è 0, se minima a 25 cm, il valore è pari a 1.

<b>DISLOCAZIONE</b>	25	30	40	50	70	100	170	>175
<b>FATTORE</b>	1,00	0,97	0,93	0,91	0,88	0,87	0,86	0,00

## DISTANZA ORIZZONTALE TRA LE MANI ED IL PUNTO DI MEZZO DELLE CAVIGLIE – DISTANZA DEL PESO DAL CORPO (DISTANZA MASSIMA RAGGIUNTA DURANTE IL SOLLEVAMENTO)

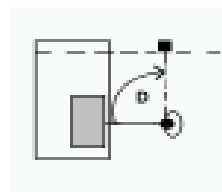


È un valore numerico (cm) che indica la distanza massima del carico sollevato rispetto al corpo, durante il sollevamento. La distanza orizzontale è misurata dalla linea congiungente i malleoli interni, al punto di mezzo tra la presa delle mani (proiettata sul terreno).

Con valori di distanza non superiori a 25 cm il fattore è pari a 1; se si superano i 63 cm il fattore è pari a 0.

<b>DISTANZA (CM)</b>	25	30	40	50	55	60	>63
<b>FATTORE</b>	1,00	0,83	0,63	0,50	0,45	0,42	0,00

## DISLOCAZIONE ANGOLARE DEL PESO (IN GRADI)



È un valore numerico (in gradi) che indica l'angolo di asimmetria del carico rispetto al piano sagittale del soggetto durante l'azione di sollevamento.

L'angolo di asimmetria è l'angolo fra la linea di asimmetria e la linea sagittale; la linea di asimmetria congiunge idealmente il punto di mezzo tra le caviglie e la proiezione a terra del punto intermedio alle mani all'inizio (o alla fine) del sollevamento. L'angolo di asimmetria non è definito dalla posizione dei piedi o dalla torsione del tronco del soggetto, ma dalla posizione del carico relativamente al piano sagittale mediano del soggetto. Se anche il soggetto per compiere il gesto gira i piedi e non il tronco, ciò non deve essere considerato.

Se l'angolo è pari a 0° il fattore moltiplicativo è 1, se l'angolo supera 135° allora il fattore diventa 0.

<b>DISLOCAZIONE ANGOLARE</b>	<b>0</b>	<b>30°</b>	<b>60°</b>	<b>90°</b>	<b>120°</b>	<b>135°</b>	<b>&gt;135°</b>
<b>FATTORE</b>	<b>1,00</b>	<b>0,90</b>	<b>0,81</b>	<b>0,71</b>	<b>0,52</b>	<b>0,57</b>	<b>0,00</b>

### GIUDIZIO SULLA PRESA DEL CARICO

I carichi sono da intendersi di forma adeguata quando sono compatti, afferrati da entrambe le mani e con larghezza non maggiore dell'ampiezza delle spalle (circa 60 cm), mentre la profondità non dovrebbe essere maggiore di 50 cm (preferibilmente 35 cm o minore), al fine di tenere il carico vicino al corpo.

L'altezza dell'oggetto dovrebbe essere tale da non ostacolare la visibilità della persona; le mani dovrebbero essere mantenute alla stessa altezza e possibilmente evitando una mano posta al di sotto e di una posta al di sopra dell'oggetto.

Per avere un'adeguata presa sull'oggetto dovrebbero esserci manici o scanalature appropriate; il posizionamento dei manici dovrebbe essere compatibile con il baricentro dell'oggetto e con il tipo di azione eseguita, favorendo l'adozione delle posture di lavoro e dei movimenti migliori durante il sollevamento e il trasporto. I manici non dovrebbero avere spigoli vivi o comportare il rischio di comprimere le dita. La forma del manico dovrebbe consentire una presa a uncino o una presa di forza adottando una postura neutra del segmento mano-braccio. 7

Il diametro del manico dovrebbe rientrare tra i 2 cm e i 4 cm e la larghezza del manico/scanalatura dovrebbe essere almeno di 12,5 cm per garantire spazio a una mano guantata, con uno spazio di 7 cm al di sopra delle dita. La forma ottimale del manico dovrebbe essere cilindrica o ellittica

<b>GIUDIZIO</b>	<b>BUONO</b>	<b>SCARSO</b>
<b>FATTORE</b>	<b>1,00</b>	<b>0,90</b>





### FREQUENZA DEI GESTI (numero di atti al minuto) IN RELAZIONE A DURATA

È un valore numerico che indica il numero medio di sollevamenti effettuati in un minuto durante tutta la durata del compito. Il numero di atti al minuto e' calcolabile come il numero medio di sollevamenti per minuto svolti in un periodo rappresentativo di osservazione di 15 minuti. Se vi e' variabilità nei ritmi di sollevamento da parte di diversi operatori, calcolare la frequenza sulla base del numero di oggetti sollevati nel periodo di tempo formalmente assegnato allo specifico compito e non considerare gli eventuali periodi di pausa all'interno dello stesso periodo.

FREQUENZA	0,2	1	4	6	9	12	>15
CONTINUO <1 ora	1,00	0,94	0,84	0,75	0,52	0,37	0,00
CONTINUO da 1 a 2 ore ore	0,95	0,88	0,72	0,5	0,3	0,21	0,00
CONTINUO da 2 a 8 ore	0,85	0,75	0,45	0,27	0,15	0,00	0,00

### PESO SOLLEVATO

È un valore numerico che indica il peso sollevato durante il compito svolto. La valutazione del peso massimo sollevato è necessaria per la valutazione del massimo rischio a cui è esposto il lavoratore; si raccomanda in tal senso lo svolgimento della valutazione considerando anche il peso medio sollevato.

### LIMITE DI PESO RACCOMANDATO

Mettendo in relazione gli indici sopra esposti con la massa per la tipologia di popolazione di riferimento (maschi, femmine, etc) si ottiene il limite di peso raccomandato per la tipologia di movimentazione analizzata.

### Indice di sollevamento

Il rapporto tra il peso effettivamente sollevato ed il limite di peso raccomandato, permette di ottenere un indice di sollevamento. Lo stesso è minimo per valori tendenziali inferiori a 1 ed è al contrario presente per valori tendenziali superiori ad 1; tanto è più alto il valore dell'indice tanto maggiore è il rischio, secondo i parametri che vengono proposti dallo scrivente nella seguente tabella.

<b>PESO SOLLEVATO</b>		<b>INDICE SOLLEVAMENTO</b>
<hr/> <b>PESO LIMITE RACCOMANDATO</b>		

VALORE INDICE	SITUAZIONE	PROVVEDIMENTI DA ADOTTARE
Inferiore / uguale a 0,85	Accettabile	- Nessuno
Tra 0,86 e 0,99	Livello di attenzione	Formazione, informazione ed addestramento
Superiore / uguale a 1,00	Livello di rischio	Interventi di prevenzione e protezione Formazione, informazione ed addestramento Sorveglianza sanitaria

In particolare dovranno essere analizzati i fattori moltiplicativi che maggiormente hanno influito sulla riduzione del limite di peso raccomandato, in modo da poter definire eventuali misure di prevenzione primaria.

**Attuate le misure di prevenzione e protezione individuate, eventualmente erogata quando necessaria la formazione, l'informazione e l'addestramento dei lavoratori, si ritiene che i rischi siano residuali.**

#### **4. DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ SOGGETTE A VALUTAZIONE E TURNI DI LAVORO (Collaboratore Scolastico)**

Nella presente valutazione è considerata la mansione del Collaboratore Scolastico, che prevede, complessivamente le seguenti attività lavorative:

- Pulizie sul reparto
- Apertura e chiusura delle porte e dei cancelli dell'Istituto
- Vigilanza sul reparto di competenza
- Servizio di centralino (a rotazione)
- Assistenza all'alunno diversamente abile

L'orario di lavoro è di 36h/settimana.

Per il resto del personale secondo quanto previsto dal CCNL Scuola.

#### **5. VALUTAZIONE DEL RISCHIO DA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI**

##### **5.1 Connotazione del gruppo omogeneo**

La valutazione prende in considerazione come gruppo omogeneo di valutazione i collaboratori scolastici impiegati nei compiti di pulizia sul reparto; ai fini della valutazione e sulla base del mansionario scolastico, le attività sono così suddivise:

##### **Cadenza quotidiana:**

- Pulizia degli uffici;
- Pulizia dei pavimenti;
- Pulizia dei banchi;
- Pulizia delle Lavagne;
- Pulizia dei servizi igienici

##### **Cadenza mensile:**

- Pulizia dei vetri;

##### **Cadenza occasionale/annuale:**

- Spostamento di banchi;
- Spostamento di piccoli arredi;
- Pulizia approfondita con eventuale utilizzo di macchinari.

