



Regione Piemonte - Azienda Sanitaria Locale CN2 "Alba - Bra"

delibere\delibere da pubblicare\delib2012\1647.doc

**Determinazione Direttoriale**

NUMERO GENERALE	CODICE PROPOSTA				DATA
	BUDGET	ADOTT.	ANNO	PROGR.	
1647	000	DIA	12	0015	21 DICEMBRE 2012

**O G G E T T O :**  
AGGIORNAMENTO DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI DA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

**IL DIRETTORE AMMINISTRATIVO**

In quanto Datore di Lavoro ai sensi di quanto disposto dall'art. 28, u.c., dell'Atto Aziendale approvato con determinazione n. n. 1197/DIG/001/08/0008 del 30 giugno 2008 e rettificato con provvedimenti nn. 1851/DIG/001/08/0020 del 30 ottobre 2008 e 2239/100/DIG/08/0048 del 29 dicembre 2008;

Atteso che l'incarico di Direttore Amministrativo dell'A.S.L. CN2, con decorrenza a partire dal 21 maggio 2012, è stato conferito mediante Determinazione Direttoriale n.623/000/DIG/12/0016 del 16 maggio 2012;

Preso atto che uno degli obblighi non delegabili da parte del Datore di Lavoro ai sensi dell'Art. 17, comma 1, lettera a) del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. è quello di provvedere alla valutazione di tutti i rischi derivanti dall'attività lavorativa, con conseguente elaborazione del relativo documento, così come previsto dagli Artt. 28 e 29 del citato Decreto;

Verificato che il S.P.P. ha provveduto a redigere l'aggiornamento della *Valutazione dei rischi da Movimentazione Manuale dei Carichi*;

Sentito il parere favorevole dei Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza;

Su proposta conforme del Responsabile della S.O.S. Prevenzione e Protezione (Ing. Ferruccio GAUDINO) che ne ha curato l'istruttoria;

**D E T E R M I N A**

- di prendere atto ed approvare, per le motivazioni indicate in premessa, l'aggiornamento della *Valutazione dei rischi da Movimentazione Manuale dei Carichi*, che si **allega** quale parte integrante e sostanziale alla presente determinazione;

Pagina 1

*Segue determinazione n. 1647/000/DIA/12/0015 del 21 dicembre 2012*

**Regione Piemonte - Azienda Sanitaria Locale CN2 "Alba - Bra"**

*Segue determinazione n. 1647/000/DIA/12/0015 del 21 dicembre 2012*

- di inviare la presente Determinazione per competenza alla S.O.C. Affari Generali, che provvederà a trasmettere formalmente la presente documentazione al Medico Competente ed ai Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza.

Letto, approvato e sottoscritto.



IL DIRETTORE AMMINISTRATIVO  
Gianfranco CASSISSA

Sottoscrizione del proponente:

IL RESPONSABILE DELLA S.O.S.  
PREVENZIONE E PROTEZIONE  
Ferruccio GAUDINO

*Allegato:*

- *documento di Valutazione dei rischi da Movimentazione Manuale dei Carichi*

*Archivio: III.5.3 - III.5.4*

*TR/sgg*

Regione Piemonte  
Azienda Sanitaria Locale CN2  
Via Vida n.10 - 12051 - ALBA  
PIVA 02419170044  
E-mail certificata: [aslc2@legalmail.it](mailto:aslc2@legalmail.it)  
  
S.O.S. PREVENZIONE E PROTEZIONE  
Tel. 0173/316.542 - Fax 0173/316.262  
E-mail: [prevenzione.alba@aslc2.it](mailto:prevenzione.alba@aslc2.it)  
Responsabile Struttura Operativa: Ing. Ferruccio Gaudino



## VALUTAZIONE DEI RISCHI DA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

IL DATORE DI LAVORO  
(Dott. Gianfranco CASSISSA)

IL RESPONSABILE  
S.O.S. PREVENZIONE E PROTEZIONE  
(Ing. Ferruccio GAUDINO)

Medico Competente	Dott.ssa S. Amandola
-------------------	----------------------

Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza	Sig. N. Barovero	Sig. G. La Motta
	Sig.ra P. Boero	Sig.ra F. Molinari
	Sig.ra T. De Donno	Sig. G. Sacco
	Dott.ssa A. Fiorentini	Sig. A. Vigliarolo

Aggiornamento:	2012
----------------	------

*Segue determinazione n. 1647/000/DIA/12/0015 del 21 dicembre 2012*

## INDICE

1. PREMessa.....	pag. 3
2. PATOLOGIE E DISTURBI MUSCOLOSCHELETRICI.....	pag. 4
2.1. Fattori di rischio in ambito lavorativo	
2.2. Misure comportamentali di prevenzione	
3. OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO.....	pag. 8
4. TIPOLOGIE DI MOVIMENTAZIONE E METODOLOGIA ADOTTATA PER LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO.....	pag.10
4.1. Movimentazione manuale dei carichi (M.M.C.)	
4.2. Metodologia adottata per la valutazione del rischio	
4.3. Condizioni generali di accettabilità	
4.4. Misure correttive	
5. SORVEGLIANZA SANITARIA.....	pag.18
6. ATTUAZIONE NELL'ASL CN2.....	pag.19
6.1. Valutazione rischio NIOSH.....	pag.19
<u>P.O. "S. LAZZARO" ALBA</u> .....	pag.21
- Cucina/mensa	
- Farmacia interna	
- Magazzino biancheria	
- Magazzino generale	
- Officina manutenzione	
- SOC Nefrologia/Dialisi	
- SOC Urologia	
- Sale operatorie I – II – III piano	
- Sterilizzazione centralizzata	
<u>P.O. "S. SPIRITO" BRA</u> .....	pag.37
- Cucina/mensa	
- Farmacia interna	
- Magazzino biancheria	
- Officina manutenzione	
- Sale operatorie	
<u>SEDI EXTRA OSPEDALIERE ALBA-BRA</u> .....	pag.46
- Cure Primarie e Domiciliari	
6.2. Tabella riassuntiva esito valutazione.....	pag.48
6.3. Misure di prevenzione e formazione/informazione.....	pag.51

*Il presente documento costituisce l'aggiornamento del documento di valutazione dei rischi redatto ai sensi del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. ed è stato esaminato da: Datore di Lavoro, Medico Competente, R.L.S.*

*Inoltre, come per tutti i documenti di valutazione dei rischi, anche la presente valutazione viene trasmessa in copia al Medico Competente per l'attività di sorveglianza sanitaria così come indicato dall'art. 41 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.*

*Segue determinazione n. 1647/000/DIA/12/0015 del 21 dicembre 2012*

## **1. PREMESSA**

*Il dolore lombare acuto - il comune mal di schiena - è assai diffuso nella popolazione generale di tutti i paesi ma non è certo una malattia "professionale".*

*Si tratta di una malattia multifattoriale che può essere correlata alla adozione di posture scorrette anche, ma non solo, durante il lavoro.*

*Una malattia quindi che può dipendere da molte cause, inclusi difetti congeniti, fattori genetici o legati alle dimensioni corporee, disfunzioni neurologiche, stress emozionali e socio-economici, disturbi psicosomatici ed altro ancora.*

*Malattie e disturbi muscolo scheletrici da sovraccarico biomeccanico (in sigla "DMS") sono assai diffusi tra lavoratrici e lavoratori e costituiscono una delle principali cause di assenza per malattia in molte attività.*

*In Italia, secondo alcune stime epidemiologiche, almeno cinque milioni di lavoratori svolgono abitualmente attività lavorative che prevedono la movimentazione annuale di carichi.*

*Quasi il 25% dei lavoratori dell'Unione europea soffre di mal di schiena e il 23% lamenta dolori muscolari.*

*Le conseguenze dei DMS sono pesantissime, da un punto di vista sociale ed economico:*

- per i lavoratori, ai quali procurano sofferenza personale e possibile riduzione di reddito;
- per i datori di lavoro, perché riducono l'efficienza aziendale;
- per il Paese, perché incidono sulla spesa sanitaria e previdenziale.

