



AUSL 4
TERAMO

il meglio è nel tuo territorio

AUSL 4 TERAMO

A.S.L. - TERAMO

Servizio Prevenzione e Protezione
Sicurezza Interna - Medico Competente
(Dott. R. BONON)

VISTO:

[Signature]
R.L.S.
Rappresentante dei Lavoratori
per la Sicurezza

IL RESPONSABILE

Servizio Prevenzione e Protezione
Sicurezza Interna ASL TERAMO
(Dott. L. CASADENA)

DVR

MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

P.O. di ATRI Magazzino Economato -
Magazziniere

IL DIRETTORE GENERALE
Avv. Roberto RAGNANO

Relazione sulla valutazione dei rischi

per la salute e la sicurezza dei lavoratori
derivanti dalla movimentazione manuale dei carichi



DVR CON027 UP005	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI Relazione sulla Valutazione del Rischio da Movimentazione Manuale dei Carichi	 AUSL TERAMO
<i>Ente/Amm.ne</i> Ente	AUSL Teramo	AUSL TERAMO
<i>Plesso</i> Plesso	P.O. di Atri Magazzino Economato - Magazziniere	

La presente valutazione va ad integrare il documento di Valutazione dei rischi, redatto ai sensi degli artt. 17 e 28 del D.Lgs. 81/2008. Il documento viene sottoscritto da:

7 V

Il pers

espos

Per i re

8 MI

Il pers

movime

Il perso

Occorre

E' nece

questo

9 MI

Occorre

il rischio

E' nece

questo c

Tale mis

Datore di Lavoro

Dott. Roberto FAGNANO

Roberto Fagnano

firma

IL DIRETTORE GENERALE
Avv. Roberto FAGNANO

data

RSPP

Dott. Licio CASALENA

IL RESPONSABILE
Servizio Prevenzione e Protezione
Sicurezza Interna - AUSL TERAMO
(Dott. L. CASALENA)

20/07/16

Medico Competente

Dott. Roberto BONON

A.S.L. - TERAMO
Servizio Prevenzione e Protezione
Sicurezza Interna - Medico Competente
(Dott. R. BONON)

20/07/16

RLS

.....

VISTO
del C.R.L.S.
Rappresentante dei Lavoratori
per la Sicurezza

20/07/16

Emissione

04/2016

Revisione

II

emissione: 04/2016

revisione n°: 00




SINTESI - SPM - ARCHÈ - CSA TEAM - IAL CISL NAZIONALE - IAL ROMA E LAZIO

Pag.

2/12



DVR CON027 UP005	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI Relazione sulla Valutazione del Rischio da Movimentazione Manuale dei Carichi	 AUSL 4 TERAMO <small>il meglio è nel tuo territorio</small>
<i>Ente/Amm.ne</i>	AUSL Teramo	AUSL TERAMO
<i>Plesso</i>	P.O. di Atri Magazzino Economato - Magazziniere	

SOMMARIO

1	INTRODUZIONE	4
2	CAMPO DI APPLICAZIONE	4
3	ANALISI DEL RISCHIO	5
3.1	Metodologia di valutazione di azioni di sollevamento	6
4	DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ CHE COMPORTA LA MMC.....	8
5	VALUTAZIONE FINALE.....	9
5.1	Valutazione del livello di esposizione – azione di sollevamento	9
6	TABELLA RIASSUNTIVA	11
7	VALUTAZIONE FINALE.....	12
8	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	12
9	MISURE DI MIGLIORAMENTO	12

 CON027 UP005	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI Relazione sulla Valutazione del Rischio da Movimentazione Manuale dei Carichi	 AUSL 4 TERAMO <small>il meglio è nel tuo territorio</small>
<i>Ente/Amm.ne</i>	AUSL Teramo	AUSL TERAMO
<i>Plesso</i>	P.O. di Atri Magazzino Economato - Magazziniere	

1 INTRODUZIONE

Per movimentazione manuale dei carichi si intendono “le operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico che, per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, comportano tra l'altro *“rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari”* (art 167 del Titolo VI del D.Lgs 81/2008).

La presente valutazione segue quanto prescritto nell'art. 168 del D.Lgs 81/2008 ossia l'individuazione di tutte le attività che comportano la potenziale esposizione alla movimentazione manuale dei carichi e le condizioni di sicurezza e di salute connesse all'attività oggetto di valutazione.