##### **5.2. CALCOLO DEL PESO LIMITE RACCOMANDATO**

##### **Individuazione degli oggetti sollevati manualmente:**

Sono stati considerati:

- Sedie, categoria di peso: 7 Kg
- Banchi/piccoli arredi categoria di peso: 11 Kg
- Pressione esercitata durante le varie fasi di pulizia: 2 ÷ 5 Kg

## **Individuazione del peso limite raccomandato**

In ciascuna scheda di valutazione vengono considerati i seguenti parametri:

- Costante di peso
- Altezza delle mani all'inizio (o fine) del sollevamento
- Distanza verticale di spostamento del peso fra inizio e fine del sollevamento
- Distanza orizzontale tra le mani e il punto di mezzo delle caviglie
- Distanza del peso del corpo (distanza massima durante il sollevamento)
- Dislocazione angolare del peso (in gradi) - Giudizio sulla presa di carico
- Frequenza dei gesti (numero atti al minuto) in relazione a durata

Al termine della valutazione viene calcolato il **PESO LIMITE RACCOMANDATO**

## 6. INDICI DI SOLLEVAMENTO FINALI

### CALCOLO DEL PESO LIMITE RACCOMANDATO

Tabella NIOSH - ( D.Lgs. 81/08 )

### PULIZIA DEGLI UFFICI LAVORATORE

COSTANTE DI PESO (kg.)	ETA'	MASCHI	FEMMINE	25	CP
	> 18 ANNI	25	20		
	15 - 18 ANNI	20	15		

X



### ALTEZZA DA TERRA DELLE MANI ALL'INIZIO DEL SOLLEVAMENTO

ALTEZZA (cm)	0	25	50	75	100	125	150	>175	1	A
FATTORE	0,77	0,85	0,93	1,00	0,93	0,85	0,78	0,00		

X



### DISTANZA VERTICALE DI SPOSTAMENTO DEL PESO

#### FRA INIZIO E FINE DEL SOLLEVAMENTO

DISLOCAZIONE	25	30	40	50	70	100	170	>175	1	B
FATTORE	1,00	0,97	0,93	0,91	0,88	0,87	0,86	0,00		

X



### DISTANZA ORIZZONTALE TRA MANI E IL PUNTO DI MEZZO DELLE CAVIGLIE - DISTANZA DEL PESO DEL CORPO ( DISTANZA MASSIMA RAGGIUNTA DURANTE IL SOLLEVAMENTO

DISTANZA (CM)	25	30	40	50	55	60	>63	0,83	C
FATTORE	1,00	0,83	0,63	0,50	0,45	0,42	0,00		

X



### DISLOCAZIONE ANGOLARE DEL PESO ( IN GRADI )

L'ANGOLO DI ASIMMETRIA (D) è L'ANGOLO FRA LA LINEA DI ASIMMETRIA E LA LINEA SAGITTALE

LA LINEA SAGITTALE È LA LINEA PASSANTE PER IL PIANO SAGITTALE MEDIANO (DIVIDENDO IL CORPO IN 2 EMISOMI UGUALI) .LA LINEA DI ASIMMETRIA CONGIUNGE IDEALMENTE IL PUNTO DI MEZZO TRA LE CAVIGLIE E LA PROIEZIONE A TERRA ALLE MANI ALLA FINE DEL SOLLEVAMENTO

<b>DISLOCAZIONE ANGOLARE</b>	0	30°	60°	90°	120°	135°	>135°	<b>0,9</b>	<b>D</b>
<b>FATTORE</b>	1,00	0,90	0,81	0,71	0,52	0,57	0,00		

X



### GIUDIZIO SULLA PRESA DI CARICO

<b>GIUDIZIO</b>	BUONO	SCARSO	<b>1</b>	<b>E</b>
<b>FATTORE</b>	1,00	0,90		

X



### FREQUENZA DEI GESTI ( numero atti al minuto )IN RELAZIONE A DURATA

<b>FREQUENZA</b>	0,2	1	4	6	9	12	>15	<b>0,5</b>	<b>F</b>
<b>CONTINUO &lt;1 ora</b>	1,00	0,94	0,84	0,75	0,52	0,37	0,00		
<b>CONTINUO da 1 a 2 ore ore</b>	0,95	0,88	0,72	0,5	0,3	0,21	0,00		
<b>CONTINUO da 2 a 8 ore</b>	0,85	0,75	0,45	0,27	0,15	0,00	0,00		

=



<b>5</b>	<b>KG. DI PESO EFFETTIVAMENTE SOLLEVATO</b>	<b>PESO LIMITE RACCOMANDATO</b>	<b>9,3</b>
----------	---	---------------------------------	------------

<b>PESO SOLLEVATO /PESO LIMITE RACCOMANDATO</b>	<b>5/9,3</b>	<b>0,54</b>	<b>INDICE SOLLEVAMENTO</b>
---	--------------	-------------	----------------------------

INDICE DI SOLLEVAMENTO < 1 Lavorazione per cui non serve la Sorveglianza Sanitaria

INDICE DI SOLLEVAMENTO > 1 Lavorazione per cui serve la Sorveglianza Sanitaria

**CALCOLO DEL PESO LIMITE RACCOMANDATO**

Tabella NIOSH - ( D.Lgs. 81/08 )

**PULIZIA DEGLI UFFICI LAVORATRICE**

COSTANTE DI PESO (kg.)	ETA'	MASCHI	FEMMINE	20	CP
	> 18 ANNI	25	20		
	15 - 18 ANNI	20	15		

X



**ALTEZZA DA TERRA DELLE MANI ALL'INIZIO DEL SOLLEVAMENTO**

ALTEZZA (cm)	0	25	50	75	100	125	150	>175	1	A
FATTORE	0,77	0,85	0,93	1,00	0,93	0,85	0,78	0,00		

X



**DISTANZA VERTICALE DI SPOSTAMENTO DEL PESO  
FRA INIZIO E FINE DEL SOLLEVAMENTO**

DISLOCAZIONE	25	30	40	50	70	100	170	>175	1	B
FATTORE	1,00	0,97	0,93	0,91	0,88	0,87	0,86	0,00		

X



**DISTANZA ORIZZONTALE TRA MANI E IL PUNTO DI MEZZO DELLE CAVIGLIE - DISTANZA DEL  
PESO DEL CORPO ( DISTANZA MASSIMA RAGGIUNTA DURANTE IL SOLLEVAMENTO**

DISTANZA (CM)	25	30	40	50	55	60	>63	0,83	C
FATTORE	1,00	0,83	0,63	0,50	0,45	0,42	0,00		

X



### DISLOCAZIONE ANGOLARE DEL PESO ( IN GRADI )

L'ANGOLO DI ASIMMETRIA (D) è L'ANGOLO FRA LA LINEA DI ASIMMETRIA E LA LINEA SAGITTALE

LA LINEA SAGITTALE È LA LINEA PASSANTE PER IL PIANO SAGITTALE MEDIANO (DIVIDENDO IL CORPO IN 2 EMISOMI UGUALI) .LA LINEA DI ASIMMETRIA CONGIUNGE IDEALMENTE IL PUNTO DI MEZZO TRA LE CAVIGLIE E LA PROIEZIONE A TERRA ALLE MANI ALLA FINE DEL SOLLEVAMENTO

<b>DISLOCAZIONE ANGOLARE</b>	0	30°	60°	90°	120°	135°	>135°	<b>0,9</b>	<b>D</b>
<b>FATTORE</b>	1,00	0,90	0,81	0,71	0,52	0,57	0,00		

X



### GIUDIZIO SULLA PRESA DI CARICO

<b>GIUDIZIO</b>	BUONO	SCARSO	<b>1</b>	<b>E</b>
<b>FATTORE</b>	1,00	0,90		

X



### FREQUENZA DEI GESTI ( numero atti al minuto )IN RELAZIONE A DURATA

<b>FREQUENZA</b>	0,2	1	4	6	9	12	>15	<b>0,5</b>	<b>F</b>
<b>CONTINUO &lt;1 ora</b>	1,00	0,94	0,84	0,75	0,52	0,37	0,00		
<b>CONTINUO da 1 a 2 ore ore</b>	0,95	0,88	0,72	0,5	0,3	0,21	0,00		
<b>CONTINUO da 2 a 8 ore</b>	0,85	0,75	0,45	0,27	0,15	0,00	0,00		

=



<b>5</b>	<b>KG. DI PESO EFFETTIVAMENTE SOLLEVATO</b>	<b>PESO LIMITE RACCOMANDATO</b>	<b>7,5</b>
----------	---	---------------------------------	------------

<b>PESO SOLLEVATO /PESO LIMITE RACCOMANDATO</b>	<b>5 / 7,5</b>	<b>0,67</b>	<b>INDICE SOLLEVAMENTO</b>
---	----------------	-------------	----------------------------

INDICE DI SOLLEVAMENTO < 1 Lavorazione per cui non serve la Sorveglianza Sanitaria

INDICE DI SOLLEVAMENTO > 1 Lavorazione per cui serve la Sorveglianza Sanitaria



**CALCOLO DEL PESO LIMITE RACCOMANDATO**

Tabella NIOSH - ( D.Lgs. 81/08 )

**PULIZIA DEI BANCHI LAVORATORE**

COSTANTE DI PESO (kg.)	ETA'	MASCHI	FEMMINE	25	CP
	> 18 ANNI	2 5	2 0		
	15 - 18 ANNI	2 0	1 5		

X



**ALTEZZA DA TERRA DELLE MANI ALL'INIZIO DEL SOLLEVAMENTO**

ALTEZZA (cm)	0	25	50	75	100	125	150	>175	1	A
FATTORE	0,77	0,85	0,93	1,00	0,93	0,85	0,78	0,00		

X



**DISTANZA VERTICALE DI SPOSTAMENTO DEL PESO  
FRA INIZIO E FINE DEL SOLLEVAMENTO**

DISLOCAZIONE	25	30	40	50	70	100	170	>175	1	B
FATTORE	1,00	0,97	0,93	0,91	0,88	0,87	0,86	0,00		

X



**DISTANZA ORIZZONTALE TRA MANI E IL PUNTO DI MEZZO DELLE CAVIGLIE - DISTANZA DEL  
PESO DEL CORPO ( DISTANZA MASSIMA RAGGIUNTA DURANTE IL SOLLEVAMENTO**

DISTANZA (CM)	25	30	40	50	55	60	>63	0,83	C
FATTORE	1,00	0,83	0,63	0,50	0,45	0,42	0,00		

X



**DISLOCAZIONE ANGOLARE DEL PESO ( IN GRADI )**

L'ANGOLO DI ASIMMETRIA (D) è L'ANGOLO FRA LA LINEA DI ASIMMETRIA E LA LINEA SAGITTALE

LA LINEA SAGITTALE è LA LINEA PASSANTE PER IL PIANO SAGITTALE MEDIANO (DIVIDENDO IL CORPO IN 2 EMISOMI UGUALI) .LA LINEA DI ASIMMETRIA CONGIUNGE IDEALMENTE IL PUNTO DI MEZZO TRA LE CAVIGLIE E LA PROIEZIONE A TERRA ALLE MANI ALLA FINE DEL SOLLEVAMENTO