*I datori di lavoro e gli stessi lavoratori possono contribuire a prevenire o comunque a ridurre in buona parte molti di questi problemi:*

⇒ *I datori di lavoro devono impegnarsi concretamente a favore della salute e della sicurezza, adottando tutte le azioni praticabili per prevenire o, quanto meno, ridurre i rischi di patologie muscolo scheletriche.*

⇒ *Il coinvolgimento e la partecipazione dei lavoratori nelle questioni relative ai rischi sul luogo di lavoro è fondamentale, poiché sono loro a conoscere il luogo di lavoro meglio di chiunque altro.*

*I lavoratori devono essere informati sui DMS e formati sulle azioni preventive che consentano loro di operare evitando pericoli e rischi specifici.*

Segue determinazione n. 1647/000/DIA/12/0015 del 21 dicembre 2012

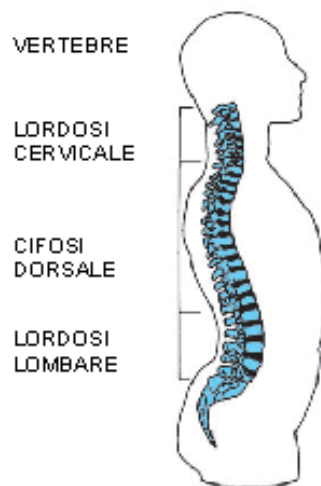
## 2. PATOLOGIE E DISTURBI MUSCOLOSCHIELETRICI

Molte persone soffrono di mal di schiena, dolori al collo, dolori alle braccia. La gran parte di questi disturbi, definiti genericamente "muscolo scheletrici", derivano dall'invecchiamento ma spesso essi sono causati da erronei movimenti e/o posture adottati in attività sia lavorative che di vita quotidiana.

I disturbi più comuni sono senso di peso, senso di fastidio, intorpidimento, formicolio, rigidità, dolore a:

- rachide (collo e schiena)
- arti superiori (spalle, braccia e mani)
- arti inferiori (gambe e piedi).

Tali disturbi derivano spesso da affaticamento muscolare, da infiammazione delle strutture tendinee o da degenerazione dei dischi della colonna vertebrale.



Con l'avanzare dell'età il disco intervertebrale tende a perdere la sua capacità ammortizzatrice: la schiena diventa più soggetta a disturbi, soprattutto a livello lombare.

Tale processo è accentuato sia da sforzi eccessivi che dalla vita sedentaria. In particolare, sul lavoro, ciò avviene quando:

- si sollevano pesi curvando o torcendo la schiena;
- si rimane a lungo in una posizione fissa (in piedi o seduti);
- si svolgono attività di traino o di spinta.

### 2.1 Fattori di rischio in ambito lavorativo

Molti fattori possono contribuire, singolarmente o in associazione ad altri, alla comparsa di patologie a carico del rachide. Il D. Lgs. 81/08 al Titolo VI (art. 167, 168, 169) e all'Allegato XXXIII come modificato dal D. Lgs. 106/09, individua gli elementi di rischio che devono essere esaminati dal datore di lavoro e che possono essere presenti nella movimentazione manuale di un carico.

Segue determinazione n. 1647/000/DIA/12/0015 del 21 dicembre 2012

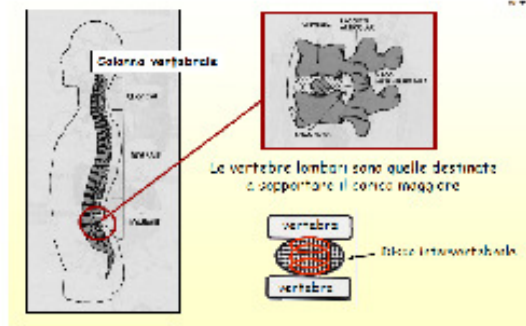
L'art. 167 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. definisce per movimentazione manuale dei carichi le operazioni di:

**sollevamento o trasporto 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 sue caratteristiche o in conseguenza di condizioni ergonomiche sfavorevoli, comporti rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico in particolare dorso-lombari.**



Gli effetti dannosi per la salute e la sicurezza dei lavoratori dovuti ad un'impropria movimentazione manuale dei carichi possono essere:

- traumi e malattie muscolo scheletriche in particolare a livello dorso-lombare



- disturbi degli arti superiori (muscolari e articolari)



Segue determinazione n. 1647/000/DIA/12/0015 del 21 dicembre 2012

- affezioni cardiache, vascolari e nervose.