Inoltre vengono individuate tutte le misure organizzative necessarie, i mezzi appropriati o l'organizzazione dei posti di lavoro allo scopo di ridurre il rischio che comporta la movimentazione manuale di detti carichi o in modo che detta movimentazione sia quanto più possibile sicura e sana.

2 CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente valutazione si applica a tutte le attività che comportano (art. 168 del D.Lgs 81/2008) :

- a) movimentazione manuale dei carichi: le operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico, che, per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, comportano rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari;
- b) patologie da sovraccarico biomeccanico: patologie delle strutture osteoarticolari, muscolotendinee e nervovascolari.

DVR CON027 UP005	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI Relazione sulla Valutazione del Rischio da Movimentazione Manuale dei Carichi	 AUSL 4 TERAMO <small>il meglio è nel tuo territorio</small>
<i>Ente/Amm.ne</i>	AUSL Teramo	AUSL TERAMO
<i>Plesso</i>	P.O. di Atri Magazzino Economato - Magazziniere	

3 ANALISI DEL RISCHIO

La valutazione del rischio connesso all'attività di movimentazione manuale di carichi è stata preceduta da una analisi del lavoro (operata nel contesto della più generale valutazione dei rischi di cui all'art. 17 del D.Lgs 81/2008) con cui in particolare si sono evidenziati se, tra i compiti lavorativi previsti per uno o più lavoratori sono compresi quelli di movimentazione manuale di carichi nonché, nel caso, le caratteristiche tipologiche, di durata e di frequenza degli stessi come da allegato XXXIII del D.Lgs 81/2008:

- caratteristiche del carico
- sforzo fisico richiesto
- caratteristiche dell'ambiente di lavoro
- esigenze connesse all'attività

Individuati tali compiti, per quanto attiene più specificamente la tecnica di valutazione, è stata utilizzata una metodologia derivata dalla letteratura e da linee guida internazionali che tengono conto dei riferimenti fin qui forniti a lettura ed interpretazione del testo

Si tratta di tre percorsi diversi a seconda che si tratti di valutare:

- 1) azioni di sollevamento (o abbassamento) di carichi
- 2) azioni di trasporto con cammino o di tirare o di spingere.
- 3) attività ripetitiva degli arti superiori

 CON027 UP005	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI Relazione sulla Valutazione del Rischio da Movimentazione Manuale dei Carichi	 AUSL 4 TERAMO <small>il meglio è nel tuo territorio</small>
<i>Ente/Amm.ne</i>	AUSL Teramo	AUSL TERAMO
<i>Plesso</i>	P.O. di Atri Magazzino Economato - Magazziniere	

3.1 Metodologia di valutazione di azioni di sollevamento

Per tale genere di azioni è utile ricorrere al modello proposto dal NIOSH (1993) che è 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 ideale sollevabile in condizioni ideali, considera l’eventuale esistenza di elementi sfavorevoli e tratta questi ultimi con appositi fattori di demoltiplicazione. I fattori di calcolo del modello generale dell’equazione del NIOSH sono riportati in tabella 1.

Tabella 1 Fattori per il calcolo del limite di peso raccomandato

KG	X	peso massimo raccomandato in condizioni ottimali di sollevamento
FATTORE ALTEZZA	X	altezza da terra delle mani all’inizio del sollevamento
FATTORE DISLOCAZIONE	X	distanza verticale del peso tra inizio e fine del sollevamento
FATTORE ORIZZONTALE	X	distanza massima del peso dal corpo durante il sollevamento
FATTORE FREQUENZA	X	frequenza del sollevamento in atti al minuto (=0 se > 15 volte/min.)
FATTORE ASIMMETRIA	X	dislocazione angolare del peso rispetto al piano sagittale del soggetto
FATTORE PRESA	X	giudizio sulla presa del carico
	=	PESO RACCOMANDATO

 CON027 UP005	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI Relazione sulla Valutazione del Rischio da Movimentazione Manuale dei Carichi	 AUSL 4 TERAMO <small>il meglio è nel tuo territorio</small>
<i>Ente/Amm.ne</i>	AUSL Teramo	AUSL TERAMO
<i>Plesso</i>	P.O. di Atri Magazzino Economato - Magazziniere	

A questo punto il peso limite viene calcolato come segue:

$$\text{Peso Limite Raccomandato} = CF \times A \times B \times C \times D \times E \times F$$

Il passo successivo consiste nel calcolare il rapporto tra peso effettivamente sollevato (numeratore) e peso limite raccomandato (denominatore) per ottenere un indicatore sintetico del rischio (Indice di Sollevamento):

$$\text{Indice di Sollevamento} = \text{Peso Effettivamente Sollevato} / \text{Peso Limite Raccomandato}$$