<b>DISLOCAZIONE ANGOLARE</b>	0	30°	60°	90°	120°	135°	>135°	<b>0,9</b>	<b>D</b>
<b>FATTORE</b>	1,00	0,90	0,81	0,71	0,52	0,57	0,00		

X



#### GIUDIZIO SULLA PRESA DI CARICO

<b>GIUDIZIO</b>	BUONO	SCARSO	<b>1</b>	<b>E</b>
<b>FATTORE</b>	1,00	0,90		

X



#### FREQUENZA DEI GESTI ( numero atti al minuto )IN RELAZIONE A DURATA

<b>FREQUENZA</b>	0,2	1	4	6	9	12	>15	<b>0,21</b>	<b>F</b>
<b>CONTINUO &lt;1 ora</b>	1,00	0,94	0,84	0,75	0,52	0,37	0,00		
<b>CONTINUO da 1 a 2 ore ore</b>	0,95	0,88	0,72	0,5	0,3	0,21	0,00		
<b>CONTINUO da 2 a 8 ore</b>	0,85	0,75	0,45	0,27	0,15	0,00	0,00		

=



<b>2</b>	<b>KG. DI PESO EFFETTIVAMENTE SOLLEVATO</b>	<b>PESO LIMITE RACCOMANDATO</b>	<b>3,9</b>
----------	---	---------------------------------	------------

<b>PESO SOLLEVATO /PESO LIMITE RACCOMANDATO</b>	<b>2 / 3,9</b>	<b>0,51</b>	<b>INDICE SOLLEVAMENTO</b>
---	----------------	-------------	----------------------------

INDICE DI SOLLEVAMENTO < 1 Lavorazione per cui non serve la Sorveglianza Sanitaria  
 INDICE DI SOLLEVAMENTO > 1 Lavorazione per cui serve la Sorveglianza Sanitaria

**CALCOLO DEL PESO LIMITE RACCOMANDATO**

Tabella NIOSH - ( D.Lgs. 81/08 )

**PULIZIA DEI BANCHI LAVORATRICE**

COSTANTE DI PESO (kg.)	ETA'	MASCHI	FEMMINE	20	CP
	> 18 ANNI	2 5	2 0		
	15 - 18 ANNI	2 0	1 5		

X



**ALTEZZA DA TERRA DELLE MANI ALL'INIZIO DEL SOLLEVAMENTO**

ALTEZZA (cm)	0	25	50	75	100	125	150	>175	1	A
FATTORE	0,77	0,85	0,93	1,00	0,93	0,85	0,78	0,00		

X



**DISTANZA VERTICALE DI SPOSTAMENTO DEL PESO  
FRA INIZIO E FINE DEL SOLLEVAMENTO**

DISLOCAZIONE	25	30	40	50	70	100	170	>175	1	B
FATTORE	1,00	0,97	0,93	0,91	0,88	0,87	0,86	0,00		

X



**DISTANZA ORIZZONTALE TRA MANI E IL PUNTO DI MEZZO DELLE CAVIGLIE - DISTANZA DEL  
PESO DEL CORPO ( DISTANZA MASSIMA RAGGIUNTA DURANTE IL SOLLEVAMENTO**

DISTANZA (CM)	25	30	40	50	55	60	>63	0,83	C
FATTORE	1,00	0,83	0,63	0,50	0,45	0,42	0,00		

X



### DISLOCAZIONE ANGOLARE DEL PESO ( IN GRADI )

L'ANGOLO DI ASIMMETRIA (D) è L'ANGOLO FRA LA LINEA DI ASIMMETRIA E LA LINEA SAGITTALE

LA LINEA SAGITTALE è LA LINEA PASSANTE PER IL PIANO SAGITTALE MEDIANO (DIVIDENDO IL CORPO IN 2 EMISOMI UGUALI) .LA LINEA DI ASIMMETRIA CONGIUNGE IDEALMENTE IL PUNTO DI MEZZO TRA LE CAVIGLIE E LA PROIEZIONE A TERRA ALLE MANI ALLA FINE DEL SOLLEVAMENTO

<b>DISLOCAZIONE ANGOLARE</b>	0	30°	60°	90°	120°	135°	>135°	<b>0,9</b>	<b>D</b>
<b>FATTORE</b>	1,00	0,90	0,81	0,71	0,52	0,57	0,00		

X



### GIUDIZIO SULLA PRESA DI CARICO

<b>GIUDIZIO</b>	BUONO	SCARSO	<b>1</b>	<b>E</b>
<b>FATTORE</b>	1,00	0,90		

X



### FREQUENZA DEI GESTI ( numero atti al minuto )IN RELAZIONE A DURATA

<b>FREQUENZA</b>	0,2	1	4	6	9	12	>15	<b>0,21</b>	<b>F</b>
<b>CONTINUO &lt;1 ora</b>	1,00	0,94	0,84	0,75	0,52	0,37	0,00		
<b>CONTINUO da 1 a 2 ore ore</b>	0,95	0,88	0,72	0,5	0,3	0,21	0,00		
<b>CONTINUO da 2 a 8 ore</b>	0,85	0,75	0,45	0,27	0,15	0,00	0,00		

=



<b>2</b>	<b>KG. DI PESO EFFETTIVAMENTE SOLLEVATO</b>	<b>PESO LIMITE RACCOMANDATO</b>	<b>3,1</b>
----------	---	---------------------------------	------------

<b>PESO SOLLEVATO /PESO LIMITE RACCOMANDATO</b>	<b>2 / 3,1</b>	<b>0,65</b>	<b>INDICE SOLLEVAMENTO</b>
---	----------------	-------------	----------------------------

INDICE DI SOLLEVAMENTO < 1 Lavorazione per cui non serve la Sorveglianza Sanitaria  
 INDICE DI SOLLEVAMENTO > 1 Lavorazione per cui serve la Sorveglianza Sanitaria

## CALCOLO DEL PESO LIMITE RACCOMANDATO

Tabella NIOSH - ( D.Lgs. 81/08 )

### PULIZIA DEI PAVIMENTI LAVORATORE

COSTANTE DI PESO (kg.)	ETA'	MASCHI	FEMMINE	25	CP
	> 18 ANNI	2 5	2 0		
	15 - 18 ANNI	2 0	1 5		

X



#### ALTEZZA DA TERRA DELLE MANI ALL'INIZIO DEL SOLLEVAMENTO

ALTEZZA (cm)	0	25	50	75	100	125	150	>175	1	A
FATTORE	0,77	0,85	0,93	1,00	0,93	0,85	0,78	0,00		

X



#### DISTANZA VERTICALE DI SPOSTAMENTO DEL PESO FRA INIZIO E FINE DEL SOLLEVAMENTO

DISLOCAZIONE	25	30	40	50	70	100	170	>175	1	B
FATTORE	1,00	0,97	0,93	0,91	0,88	0,87	0,86	0,00		

X



#### DISTANZA ORIZZONTALE TRA MANI E IL PUNTO DI MEZZO DELLE CAVIGLIE - DISTANZA DEL PESO DEL CORPO ( DISTANZA MASSIMA RAGGIUNTA DURANTE IL SOLLEVAMENTO

DISTANZA (CM)	25	30	40	50	55	60	>63	0,83	C
FATTORE	1,00	0,83	0,63	0,50	0,45	0,42	0,00		

X



#### DISLOCAZIONE ANGOLARE DEL PESO ( IN GRADI )

L'ANGOLO DI ASIMMETRIA (D) è L'ANGOLO FRA LA LINEA DI ASIMMETRIA E LA LINEA SAGITTALE

LA LINEA SAGITTALE è LA LINEA PASSANTE PER IL PIANO SAGITTALE MEDIANO (DIVIDENDO IL CORPO IN 2 EMISOMI UGUALI) .LA LINEA DI ASIMMETRIA CONGIUNGE IDEALMENTE IL PUNTO DI MEZZO TRA LE CAVIGLIE E LA PROIEZIONE A TERRA ALLE MANI ALLA FINE DEL SOLLEVAMENTO

<b>DISLOCAZIONE ANGOLARE</b>	0	30°	60°	90°	120°	135°	>135°	<b>0,81</b>	<b>D</b>
<b>FATTORE</b>	1,00	0,90	0,81	0,71	0,52	0,57	0,00		

X



#### GIUDIZIO SULLA PRESA DI CARICO

<b>GIUDIZIO</b>	BUONO	SCARSO	<b>1</b>	<b>E</b>
<b>FATTORE</b>	1,00	0,90		

X



#### FREQUENZA DEI GESTI ( numero atti al minuto ) IN RELAZIONE A DURATA

<b>FREQUENZA</b>	0,2	1	4	6	9	12	>15	<b>0,38</b>	<b>F</b>
<b>CONTINUO &lt;1 ora</b>	1,00	0,94	0,84	0,75	0,52	0,37	0,00		
<b>CONTINUO da 1 a 2 ore ore</b>	0,95	0,88	0,72	0,5	0,3	0,21	0,00		
<b>CONTINUO da 2 a 8 ore</b>	0,85	0,75	0,45	0,27	0,15	0,00	0,00		

=



<b>5</b>	<b>KG. DI PESO EFFETTIVAMENTE SOLLEVATO</b>	<b>PESO LIMITE RACCOMANDATO</b>	<b>6,4</b>
----------	---	---------------------------------	------------

<b>PESO SOLLEVATO / PESO LIMITE RACCOMANDATO</b>	<b>5 / 6,4</b>	<b>0,78</b>	<b>INDICE SOLLEVAMENTO</b>
--	----------------	-------------	----------------------------