Oltre al peso del carico (kg 25 per uomini adulti; 15/20 per donne adulte; riferimenti: ISO 11228; UNI EN 1005, Legge 653/1934), per valutare l'insorgere di un rischio per la salute dei lavoratori è necessario prendere in considerazione anche i seguenti elementi:

- le dimensioni (è ingombrante o difficile da afferrare, 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)
- la forma (può, a motivo della struttura esterna e/o della consistenza, comportare lesioni per il lavoratore, in particolare in caso di urto)
- le caratteristiche del carico (è troppo pesante, è in equilibrio instabile o il suo contenuto rischia di spostarsi)
- l'altezza di sollevamento, la distanza da percorrere, la possibilità o meno di ripartire il carico
- le caratteristiche dell'ambiente di lavoro (quanto spazio si ha a disposizione, dove spostare i carichi, il percorso da fare)
- il tipo di mansione svolta dal lavoratore (se è temporanea, oppure ripetitiva con pause più o meno previste, oppure se è un lavoro normale e continuo).



Inoltre, esistono fattori di rischio legati:

- all'inadeguatezza fisica per compiti di sollevamento manuale di carichi
- indumenti, calzature ed altri capi di abbigliamento inadeguati



- insufficienza delle conoscenze e della formazione



Segue determinazione n. 1647/000/DIA/12/0015 del 21 dicembre 2012

## 2.2 Misure comportamentali di prevenzione

È importante quindi soffermarsi sulle misure comportamentali di prevenzione, utili per evitare le conseguenze negative che una errata metodica di lavoro può provocare ad ognuno di noi.

In particolare per assumere l'atteggiamento corretto ogni volta che si deve effettuare la movimentazione manuale di un carico occorre tenere bene in mente alcune raccomandazioni:

- non superare mai i limiti di peso del carico secondo quanto indicato dalla normativa e dalle norme di riferimento
- evitare la flessione del rachide, puntando sempre al massimo equilibrio
- evitare di sottoporre la colonna vertebrale ed il resto del corpo a tensioni meccaniche nocive
- chiedere informazioni sul peso e sul centro di gravità del carico, ove non riportato chiaramente sui contenitori dei pesi da movimentare.

Riguardo al centro di gravità è bene sapere che un carico può essere più pesante di quanto sembri oppure disposto male all'interno di un contenitore ed indurre un soggetto non pronto a fare uno sforzo muscolare troppo grande, che può provocare sbilanciamento del corpo.

Concludiamo elencando alcuni suggerimenti nel caso di un carico leggero, purché superiore a 3 Kg (solo al di sotto di questo peso, infatti, il rischio di lesioni è generalmente ritenuto trascurabile):

- è meglio effettuare più volte il tragitto con un carico minore che fare meno tragitto con carichi più pesanti;



- se l'oggetto è munito di manico, si può portare lungo il corpo (ovviamente se non è troppo pesante) con l'accortezza di cambiare frequentemente il lato;

- se devono essere trasportati vari carichi con manico, è opportuno prenderne uno per ogni lato facendo in modo di dividere equamente il peso;

- se si devono spostare degli oggetti non si deve ruotare solo il tronco ma tutto il corpo;



*Segue determinazione n. 1647/000/DIA/12/0015 del 21 dicembre 2012*

- se si deve porre un oggetto in alto è necessario evitare di inarcare la schiena utilizzando invece uno sgabello o una scaletta.

### **3. OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO**

Al fine di eliminare i rischi connessi alla Movimentazione Manuale dei Carichi, il datore di lavoro deve adottare tutte le misure necessarie ad evitarla.