Sulla scorta del risultato ottenuto (valore dell'indicatore) è possibile delineare le misure di prevenzione e protezione da adottare (vedi tabella 2)

tabella 2: valori limite di esposizione per azioni di sollevamento

VALORE	SITUAZIONE
IS ≤ 0.85	Rischio tollerabile <i>Nessuna azione da intraprendere verde</i>
0.85 < IS < 1.00	Rischio Dubbio/Significativo <i>Attivare processo di formazione, informazione e addestramento del personale</i>
IS ≥ 1.0	Rischio Presente <i>Attivare interventi di prevenzione e protezione</i> <i>Attivare processi di formazione, informazione e addestramento del personale</i> <i>Attivare sorveglianza sanitaria</i>

Massimo peso ideale sollevabile in condizioni ideali

POPOLAZIONE LAVORATIVA	MASSA DI RIFERIMENTO (Kg)*
Maschi (18 – 45 anni)	25
Femmine (18 – 45 anni)	20
Maschi giovani (fino a 18 anni) ed anziani (oltre 45 anni)	20
Femmine giovani (fino a 18 anni) ed anziane (oltre 45 anni)	15

(*) si ritiene di proporre che la massa di riferimento o costante di peso per i lavoratori e le lavoratrici di età superiore ai 50 anni sia di 15 Kg (Regione Veneto - ULSS17, Aprile 2009)

DVR CON027 UP005	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI Relazione sulla Valutazione del Rischio da Movimentazione Manuale dei Carichi	 AUSL 4 TERAMO <small>il meglio è nel tuo territorio</small>
<i>Ente/Amm.ne</i>	AUSL Teramo	AUSL TERAMO
<i>Plesso</i>	P.O. di Atri Magazzino Economato - Magazziniere	

4 DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ CHE COMPORTA LA MMC

Il Magazziniere del magazzino Economato effettua attività di stoccaggio, di movimentazione e di consegna del materiale di magazzino quali cancelleria, detersivi, ed altro. Nella fase di stoccaggio il Magazziniere controlla il materiale in entrata, in funzione della tipologia viene estratto dal contenitore di trasporto, riconfezionato in modo adatto alla conservazione nel posto assegnato sullo scaffale oppure se di grande peso o volume ricollocato direttamente con il pallet al suo posto sui portapallet. Il magazziniere effettua la movimentazione, secondo i casi, mediante traspallet manuale, carrelli manuali, o con mezzi messi a disposizione del fornitore.

Attualmente ci sono due magazziniere donna (età superiore a 45 anni).

Il turno di lavoro è di 6 ore giornaliere.

I pacchi più pesanti sono costituiti da scatoloni contenenti 4 taniche di 5 LT di candeggina (o altri liquidi) per un peso totale di circa 20 kg oppure da scatoloni contenenti n. 5 risme di carta per un totale di circa 15 Kg.



Foto 1



Foto 2

 CON027 UP005	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI Relazione sulla Valutazione del Rischio da Movimentazione Manuale dei Carichi	 AUSL 4 TERAMO <small>il meglio è nel tuo territorio</small>
	Ente/Amm.ne AUSL Teramo	
Plesso	P.O. di Atri Magazzino Economato - Magazziniere	

5 VALUTAZIONE FINALE

5.1 Valutazione del livello di esposizione – azione di sollevamento

Fase sollevamento taniche di candeggina

N. PERSONE	PESO	SESSO
1	Kg 20	F

ANALISI della FASE

MOVIMENTAZIONE		1 PERSONA	
PESO EFFETTIVAMENTE SOLLEVATO		Kg 8	
		fattore	
CP	COSTANTE DI PESO CONSIDERATA	20 Kg donne di età < 45 anni 15 Kg donne di età > 45 anni	
A	ALTEZZA DA TERRA DELLE MANI	40 cm 100 cm	0,90 0,93
B	DISTANZA VERTICALE DI SPOSTAMENTO TRA INIZIO E FINE SOLLEVAMENTO	60 cm 50 cm	0,90
C	DISTANZA DEL PESO DAL CORPO	25 cm	1
D	DISLOCAZIONE ANGOLARE DEL PESO	0	1
E	GIUDIZIO SULLA PRESA DEL CARICO	B	1
F	FREQUENZA DEL GESTO (N° atti al minuto)	0,20 fascia	1