INDICE DI SOLLEVAMENTO < 1 Lavorazione per cui non serve la Sorveglianza Sanitaria  
 INDICE DI SOLLEVAMENTO > 1 Lavorazione per cui serve la Sorveglianza Sanitaria

**CALCOLO DEL PESO LIMITE RACCOMANDATO**

Tabella NIOSH - ( D.Lgs. 81/08 )

**PULIZIA DEI PAVIMENTI LAVORATRICE**

COSTANTE DI PESO (kg.)	ETA'	MASCHI	FEMMINE	20	CP
	> 18 ANNI	2 5	2 0		
	15 - 18 ANNI	2 0	1 5		

X



**ALTEZZA DA TERRA DELLE MANI ALL'INIZIO DEL SOLLEVAMENTO**

ALTEZZA (cm)	0	25	50	75	100	125	150	>175	1	A
FATTORE	0,77	0,85	0,93	1,00	0,93	0,85	0,78	0,00		

X



**DISTANZA VERTICALE DI SPOSTAMENTO DEL PESO  
FRA INIZIO E FINE DEL SOLLEVAMENTO**

DISLOCAZIONE	25	30	40	50	70	100	170	>175	1	B
FATTORE	1,00	0,97	0,93	0,91	0,88	0,87	0,86	0,00		

X



**DISTANZA ORIZZONTALE TRA MANI E IL PUNTO DI MEZZO DELLE CAVIGLIE - DISTANZA DEL  
PESO DEL CORPO ( DISTANZA MASSIMA RAGGIUNTA DURANTE IL SOLLEVAMENTO**

DISTANZA (CM)	25	30	40	50	55	60	>63	0,83	C
FATTORE	1,00	0,83	0,63	0,50	0,45	0,42	0,00		

X



**DISLOCAZIONE ANGOLARE DEL PESO ( IN GRADI )**

L'ANGOLO DI ASIMMETRIA (D) è L'ANGOLO FRA LA LINEA DI ASIMMETRIA E LA LINEA SAGITTALE

LA LINEA SAGITTALE È LA LINEA PASSANTE PER IL PIANO SAGITTALE MEDIANO (DIVIDENDO IL CORPO IN 2 EMISOMI UGUALI) .LA LINEA DI ASIMMETRIA CONGIUNGE IDEALMENTE IL PUNTO DI MEZZO TRA LE CAVIGLIE E LA PROIEZIONE A TERRA ALLE MANI ALLA FINE DEL SOLLEVAMENTO

DISLOCAZIONE	0	30°	60°	90°	120°	135°	>135°		
--------------	---	-----	-----	-----	------	------	-------	--	--

<b>ANGOLARE</b>								<b>0,81</b>	<b>D</b>
<b>FATTORE</b>	1,00	0,90	0,81	0,71	0,52	0,57	0,00		

X



**GIUDIZIO SULLA PRESA DI CARICO**

<b>GIUDIZIO</b>	BUONO	SCARSO	<b>1</b>	<b>E</b>
<b>FATTORE</b>	1,00	0,90		

X



**FREQUENZA DEI GESTI ( numero atti al minuto )IN RELAZIONE A DURATA**

<b>FREQUENZA</b>	0,2	1	4	6	9	12	>15	<b>0,38</b>	<b>F</b>
<b>CONTINUO &lt;1 ora</b>	1,00	0,94	0,84	0,75	0,52	0,37	0,00		
<b>CONTINUO da 1 a 2 ore ore</b>	0,95	0,88	0,72	0,5	0,3	0,21	0,00		
<b>CONTINUO da 2 a 8 ore</b>	0,85	0,75	0,45	0,27	0,15	0,00	0,00		

=



<b>5</b>	<b>KG. DI PESO EFFETTIVAMENTE SOLLEVATO</b>	<b>PESO LIMITE RACCOMANDATO</b>	<b>5,1</b>
----------	---	---------------------------------	------------

<b>PESO SOLLEVATO /PESO LIMITE RACCOMANDATO</b>	<b>5 / 5,1</b>	<b>0,98</b>	<b>INDICE SOLLEVAMENTO</b>
---	----------------	-------------	----------------------------

INDICE DI SOLLEVAMENTO < 1 Lavorazione per cui non serve la Sorveglianza Sanitaria  
 INDICE DI SOLLEVAMENTO > 1 Lavorazione per cui serve la Sorveglianza Sanitaria



**LAVORATRICE CON ETA' SUPERIORE A 45 ANNI – CONTINUO < 1 ORA**

**CALCOLO DEL PESO LIMITE RACCOMANDATO**

Tabella NIOSH - ( D.Lgs. 81/08 )

**PULIZIA DEI PAVIMENTI LAVORATRICE > 45 ANNI**

COSTANTE DI PESO (kg.)	ETA'	MASCHI	FEMMINE	15	CP
	> 18 ANNI	25	20		
	15 - 18 ANNI	20	15		

X



**ALTEZZA DA TERRA DELLE MANI ALL'INIZIO DEL SOLLEVAMENTO**

ALTEZZA (cm)	0	25	50	75	100	125	150	>175	1	A
FATTORE	0,77	0,85	0,93	1,00	0,93	0,85	0,78	0,00		

X



**DISTANZA VERTICALE DI SPOSTAMENTO DEL PESO  
FRA INIZIO E FINE DEL SOLLEVAMENTO**

DISLOCAZIONE	25	30	40	50	70	100	170	>175	1	B
FATTORE	1,00	0,97	0,93	0,91	0,88	0,87	0,86	0,00		

X



**DISTANZA ORIZZONTALE TRA MANI E IL PUNTO DI MEZZO DELLE CAVIGLIE - DISTANZA DEL  
PESO DEL CORPO ( DISTANZA MASSIMA RAGGIUNTA DURANTE IL SOLLEVAMENTO**

DISTANZA (CM)	25	30	40	50	55	60	>63	0,83	C
FATTORE	1,00	0,83	0,63	0,50	0,45	0,42	0,00		

X



### DISLOCAZIONE ANGOLARE DEL PESO ( IN GRADI )

L'ANGOLO DI ASIMMETRIA (D) è L'ANGOLO FRA LA LINEA DI ASIMMETRIA E LA LINEA SAGITTALE

LA LINEA SAGITTALE È LA LINEA PASSANTE PER IL PIANO SAGITTALE MEDIANO (DIVIDENDO IL CORPO IN 2 EMISOMI UGUALI) .LA LINEA DI ASIMMETRIA CONGIUNGE IDEALMENTE IL PUNTO DI MEZZO TRA LE CAVIGLIE E LA PROIEZIONE A TERRA ALLE MANI ALLA FINE DEL SOLLEVAMENTO

<b>DISLOCAZIONE ANGOLARE</b>	0	30°	60°	90°	120°	135°	>135°	<b>0,81</b>	<b>D</b>
<b>FATTORE</b>	1,00	0,90	0,81	0,71	0,52	0,57	0,00		

X



### GIUDIZIO SULLA PRESA DI CARICO

<b>GIUDIZIO</b>	BUONO	SCARSO	<b>1</b>	<b>E</b>
<b>FATTORE</b>	1,00	0,90		

X



### FREQUENZA DEI GESTI ( numero atti al minuto )IN RELAZIONE A DURATA

<b>FREQUENZA</b>	0,2	1	4	6	9	12	>15	<b>0,52</b>	<b>F</b>
<b>CONTINUO &lt;1 ora</b>	1,00	0,94	0,84	0,75	0,52	0,37	0,00		
<b>CONTINUO da 1 a 2 ore ore</b>	0,95	0,88	0,72	0,5	0,3	0,21	0,00		
<b>CONTINUO da 2 a 8 ore</b>	0,85	0,75	0,45	0,27	0,15	0,00	0,00		

=



<b>5</b>	<b>KG. DI PESO EFFETTIVAMENTE SOLLEVATO</b>	<b>PESO LIMITE RACCOMANDATO</b>	<b>5,2</b>
----------	---	---------------------------------	------------

<b>PESO SOLLEVATO /PESO LIMITE RACCOMANDATO</b>	<b>5 / 5,2</b>	<b>0,96</b>	<b>INDICE SOLLEVAMENTO</b>
---	----------------	-------------	----------------------------

INDICE DI SOLLEVAMENTO < 1 Lavorazione per cui non serve la Sorveglianza Sanitaria

INDICE DI SOLLEVAMENTO > 1 Lavorazione per cui serve la Sorveglianza Sanitaria

**CALCOLO DEL PESO LIMITE RACCOMANDATO**

Tabella NIOSH - ( D.Lgs. 81/08 )

**PULIZIA DEI SERVIZI IGIENICI LAVORATORE**

COSTANTE DI PESO (kg.)	ETA'	MASCHI	FEMMINE	25	CP
	> 18 ANNI	25	20		
	15 - 18 ANNI	20	15		

X



**ALTEZZA DA TERRA DELLE MANI ALL'INIZIO DEL SOLLEVAMENTO**

ALTEZZA (cm)	0	25	50	75	100	125	150	>175	1	A
FATTORE	0,77	0,85	0,93	1,00	0,93	0,85	0,78	0,00		

X



**DISTANZA VERTICALE DI SPOSTAMENTO DEL PESO  
FRA INIZIO E FINE DEL SOLLEVAMENTO**

DISLOCAZIONE	25	30	40	50	70	100	170	>175	1	B
FATTORE	1,00	0,97	0,93	0,91	0,88	0,87	0,86	0,00		

X



**DISTANZA ORIZZONTALE TRA MANI E IL PUNTO DI MEZZO DELLE CAVIGLIE - DISTANZA DEL  
PESO DEL CORPO ( DISTANZA MASSIMA RAGGIUNTA DURANTE IL SOLLEVAMENTO**