Deve effettuare pertanto una:

❖ **PREVENZIONE PRIMARIA** ossia

- meccanizzare i processi di lavoro per eliminare il rischio
- ausiliare i processi di lavoro per il massimo contenimento del rischio
- organizzare i posti di lavoro per rendere la movimentazione sana e sicura

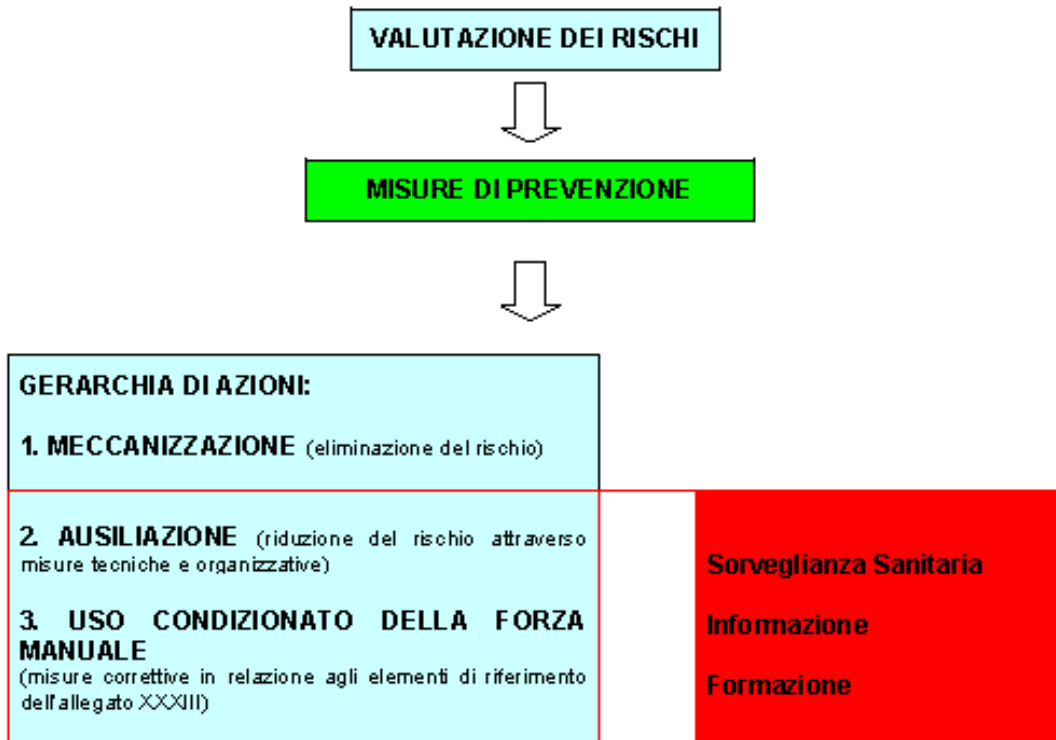


Nel caso in cui la movimentazione manuale dei carichi ad opera del lavoratore non possa essere evitata, il datore di lavoro organizza il posto di lavoro e adotta le misure necessarie per ridurre il più possibile i rischi, attraverso una:

❖ **PREVENZIONE SECONDARIA**

- Valutazione delle condizioni di sicurezza e di salute connesse al lavoro in questione, tenendo conto delle caratteristiche del carico (peso, forma, dimensioni) e fornendo ai lavoratori informazioni al riguardo
- informazione e formazione relativa alle corrette modalità di Movimentazione Manuale, mezzi ausiliari appropriati e dispositivi di protezione individuali (DPI) adeguati
- sorveglianza sanitaria dei lavoratori addetti alla movimentazione manuale dei carichi

Segue determinazione n. 1647/000/DIA/12/0015 del 21 dicembre 2012



Scopo del presente documento quindi è valutare i rischi derivanti dalla Movimentazione Manuale dei carichi, in particolare la valutazione rischi da sollevamento semplice.

All'esito della valutazione saranno adottate ed attivate specifiche misure di prevenzione e protezione, in particolare sarà valutata la possibilità di eliminare i rischi alla fonte, ove sia possibile.

Infine per i lavoratori esposti si dovrà garantire adeguata formazione e sorveglianza sanitaria.

La presente valutazione sarà aggiornata nel caso in cui gli elementi in oggetto subiscano variazioni e/o nel caso in cui emergano ulteriori elementi significativi ai fini della sicurezza e della salute dei lavoratori e anche in relazione ai risultati della sorveglianza sanitaria.