INDICE SINTETICO CON PRELEVAMENTO DIVERSE ALTEZZE < 45 ANNI= 1,27

INDICE SINTETICO CON PRELEVAMENTO DIVERSE ALTEZZE PER DONNE CON ETA' > 45 ANNI =

1,70

 CON027 UP005	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI Relazione sulla Valutazione del Rischio da Movimentazione Manuale dei Carichi	 AUSL 4 TERAMO <small>il meglio è nel tuo territorio</small>
	Ente/Amm.ne AUSL Teramo	
Plesso	P.O. di Atri Magazzino Economato - Magazziniere	

Fase sollevamento pesi medi (quaderni, cartelline, rotoloni di carta ecc)

Questi rappresentano la maggior parte dei carichi movimentati

N. PERSONE	PESO	SESSO
1	Kg 8	F


ANALISI della FASE

MOVIMENTAZIONE		1 PERSONA	
PESO EFFETTIVAMENTE SOLLEVATO		Kg 8	
			fattore
CP	COSTANTE DI PESO CONSIDERATA	20 Kg donne di età < 45 anni 15 Kg donne di età > 45 anni	
A	ALTEZZA DA TERRA DELLE MANI	40 cm 100 cm	0,90 0,93
B	DISTANZA VERTICALE DI SPOSTAMENTO TRA INIZIO E FINE SOLLEVAMENTO	60 cm 50 cm	0,90
C	DISTANZA DEL PESO DAL CORPO	25 cm	1
D	DISLOCAZIONE ANGOLARE DEL PESO	0	1
E	GIUDIZIO SULLA PRESA DEL CARICO	B	1
F	FREQUENZA DEL GESTO (N° atti al minuto)	0,20 fascia	1

INDICE SINTETICO CON PRELEVAMENTO DIVERSE ALTEZZE < 45 ANNI = 0,51

INDICE SINTETICO CON PRELEVAMENTO DIVERSE ALTEZZE PER DONNE CON ETA' > 45 ANNI =

0,68

DVR CON027 UP005	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI Relazione sulla Valutazione del Rischio da Movimentazione Manuale dei Carichi	 AUSL 4 TERAMO <small>il meglio è nel tuo territorio</small>
Ente/Amm.ne	AUSL Teramo	AUSL TERAMO
Plesso	P.O. di Atri Magazzino Economato - Magazziniere	

6 TABELLA RIASSUNTIVA

Dopo aver censito i "rischi potenziali" ovvero i "fattori di rischio" la valutazione numerica e cromatica del rischio permette di identificare nelle seguenti tabelle riepilogative la scala di priorità degli interventi:

	INDICE SINTETICO DI RISCHIO (IS)		
Fasi lavorative	IS ≥ 1.0	0.85 < IS < 1.00	IS ≤ 0.85
sollevamento taniche di candeggina	1,27 < 45 ANNI (DONNE) 1,70 > 45 ANNI (DONNE)		
sollevamento pesi medi (quaderni, cartelline, rotoloni di carta ecc)			0,51 < 45 ANNI (DONNE) 0,68 > 45 ANNI (DONNE)

 CON027 UP005	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI Relazione sulla Valutazione del Rischio da Movimentazione Manuale dei Carichi	 AUSL 4 TERAMO <small>Il meglio è nel tuo territorio</small>
<i>Ente/Amm.ne</i>	AUSL Teramo	AUSL TERAMO
<i>Plesso</i>	P.O. di Atri Magazzino Economato - Magazziniere	

7 VALUTAZIONE FINALE

Il personale individuato nell'area di rischio da mansione "Magazziniere dell'economato" è **esposto** alla movimentazione manuale dei carichi per quanto concerne i carichi del peso di 20 Kg. Per i restanti carichi inferiori a 8 Kg il rischio è accettabile.

8 MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Il personale deve essere informato e formato sulle modalità e procedure di sicurezza relative alla movimentazione manuale dei carichi

Il personale deve essere soggetto alla sorveglianza sanitaria

Occorre che i carichi non siano posti ad altezze eccedenti i 150 cm per mitigare i rischi

E' necessario far si che i carichi eccedenti i 20 Kg siano movimentati in due ove siano come in questo caso coinvolte operatrici donne.

9 MISURE DI MIGLIORAMENTO

Occorre che i carichi soprattutto pesanti non siano posti ad altezze eccedenti i 150 cm per mitigare il rischio

E' necessario far si che i carichi eccedenti i 20 Kg siano movimentati in due ove siano, come in questo caso, coinvolte operatrici donne.

Tale misure devono essere attuate da Responsabile della U.O. in tempi brevi.