DISTANZA (CM)	25	30	40	50	55	60	>63	0,63	C
FATTORE	1,00	0,83	0,63	0,50	0,45	0,42	0,00		

X



### DISLOCAZIONE ANGOLARE DEL PESO ( IN GRADI )

L'ANGOLO DI ASIMMETRIA (D) è L'ANGOLO FRA LA LINEA DI ASIMMETRIA E LA LINEA SAGITTALE

LA LINEA SAGITTALE è LA LINEA PASSANTE PER IL PIANO SAGITTALE MEDIANO (DIVIDENDO IL CORPO IN 2 EMISOMI UGUALI) .LA LINEA DI ASIMMETRIA CONGIUNGE IDEALMENTE IL PUNTO DI MEZZO TRA LE CAVIGLIE E LA PROIEZIONE A TERRA ALLE MANI ALLA FINE DEL SOLLEVAMENTO

<b>DISLOCAZIONE ANGOLARE</b>	0	30°	60°	90°	120°	135°	>135°	<b>0,9</b>	<b>D</b>
<b>FATTORE</b>	1,00	0,90	0,81	0,71	0,52	0,57	0,00		

X



### GIUDIZIO SULLA PRESA DI CARICO

<b>GIUDIZIO</b>	BUONO	SCARSO	<b>1</b>	<b>E</b>
<b>FATTORE</b>	1,00	0,90		

X



### FREQUENZA DEI GESTI ( numero atti al minuto )IN RELAZIONE A DURATA

<b>FREQUENZA</b>	0,2	1	4	6	9	12	>15	<b>0,5</b>	<b>F</b>
<b>CONTINUO &lt;1 ora</b>	1,00	0,94	0,84	0,75	0,52	0,37	0,00		
<b>CONTINUO da 1 a 2 ore ore</b>	0,95	0,88	0,72	0,5	0,3	0,21	0,00		
<b>CONTINUO da 2 a 8 ore</b>	0,85	0,75	0,45	0,27	0,15	0,00	0,00		

=



<b>5</b>	<b>KG. DI PESO EFFETTIVAMENTE SOLLEVATO</b>	<b>PESO LIMITE RACCOMANDATO</b>	<b>7,1</b>
----------	---	---------------------------------	------------

<b>PESO SOLLEVATO /PESO LIMITE RACCOMANDATO</b>	<b>5 / 7,1</b>	<b>0,42</b>	<b>INDICE SOLLEVAMENTO</b>
---	----------------	-------------	----------------------------

INDICE DI SOLLEVAMENTO < 1 Lavorazione per cui non serve la Sorveglianza Sanitaria  
 INDICE DI SOLLEVAMENTO > 1 Lavorazione per cui serve la Sorveglianza Sanitaria

### CALCOLO DEL PESO LIMITE RACCOMANDATO

Tabella NIOSH - ( D.Lgs. 81/08 )

### PULIZIA DEI SERVIZI IGIENICI LAVORATRICI

COSTANTE DI PESO (kg.)	ETA'	MASCHI	FEMMINE	20	CP
	> 18 ANNI	25	20		
	15 - 18 ANNI	20	15		

X



### ALTEZZA DA TERRA DELLE MANI ALL'INIZIO DEL SOLLEVAMENTO

ALTEZZA (cm)	0	25	50	75	100	125	150	>175	1	A
FATTORE	0,77	0,85	0,93	1,00	0,93	0,85	0,78	0,00		

X



### DISTANZA VERTICALE DI SPOSTAMENTO DEL PESO FRA INIZIO E FINE DEL SOLLEVAMENTO

DISLOCAZIONE	25	30	40	50	70	100	170	>175	1	B
FATTORE	1,00	0,97	0,93	0,91	0,88	0,87	0,86	0,00		

X



### DISTANZA ORIZZONTALE TRA MANI E IL PUNTO DI MEZZO DELLE CAVIGLIE - DISTANZA DEL PESO DEL CORPO ( DISTANZA MASSIMA RAGGIUNTA DURANTE IL SOLLEVAMENTO

DISTANZA (CM)	25	30	40	50	55	60	>63	0,63	C
FATTORE	1,00	0,83	0,63	0,50	0,45	0,42	0,00		

X



### DISLOCAZIONE ANGOLARE DEL PESO ( IN GRADI )

L'ANGOLO DI ASIMMETRIA (D) è L'ANGOLO FRA LA LINEA DI ASIMMETRIA E LA LINEA SAGITTALE

LA LINEA SAGITTALE è LA LINEA PASSANTE PER IL PIANO SAGITTALE MEDIANO (DIVIDENDO IL CORPO IN 2 EMISOMI UGUALI) .LA LINEA DI ASIMMETRIA CONGIUNGE IDEALMENTE IL PUNTO DI MEZZO TRA LE CAVIGLIE E LA PROIEZIONE A TERRA ALLE MANI ALLA FINE DEL SOLLEVAMENTO

<b>DISLOCAZIONE ANGOLARE</b>	0	30°	60°	90°	120°	135°	>135°	<b>0,9</b>	<b>D</b>
<b>FATTORE</b>	1,00	0,90	0,81	0,71	0,52	0,57	0,00		

X



#### GIUDIZIO SULLA PRESA DI CARICO

<b>GIUDIZIO</b>	BUONO	SCARSO	<b>1</b>	<b>E</b>
<b>FATTORE</b>	1,00	0,90		

X



#### FREQUENZA DEI GESTI ( numero atti al minuto )IN RELAZIONE A DURATA

<b>FREQUENZA</b>	0,2	1	4	6	9	12	>15	<b>0,5</b>	<b>F</b>
<b>CONTINUO &lt;1 ora</b>	1,00	0,94	0,84	0,75	0,52	0,37	0,00		
<b>CONTINUO da 1 a 2 ore ore</b>	0,95	0,88	0,72	0,5	0,3	0,21	0,00		
<b>CONTINUO da 2 a 8 ore</b>	0,85	0,75	0,45	0,27	0,15	0,00	0,00		

=



<b>5</b>	<b>KG. DI PESO EFFETTIVAMENTE SOLLEVATO</b>	<b>PESO LIMITE RACCOMANDATO</b>	<b>5,7</b>
----------	---	---------------------------------	------------

<b>PESO SOLLEVATO /PESO LIMITE RACCOMANDATO</b>	<b>3 / 5,7</b>	<b>0,53</b>	<b>INDICE SOLLEVAMENTO</b>
---	----------------	-------------	----------------------------

INDICE DI SOLLEVAMENTO < 1 Lavorazione per cui non serve la Sorveglianza Sanitaria  
 INDICE DI SOLLEVAMENTO > 1 Lavorazione per cui serve la Sorveglianza Sanitaria

**CALCOLO DEL PESO LIMITE RACCOMANDATO**

Tabella NIOSH - ( D.Lgs. 81/08 )

**PULIZIA DELLA LAVAGNA/FINESTRE LAVORATORE**

COSTANTE DI PESO (kg.)	ETA'	MASCHI	FEMMINE	25	CP
	> 18 ANNI	2 5	2 0		
	15 - 18 ANNI	2 0	1 5		

X



**ALTEZZA DA TERRA DELLE MANI ALL'INIZIO DEL SOLLEVAMENTO**

ALTEZZA (cm)	0	25	50	75	100	125	150	>175	1	A
FATTORE	0,77	0,85	0,93	1,00	0,93	0,85	0,78	0,00		

X



**DISTANZA VERTICALE DI SPOSTAMENTO DEL PESO  
FRA INIZIO E FINE DEL SOLLEVAMENTO**

DISLOCAZIONE	25	30	40	50	70	100	170	>175	0,87	B
FATTORE	1,00	0,97	0,93	0,91	0,88	0,87	0,86	0,00		

X



**DISTANZA ORIZZONTALE TRA MANI E IL PUNTO DI MEZZO DELLE CAVIGLIE - DISTANZA DEL  
PESO DEL CORPO ( DISTANZA MASSIMA RAGGIUNTA DURANTE IL SOLLEVAMENTO**

DISTANZA (CM)	25	30	40	50	55	60	>63	0,83	C
FATTORE	1,00	0,83	0,63	0,50	0,45	0,42	0,00		

X



**DISLOCAZIONE ANGOLARE DEL PESO ( IN GRADI )**

L'ANGOLO DI ASIMMETRIA (D) è L'ANGOLO FRA LA LINEA DI ASIMMETRIA E LA LINEA SAGITTALE  
 LA LINEA SAGITTALE È LA LINEA PASSANTE PER IL PIANO SAGITTALE MEDIANO (DIVIDENDO IL CORPO IN 2 EMISOMI UGUALI) .LA LINEA DI ASIMMETRIA CONGIUNGE IDEALMENTE IL PUNTO DI MEZZO TRA LE CAVIGLIE E LA PROIEZIONE A TERRA ALLE MANI ALLA FINE DEL SOLLEVAMENTO

<b>DISLOCAZIONE ANGOLARE</b>	0	30°	60°	90°	120°	135°	>135°	<b>0,9</b>	<b>D</b>
<b>FATTORE</b>	1,00	0,90	0,81	0,71	0,52	0,57	0,00		

X



#### GIUDIZIO SULLA PRESA DI CARICO

<b>GIUDIZIO</b>	BUONO	SCARSO	<b>1</b>	<b>E</b>
<b>FATTORE</b>	1,00	0,90		

X



#### FREQUENZA DEI GESTI ( numero atti al minuto )IN RELAZIONE A DURATA

<b>FREQUENZA</b>	0,2	1	4	6	9	12	>15	<b>0,3</b>	<b>F</b>
<b>CONTINUO &lt;1 ora</b>	1,00	0,94	0,84	0,75	0,52	0,37	0,00		
<b>CONTINUO da 1 a 2 ore ore</b>	0,95	0,88	0,72	0,5	0,3	0,21	0,00		
<b>CONTINUO da 2 a 8 ore</b>	0,85	0,75	0,45	0,27	0,15	0,00	0,00		