Sarà pertanto necessario rielaborare una valutazione dei rischi, ogni qualvolta s'introduca un cambiamento tale da modificare la percezione dei rischi sul luogo di lavoro, ad esempio, quando si effettua una variazione dell'organizzazione del lavoro da cui possano risultare nuove situazioni lavorative in ambienti diversi.

#### 4. TIPOLOGIE DI MOVIMENTAZIONE E METODOLOGIA ADOTTATA PER LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO

In ambito ospedaliero, le operazioni che comportano una movimentazione manuale (M.M.) sono di norma effettuate nelle attività assistenziali, nelle attività di ricezione e distribuzione delle merci e dei farmaci e in generale nelle aree tecniche per le manutenzioni e lo smaltimento dei rifiuti.

Anche il personale sanitario può effettuare operazioni di movimentazione manuale (M.M.) ma lo spostamento di grosse quantità di materiali di consumo, arredi, apparecchiature elettromedicali, strumentazioni varie viene di regola effettuato da operatori tecnici interni o incaricati di ditte esterne.

Proprio in ambito ospedaliero quindi, è difficile attuare l'eliminazione del rischio come prevede la norma al titolo VI del D.Lgs. 81/2008, tuttavia l'attività di prevenzione, basata sulla valutazione analitica del rischio, ha lo scopo, introducendo procedure adeguate e attraverso la formazione degli addetti e la sorveglianza sanitaria, di diminuirlo.

Sono individuabili tre tipologie di movimentazione manuale (M.M.):

- movimentazione manuale dei pazienti (M.M.P.)



- movimentazione manuale di traino e spinta (M.M.T.S.)



- movimentazione manuale dei carichi (M.M.C.)

*In questa specifica valutazione, prenderemo in esame solamente la terza tipologia di movimentazione che interessa tutti gli operatori dei servizi di supporto mentre, le altre due tipologie, sono state oggetto di una precedente valutazione (vedi determinazione aziendale n.1588 del 07/12/2011)*

##### 4.1 Movimentazione manuale dei carichi (M.M.C.)

Le affezioni cronico-degenerative della colonna vertebrale sono di assai frequente riscontro nelle popolazioni che lavorano nell'ambito dell'agricoltura, dell'industria e del terziario.

A causa della varietà di possibili manifestazioni dolorose e dei costi economici e sociali da esse indotti (assenze per malattia, cure, cambiamenti di lavoro, invalidità) queste patologie rappresentano uno dei principali problemi sanitari nel mondo del lavoro.

*Segue determinazione n. 1647/000/DIA/12/0015 del 21 dicembre 2012*

In Italia, così come rilevato da una indagine ISTAT sulla salute della popolazione, le sindromi artrosiche rappresentano uno dei principali problemi sanitari nel mondo del lavoro, al secondo posto tra le cause di invalidità civile.

Secondo gli Istituti di Medicina del Lavoro, una percentuale tra il 6 e il 12% dei lavoratori presenta limitazioni inerenti la movimentazione manuale dei carichi e circa l'8% ogni anno lamenta lumbalgie acute.

In letteratura è ormai consolidato il rapporto esistente tra attività di movimentazione manuale di carichi ed incremento del rischio di contrarre affezioni acute e croniche dell'apparato locomotore ed in particolare del rachide lombare.

Questa constatazione ha spinto alcuni paesi occidentali ad emanare specifiche normative e standard rivolti a limitare l'impiego della forza manuale nello svolgimento delle attività lavorative; sono di rilievo in tal senso la guida dello statunitense NIOSH (1981) per il sollevamento dei carichi e la legislazione svedese (1984) sull'argomento.

La normativa italiana affonda le sue radici nel XIX secolo, ai tempi del Regno d'Italia, quando si cominciò a regolamentare il lavoro dei bambini e le attività riconosciute pericolose.

La legge 636 del 27 Luglio del 1934 stabilì, per la prima volta, che 20 Kg sono il peso massimo sollevabile dalle donne adulte.

Con la legge 977/67 relativa al lavoro dei fanciulli (minori di 15 anni) e degli adolescenti (minori di 18 anni) si determinano i pesi massimi sollevabili dagli stessi.