=



<b>2</b>	<b>KG. DI PESO EFFETTIVAMENTE SOLLEVATO</b>	<b>PESO LIMITE RACCOMANDATO</b>	<b>4,9</b>
----------	---	---------------------------------	------------

<b>PESO SOLLEVATO /PESO LIMITE RACCOMANDATO</b>	<b>2 / 4,9</b>	<b>0,41</b>	<b>INDICE SOLLEVAMENTO</b>
---	----------------	-------------	----------------------------

INDICE DI SOLLEVAMENTO < 1 Lavorazione per cui non serve la Sorveglianza Sanitaria  
 INDICE DI SOLLEVAMENTO > 1 Lavorazione per cui serve la Sorveglianza Sanitaria



**CALCOLO DEL PESO LIMITE RACCOMANDATO**

Tabella NIOSH - ( D.Lgs. 81/08 )

**PULIZIA DELLA LAVAGNA/FINESTRE LAVORATRICE**

COSTANTE DI PESO (kg.)	ETA'	MASCHI	FEMMINE	20	CP
	> 18 ANNI	2 5	2 0		
	15 - 18 ANNI	2 0	1 5		

X



**ALTEZZA DA TERRA DELLE MANI ALL'INIZIO DEL SOLLEVAMENTO**

ALTEZZA (cm)	0	25	50	75	100	125	150	>175	1	A
FATTORE	0,77	0,85	0,93	1,00	0,93	0,85	0,78	0,00		

X



**DISTANZA VERTICALE DI SPOSTAMENTO DEL PESO  
FRA INIZIO E FINE DEL SOLLEVAMENTO**

DISLOCAZIONE	25	30	40	50	70	100	170	>175	0,87	B
FATTORE	1,00	0,97	0,93	0,91	0,88	0,87	0,86	0,00		

X



**DISTANZA ORIZZONTALE TRA MANI E IL PUNTO DI MEZZO DELLE CAVIGLIE - DISTANZA DEL  
PESO DEL CORPO ( DISTANZA MASSIMA RAGGIUNTA DURANTE IL SOLLEVAMENTO**

DISTANZA (CM)	25	30	40	50	55	60	>63	0,83	C
FATTORE	1,00	0,83	0,63	0,50	0,45	0,42	0,00		

X



### DISLOCAZIONE ANGOLARE DEL PESO ( IN GRADI )

L'ANGOLO DI ASIMMETRIA (D) è L'ANGOLO FRA LA LINEA DI ASIMMETRIA E LA LINEA SAGITTALE

LA LINEA SAGITTALE è LA LINEA PASSANTE PER IL PIANO SAGITTALE MEDIANO (DIVIDENDO IL CORPO IN 2 EMISOMI UGUALI) .LA LINEA DI ASIMMETRIA CONGIUNGE IDEALMENTE IL PUNTO DI MEZZO TRA LE CAVIGLIE E LA PROIEZIONE A TERRA ALLE MANI ALLA FINE DEL SOLLEVAMENTO

<b>DISLOCAZIONE ANGOLARE</b>	0	30°	60°	90°	120°	135°	>135°	<b>0,9</b>	<b>D</b>
<b>FATTORE</b>	1,00	0,90	0,81	0,71	0,52	0,57	0,00		

X



### GIUDIZIO SULLA PRESA DI CARICO

<b>GIUDIZIO</b>	BUONO	SCARSO	<b>1</b>	<b>E</b>
<b>FATTORE</b>	1,00	0,90		

X



### FREQUENZA DEI GESTI ( numero atti al minuto ) IN RELAZIONE A DURATA

<b>FREQUENZA</b>	0,2	1	4	6	9	12	>15	<b>0,3</b>	<b>F</b>
<b>CONTINUO &lt;1 ora</b>	1,00	0,94	0,84	0,75	0,52	0,37	0,00		
<b>CONTINUO da 1 a 2 ore ore</b>	0,95	0,88	0,72	0,5	0,3	0,21	0,00		
<b>CONTINUO da 2 a 8 ore</b>	0,85	0,75	0,45	0,27	0,15	0,00	0,00		

=



<b>2</b>	<b>KG. DI PESO EFFETTIVAMENTE SOLLEVATO</b>	<b>PESO LIMITE RACCOMANDATO</b>	<b>3,9</b>
----------	---	---------------------------------	------------

<b>PESO SOLLEVATO / PESO LIMITE RACCOMANDATO</b>	<b>2 / 3,9</b>	<b>0,51</b>	<b>INDICE SOLLEVAMENTO</b>
--	----------------	-------------	----------------------------

INDICE DI SOLLEVAMENTO < 1 Lavorazione per cui non serve la Sorveglianza Sanitaria  
 INDICE DI SOLLEVAMENTO > 1 Lavorazione per cui serve la Sorveglianza Sanitaria

## CALCOLO DEL PESO LIMITE RACCOMANDATO

Tabella NIOSH - ( D.Lgs. 81/08 )

### SPOSTAMENTO BANCHI LAVORATORE

COSTANTE DI PESO (kg.)	ETA'	MASCHI	FEMMINE	25	CP
	> 18 ANNI	25	20		
	15 - 18 ANNI	20	15		

X



#### ALTEZZA DA TERRA DELLE MANI ALL'INIZIO DEL SOLLEVAMENTO

ALTEZZA (cm)	0	25	50	75	100	125	150	>175	1	A
FATTORE	0,77	0,85	0,93	1,00	0,93	0,85	0,78	0,00		

X



#### DISTANZA VERTICALE DI SPOSTAMENTO DEL PESO FRA INIZIO E FINE DEL SOLLEVAMENTO

DISLOCAZIONE	25	30	40	50	70	100	170	>175	1	B
FATTORE	1,00	0,97	0,93	0,91	0,88	0,87	0,86	0,00		

X



#### DISTANZA ORIZZONTALE TRA MANI E IL PUNTO DI MEZZO DELLE CAVIGLIE - DISTANZA DEL PESO DEL CORPO ( DISTANZA MASSIMA RAGGIUNTA DURANTE IL SOLLEVAMENTO

DISTANZA (CM)	25	30	40	50	55	60	>63	0,83	C
FATTORE	1,00	0,83	0,63	0,50	0,45	0,42	0,00		

X



#### DISLOCAZIONE ANGOLARE DEL PESO ( IN GRADI )

L'ANGOLO DI ASIMMETRIA (D) è L'ANGOLO FRA LA LINEA DI ASIMMETRIA E LA LINEA SAGITTALE

LA LINEA SAGITTALE è LA LINEA PASSANTE PER IL PIANO SAGITTALE MEDIANO (DIVIDENDO IL CORPO IN 2 EMISOMI UGUALI) .LA LINEA DI ASIMMETRIA CONGIUNGE IDEALMENTE IL PUNTO DI MEZZO TRA LE CAVIGLIE E LA PROIEZIONE A TERRA ALLE MANI ALLA FINE DEL SOLLEVAMENTO

<b>DISLOCAZIONE ANGOLARE</b>	0	30°	60°	90°	120°	135°	>135°	<b>1</b>	<b>D</b>
<b>FATTORE</b>	1,00	0,90	0,81	0,71	0,52	0,57	0,00		

X



**GIUDIZIO SULLA PRESA DI CARICO**

<b>GIUDIZIO</b>	BUONO	SCARSO	<b>1</b>	<b>E</b>
<b>FATTORE</b>	1,00	0,90		

X



**FREQUENZA DEI GESTI ( numero atti al minuto )IN RELAZIONE A DURATA**

<b>FREQUENZA</b>	0,2	1	4	6	9	12	>15	<b>0,72</b>	<b>F</b>
<b>CONTINUO &lt;1 ora</b>	1,00	0,94	0,84	0,75	0,52	0,37	0,00		
<b>CONTINUO da 1 a 2 ore ore</b>	0,95	0,88	0,72	0,5	0,3	0,21	0,00		
<b>CONTINUO da 2 a 8 ore</b>	0,85	0,75	0,45	0,27	0,15	0,00	0,00		

=



<b>11</b>	<b>KG. DI PESO EFFETTIVAMENTE SOLLEVATO</b>	<b>PESO LIMITE RACCOMANDATO</b>	<b>0,72</b>
-----------	---	---------------------------------	-------------

<b>PESO SOLLEVATO /PESO LIMITE RACCOMANDATO</b>	<b>11 / 0,72</b>	<b>0,74</b>	<b>INDICE SOLLEVAMENTO</b>
---	------------------	-------------	----------------------------

INDICE DI SOLLEVAMENTO < 1 Lavorazione per cui non serve la Sorveglianza Sanitaria  
INDICE DI SOLLEVAMENTO > 1 Lavorazione per cui serve la Sorveglianza Sanitaria

**CALCOLO DEL PESO LIMITE RACCOMANDATO**

Tabella NIOSH - ( D.Lgs. 81/08 )

**SPOSTAMENTO BANCHI LAVORATRICE**

COSTANTE DI PESO (kg.)	ETA'	MASCHI	FEMMINE	20	CP
	> 18 ANNI	25	20		
	15 - 18 ANNI	20	15		

X



**ALTEZZA DA TERRA DELLE MANI ALL'INIZIO DEL SOLLEVAMENTO**

ALTEZZA (cm)	0	25	50	75	100	125	150	>175	1	A
FATTORE	0,77	0,85	0,93	1,00	0,93	0,85	0,78	0,00		

X



**DISTANZA VERTICALE DI SPOSTAMENTO DEL PESO  
FRA INIZIO E FINE DEL SOLLEVAMENTO**

DISLOCAZIONE	25	30	40	50	70	100	170	>175	1	B
FATTORE	1,00	0,97	0,93	0,91	0,88	0,87	0,86	0,00		

X



**DISTANZA ORIZZONTALE TRA MANI E IL PUNTO DI MEZZO DELLE CAVIGLIE - DISTANZA DEL  
PESO DEL CORPO ( DISTANZA MASSIMA RAGGIUNTA DURANTE IL SOLLEVAMENTO**

DISTANZA (CM)	25	30	40	50	55	60	>63	0,83	C
FATTORE	1,00	0,83	0,63	0,50	0,45	0,42	0,00		

X



### DISLOCAZIONE ANGOLARE DEL PESO ( IN GRADI )

L'ANGOLO DI ASIMMETRIA (D) è L'ANGOLO FRA LA LINEA DI ASIMMETRIA E LA LINEA SAGITTALE

LA LINEA SAGITTALE è LA LINEA PASSANTE PER IL PIANO SAGITTALE MEDIANO (DIVIDENDO IL CORPO IN 2 EMISOMI UGUALI) .LA LINEA DI ASIMMETRIA CONGIUNGE IDEALMENTE IL PUNTO DI MEZZO TRA LE CAVIGLIE E LA PROIEZIONE A TERRA ALLE MANI ALLA FINE DEL SOLLEVAMENTO

<b>DISLOCAZIONE ANGOLARE</b>	0	30°	60°	90°	120°	135°	>135°	<b>1</b>	<b>D</b>
<b>FATTORE</b>	1,00	0,90	0,81	0,71	0,52	0,57	0,00		

X



### GIUDIZIO SULLA PRESA DI CARICO

<b>GIUDIZIO</b>	BUONO	SCARSO	<b>1</b>	<b>E</b>
<b>FATTORE</b>	1,00	0,90		

X



### FREQUENZA DEI GESTI ( numero atti al minuto ) IN RELAZIONE A DURATA

<b>FREQUENZA</b>	0,2	1	4	6	9	12	>15	<b>0,72</b>	<b>F</b>
<b>CONTINUO &lt;1 ora</b>	1,00	0,94	0,84	0,75	0,52	0,37	0,00		
<b>CONTINUO da 1 a 2 ore ore</b>	0,95	0,88	0,72	0,5	0,3	0,21	0,00		
<b>CONTINUO da 2 a 8 ore</b>	0,85	0,75	0,45	0,27	0,15	0,00	0,00		

=



<b>11</b>	<b>KG. DI PESO EFFETTIVAMENTE SOLLEVATO</b>	<b>PESO LIMITE RACCOMANDATO</b>	<b>12</b>
-----------	---	---------------------------------	-----------

<b>PESO SOLLEVATO /PESO LIMITE RACCOMANDATO</b>	<b>11 / 12</b>	<b>0,92</b>	<b>INDICE SOLLEVAMENTO</b>
---	----------------	-------------	----------------------------

INDICE DI SOLLEVAMENTO < 1 Lavorazione per cui non serve la Sorveglianza Sanitaria  
 INDICE DI SOLLEVAMENTO > 1 Lavorazione per cui serve la Sorveglianza Sanitaria

**LAVORATRICE CON ETA' SUPERIORE A 45 ANNI – CONTINUO < 1 ORA Massimo 3 atti al minuto**

**CALCOLO DEL PESO LIMITE RACCOMANDATO**

Tabella NIOSH - ( D.Lgs. 81/08 )

**SPOSTAMENTO BANCHI LAVORATRICE > 45 ANNI**

COSTANTE DI PESO (kg.)	ETA'	MASCHI	FEMMINE	15	CP
	> 18 ANNI	25	20		
	15 - 18 ANNI	20	15		

X



**ALTEZZA DA TERRA DELLE MANI ALL'INIZIO DEL SOLLEVAMENTO**

ALTEZZA (cm)	0	25	50	75	100	125	150	>175	1	A
FATTORE	0,77	0,85	0,93	1,00	0,93	0,85	0,78	0,00		

X



**DISTANZA VERTICALE DI SPOSTAMENTO DEL PESO  
FRA INIZIO E FINE DEL SOLLEVAMENTO**

DISLOCAZIONE	25	30	40	50	70	100	170	>175	1	B
FATTORE	1,00	0,97	0,93	0,91	0,88	0,87	0,86	0,00		

X



**DISTANZA ORIZZONTALE TRA MANI E IL PUNTO DI MEZZO DELLE CAVIGLIE - DISTANZA DEL PESO DEL CORPO ( DISTANZA MASSIMA RAGGIUNTA DURANTE IL SOLLEVAMENTO**

DISTANZA (CM)	25	30	40	50	55	60	>63	0,83	C
FATTORE	1,00	0,83	0,63	0,50	0,45	0,42	0,00		

X



### DISLOCAZIONE ANGOLARE DEL PESO ( IN GRADI )

L'ANGOLO DI ASIMMETRIA (D) è L'ANGOLO FRA LA LINEA DI ASIMMETRIA E LA LINEA SAGITTALE

LA LINEA SAGITTALE è LA LINEA PASSANTE PER IL PIANO SAGITTALE MEDIANO (DIVIDENDO IL CORPO IN 2 EMISOMI UGUALI) .LA LINEA DI ASIMMETRIA CONGIUNGE IDEALMENTE IL PUNTO DI MEZZO TRA LE CAVIGLIE E LA PROIEZIONE A TERRA ALLE MANI ALLA FINE DEL SOLLEVAMENTO

<b>DISLOCAZIONE ANGOLARE</b>	0	30°	60°	90°	120°	135°	>135°	<b>1</b>	<b>D</b>
<b>FATTORE</b>	1,00	0,90	0,81	0,71	0,52	0,57	0,00		

X



### GIUDIZIO SULLA PRESA DI CARICO

<b>GIUDIZIO</b>	BUONO	SCARSO	<b>1</b>	<b>E</b>
<b>FATTORE</b>	1,00	0,90		

X



### FREQUENZA DEI GESTI ( numero atti al minuto )IN RELAZIONE A DURATA

<b>FREQUENZA</b>	0,2	1	4	6	9	12	>15	<b>0,89</b>	<b>F</b>
<b>CONTINUO &lt;1 ora</b>	1,00	0,94	0,84	0,75	0,52	0,37	0,00		
<b>CONTINUO da 1 a 2 ore ore</b>	0,95	0,88	0,72	0,5	0,3	0,21	0,00		
<b>CONTINUO da 2 a 8 ore</b>	0,85	0,75	0,45	0,27	0,15	0,00	0,00		

=



<b>11</b>	<b>KG. DI PESO EFFETTIVAMENTE SOLLEVATO</b>	<b>PESO LIMITE RACCOMANDATO</b>	<b>11,1</b>
-----------	---	---------------------------------	-------------

<b>PESO SOLLEVATO /PESO LIMITE RACCOMANDATO</b>	<b>11 / 11,1</b>	<b>0,99</b>	<b>INDICE SOLLEVAMENTO</b>
---	------------------	-------------	----------------------------

INDICE DI SOLLEVAMENTO < 1 Lavorazione per cui non serve la Sorveglianza Sanitaria  
 INDICE DI SOLLEVAMENTO > 1 Lavorazione per cui serve la Sorveglianza Sanitaria



**CALCOLO DEL PESO LIMITE RACCOMANDATO**

Tabella NIOSH - ( D.Lgs. 81/08 )

**SPOSTAMENTO SEDIE LAVORATORE**

COSTANTE DI PESO (kg.)	ETA'	MASCHI	FEMMINE	25	CP
	> 18 ANNI	2 5	2 0		
	15 - 18 ANNI	2 0	1 5		

X



**ALTEZZA DA TERRA DELLE MANI ALL'INIZIO DEL SOLLEVAMENTO**

ALTEZZA (cm)	0	25	50	75	100	125	150	>175	1	A
FATTORE	0,77	0,85	0,93	1,00	0,93	0,85	0,78	0,00		

X



**DISTANZA VERTICALE DI SPOSTAMENTO DEL PESO  
FRA INIZIO E FINE DEL SOLLEVAMENTO**

DISLOCAZIONE	25	30	40	50	70	100	170	>175	1	B
FATTORE	1,00	0,97	0,93	0,91	0,88	0,87	0,86	0,00		

X



**DISTANZA ORIZZONTALE TRA MANI E IL PUNTO DI MEZZO DELLE CAVIGLIE - DISTANZA DEL  
PESO DEL CORPO ( DISTANZA MASSIMA RAGGIUNTA DURANTE IL SOLLEVAMENTO**

DISTANZA (CM)	25	30	40	50	55	60	>63	0,83	C
FATTORE	1,00	0,83	0,63	0,50	0,45	0,42	0,00		

X



### DISLOCAZIONE ANGOLARE DEL PESO ( IN GRADI )

L'ANGOLO DI ASIMMETRIA (D) è L'ANGOLO FRA LA LINEA DI ASIMMETRIA E LA LINEA SAGITTALE

LA LINEA SAGITTALE è LA LINEA PASSANTE PER IL PIANO SAGITTALE MEDIANO (DIVIDENDO IL CORPO IN 2 EMISOMI UGUALI) .LA LINEA DI ASIMMETRIA CONGIUNGE IDEALMENTE IL PUNTO DI MEZZO TRA LE CAVIGLIE E LA PROIEZIONE A TERRA ALLE MANI ALLA FINE DEL SOLLEVAMENTO

<b>DISLOCAZIONE ANGOLARE</b>	0	30°	60°	90°	120°	135°	>135°	<b>1</b>	<b>D</b>
<b>FATTORE</b>	1,00	0,90	0,81	0,71	0,52	0,57	0,00		

X



### GIUDIZIO SULLA PRESA DI CARICO

<b>GIUDIZIO</b>	BUONO	SCARSO	<b>1</b>	<b>E</b>
<b>FATTORE</b>	1,00	0,90		

X



### FREQUENZA DEI GESTI ( numero atti al minuto ) IN RELAZIONE A DURATA

<b>FREQUENZA</b>	0,2	1	4	6	9	12	>15	<b>0,72</b>	<b>F</b>
<b>CONTINUO &lt;1 ora</b>	1,00	0,94	0,84	0,75	0,52	0,37	0,00		
<b>CONTINUO da 1 a 2 ore ore</b>	0,95	0,88	0,72	0,5	0,3	0,21	0,00		
<b>CONTINUO da 2 a 8 ore</b>	0,85	0,75	0,45	0,27	0,15	0,00	0,00		

=



<b>7</b>	<b>KG. DI PESO EFFETTIVAMENTE SOLLEVATO</b>	<b>PESO LIMITE RACCOMANDATO</b>	<b>14,9</b>
----------	---	---------------------------------	-------------

<b>PESO SOLLEVATO / PESO LIMITE RACCOMANDATO</b>	<b>7 / 14,9</b>	<b>0,47</b>	<b>INDICE SOLLEVAMENTO</b>
--	-----------------	-------------	----------------------------

INDICE DI SOLLEVAMENTO < 1 Lavorazione per cui non serve la Sorveglianza Sanitaria  
 INDICE DI SOLLEVAMENTO > 1 Lavorazione per cui serve la Sorveglianza Sanitaria

### CALCOLO DEL PESO LIMITE RACCOMANDATO

Tabella NIOSH - ( D.Lgs. 81/08 )

### SPOSTAMENTO SEDIE LAVORATRICE

COSTANTE DI PESO (kg.)	ETA'	MASCHI	FEMMINE	20	CP
	> 18 ANNI	2 5	2 0		
	15 - 18 ANNI	2 0	1 5		

X



### ALTEZZA DA TERRA DELLE MANI ALL'INIZIO DEL SOLLEVAMENTO

ALTEZZA (cm)	0	25	50	75	100	125	150	>175	1	A
FATTORE	0,77	0,85	0,93	1,00	0,93	0,85	0,78	0,00		

X



### DISTANZA VERTICALE DI SPOSTAMENTO DEL PESO FRA INIZIO E FINE DEL SOLLEVAMENTO

DISLOCAZIONE	25	30	40	50	70	100	170	>175	1	B
FATTORE	1,00	0,97	0,93	0,91	0,88	0,87	0,86	0,00		

X



### DISTANZA ORIZZONTALE TRA MANI E IL PUNTO DI MEZZO DELLE CAVIGLIE - DISTANZA DEL PESO DEL CORPO ( DISTANZA MASSIMA RAGGIUNTA DURANTE IL SOLLEVAMENTO

DISTANZA (CM)	25	30	40	50	55	60	>63	0,83	C
FATTORE	1,00	0,83	0,63	0,50	0,45	0,42	0,00		

X



### DISLOCAZIONE ANGOLARE DEL PESO ( IN GRADI )

L'ANGOLO DI ASIMMETRIA (D) è L'ANGOLO FRA LA LINEA DI ASIMMETRIA E LA LINEA SAGITTALE

LA LINEA SAGITTALE è LA LINEA PASSANTE PER IL PIANO SAGITTALE MEDIANO (DIVIDENDO IL CORPO IN 2 EMISOMI UGUALI) .LA LINEA DI ASIMMETRIA CONGIUNGE IDEALMENTE IL PUNTO DI MEZZO TRA LE CAVIGLIE E LA PROIEZIONE A TERRA ALLE MANI ALLA FINE DEL SOLLEVAMENTO

<b>DISLOCAZIONE ANGOLARE</b>	0	30°	60°	90°	120°	135°	>135°	<b>1</b>	<b>D</b>
<b>FATTORE</b>	1,00	0,90	0,81	0,71	0,52	0,57	0,00		

X



### GIUDIZIO SULLA PRESA DI CARICO

<b>GIUDIZIO</b>	BUONO	SCARSO	<b>1</b>	<b>E</b>
<b>FATTORE</b>	1,00	0,90		

X



### FREQUENZA DEI GESTI ( numero atti al minuto )IN RELAZIONE A DURATA

<b>FREQUENZA</b>	0,2	1	4	6	9	12	>15	<b>0,72</b>	<b>F</b>
<b>CONTINUO &lt;1 ora</b>	1,00	0,94	0,84	0,75	0,52	0,37	0,00		
<b>CONTINUO da 1 a 2 ore ore</b>	0,95	0,88	0,72	0,5	0,3	0,21	0,00		
<b>CONTINUO da 2 a 8 ore</b>	0,85	0,75	0,45	0,27	0,15	0,00	0,00		

=



<b>7</b>	<b>KG. DI PESO EFFETTIVAMENTE SOLLEVATO</b>	<b>PESO LIMITE RACCOMANDATO</b>	<b>12</b>
----------	---	---------------------------------	-----------

<b>PESO SOLLEVATO /PESO LIMITE RACCOMANDATO</b>	<b>7 / 12</b>	<b>0,58</b>	<b>INDICE SOLLEVAMENTO</b>
---	---------------	-------------	----------------------------

INDICE DI SOLLEVAMENTO < 1 Lavorazione per cui non serve la Sorveglianza Sanitaria  
 INDICE DI SOLLEVAMENTO > 1 Lavorazione per cui serve la Sorveglianza Sanitaria

## RIEPILOGO INDICI DI SOLLEVAMENTO FINALI

European Standard: EN 1005-2; ISO Standard: 11228-1

**1^ Attività:** Spostamento di 60 sedie dal peso di 7 Kg; h = 75cm; h verticale = 25cm – 4 atti al minuto;  
Totale 15 minuti

Maschi (18 ÷ 45 anni)	0,47	ACCETTABILE
Femmine (18 ÷ 45 anni)	0,58	ACCETTABILE
Maschi (<18 e > 45 anni)	0,58	ACCETTABILE
Femmine (<18 e > 45 anni)	0,78	ACCETTABILE

**2^ Attività:** Spostamento di 240 banchi dal peso di 11 Kg; h = 75cm; h verticale = 25cm – 4 atti al minuto; Totale 60 minuti

Maschi (18 ÷ 45 anni)	0,74	ACCETTABILE
Femmine (18 ÷ 45 anni)	0,92	LIVELLO ATTENZIONE
Maschi (<18 e > 45 anni)	0,92	LIVELLO ATTENZIONE
Femmine (<18 e > 45 anni)	0,99	LIVELLO ATTENZIONE

Nel caso di Lavoratrice con età > di 45 anni, si devono considerare 2 atti al minuto per un tempo massimo di 50 minuti pari a 100 banchi movimentati così l'indice risulta = 0,99

**3^ Attività:** Pulizia dei banchi (60), sforzo applicabile 2 Kg – dislocazione angolare 30° a Dx e 60° a Sx; h = 75cm; 720 atti totali - 12 atti al minuto; Totale 60 minuti

Maschi (18 ÷ 45 anni)	0,51	ACCETTABILE
Femmine (18 ÷ 45 anni)	0,65	ACCETTABILE
Maschi (<18 e > 45 anni)	0,65	ACCETTABILE
Femmine (<18 e > 45 anni)	0,83	ACCETTABILE

**4<sup>^</sup> Attività:** Pulizia della lavagna/finestre, sforzo applicabile 2 Kg – dislocazione angolare 30° a Dx e 30° a Sx; h iniziale = 75cm; h finale = 175cm; 78 atti totali - 13 atti al minuto; Totale 5 minuti

Maschi (18 ÷ 45 anni)	0,41	ACCETTABILE
Femmine (18 ÷ 45 anni)	0,51	ACCETTABILE
Maschi (<18 e > 45 anni)	0,51	ACCETTABILE
Femmine (<18 e > 45 anni)	0,69	ACCETTABILE

**5<sup>^</sup> Attività:** Pulizia dei Pavimenti, sforzo applicabile 5 Kg; – dislocazione angolare 60° a Dx e 60° a Sx; h iniziale = 75cm; 480 atti totali - 8 atti al minuto; Totale 60 minuti

Maschi (18 ÷ 45 anni)	0,78	ACCETTABILE
Femmine (18 ÷ 45 anni)	0,98	LIVELLO ATTENZIONE
Maschi (<18 e > 45 anni)	0,98	LIVELLO ATTENZIONE
Femmine (<18 e > 45 anni)	0,96	LIVELLO ATTENZIONE

Nel caso di Lavoratrice con età > di 45 anni, si deve considerare un tempo massimo di 45 minuti.

**6<sup>^</sup> Attività:** Pulizia degli Uffici, sforzo applicabile 5 Kg; – dislocazione angolare 30° a Dx e 30° a Sx; h iniziale = 75cm; 480 atti totali - 6 atti al minuto; Totale 60 minuti

Maschi (18 ÷ 45 anni)	0,54	ACCETTABILE
Femmine (18 ÷ 45 anni)	0,67	ACCETTABILE
Maschi (<18 e > 45 anni)	0,67	ACCETTABILE
Femmine (<18 e > 45 anni)	0,89	LIVELLO ATTENZIONE

**7<sup>^</sup> Attività:** Pulizia dei servizi Igienici, sforzo applicabile 3 Kg; – dislocazione angolare 30° a Dx e 30° a Sx; h iniziale = 75cm; 360 atti totali - 6 atti al minuto; Totale 60 minuti

Maschi (18 ÷ 45 anni)	0,42	ACCETTABILE
Femmine (18 ÷ 45 anni)	0,53	ACCETTABILE
Maschi (<18 e > 45 anni)	0,53	ACCETTABILE
Femmine (<18 e > 45 anni)	0,70	ACCETTABILE

**Nonostante gli indici siano tutti sotto l'uno per i soggetti sopra i 45 anni si attiverà la sorveglianza sanitaria, con periodicità più ampia, anche triennale se va tutto bene.**

**DATORE DI LAVORO** - ing. ROBERTO TURETTA

---

**RSPP** - arch. GIANLUCA ALI'

---

**MEDICO COMPETENTE** - Dott.ssa ISABELLA MACCA'

---

**RLS** - ing. GIORGIO PANCOTTI

---

**Cittadella (PD)**, lì 20.12.2022