La legge 1204/71 stabilisce che le donne durante il periodo della gravidanza e fino a 7 mesi dopo il parto non possono essere adibite alla movimentazione manuale dei carichi.

Ancora un intervento dello Stato in materia di sicurezza si ha col Decreto 277 del 15 Agosto 1991 e rappresenta la prima anticipazione delle novità che verranno poi apportate col Decreto 626/94 alla prevenzione dei rischi sul lavoro.

Con il decreto 626/94 infatti, per la prima volta, si affronta il problema della sicurezza non solo dal punto di vista tecnico ma, soprattutto, dal punto di vista organizzativo. La legge fa riferimento a programmazione, informazione, organizzazione e formazione.

Infine, il D.Lgs. 81/2008, attualmente in vigore, al Titolo VI tratta delle attività lavorative che implicano la movimentazione manuale dei carichi.

L'art. 167 dà la definizione di movimentazione manuale dei carichi: operazione di trasporto, sollevamento, sostegno, spinta e trazione di un carico che per le loro caratteristiche comportano rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari

L'art. 168 definisce gli obblighi del datore di lavoro per l'adozione di misure preventive.

L'art. 169 obbliga il datore di lavoro a fornire informazione e formazione adeguata al lavoratore.

L'allegato XXXIII precisa che la prevenzione del rischio di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari, connesse alle attività lavorative di movimentazione manuale dei carichi dovrà considerare, in modo integrato, il complesso degli elementi di riferimento e dei fattori individuali di rischio relativi alle caratteristiche del carico, allo sforzo fisico richiesto, alle caratteristiche dell'ambiente di lavoro e alle esigenze connesse all'attività.

Infine, per la valutazione del rischio da movimentazione manuale dei carichi sono fondamentali i parametri che determinano la modalità con la quale viene eseguita nonché la durata e la continuità dell'esposizione.

*Segue determinazione n. 1647/000/DIA/12/0015 del 21 dicembre 2012*

#### 4.2 Metodologia adottata per la valutazione del rischio

Per quanto riguarda la valutazione del rischio è stato adottato il metodo NIOSH (National Institute of Occupational Safety and Health) che determina per ogni azione di sollevamento, il cosiddetto "limite di peso raccomandato" attraverso un'equazione che, a partire da un peso massimo sollevabile in condizioni ideali, considera una serie di elementi sfavorevoli e tratta questi ultimi con appositi fattori di demoltiplicazione (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, il relativo fattore assume un valore inferiore a 1 e risulta tanto più piccolo quanto maggiore è l'allontanamento dalla condizione ottimale, in questo caso il peso iniziale ideale diminuisce.

Infine, quando l'elemento di rischio è considerato estremo perché si è in una condizione di assoluta inadeguatezza, il relativo fattore viene posto uguale a 0.

Il metodo NIOSH è ottimizzato per l'analisi di movimentazioni sistematiche e ripetute, quali quelle che si attuano in ambito industriale, principalmente a carico di operatori in postazioni di lavoro meccanizzate. Mostra invece grandi limiti di applicabilità nel caso di movimentazioni che possono variare anche notevolmente e della cui completa dinamica non si è necessariamente a conoscenza.

Si deve tuttavia sottolineare che il suddetto metodo rappresenta la base per standard europei in corso di avanzata elaborazione poiché offre diversi vantaggi ed è stato sperimentato per oltre 10 anni negli USA.

In ogni caso la valutazione del rischio connesso all'attività di movimentazione manuale di carichi va necessariamente preceduta da una analisi del lavoro (verosimilmente operata nel contesto della più generale valutazione dei rischi) con cui in particolare si possa evidenziare 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.

Di seguito viene esplicitata la scheda per il calcolo del peso limite raccomandato (NIOSH)

Segue determinazione n. 1647/000/DIA/12/0015 del 21 dicembre 2012

**SCHEMA DI CALCOLO DEL PESO LIMITE RACCOMANDATO**

COSTANTE DI PESO (kg.)	ETA'	MASCHI	FEMMINE	CP
	>18 - 45 anni	25	20	
>45 anni	20	15	X	



ALTEZZA DA TERRA DELLE MANI ALL'INIZIO DEL SOLLEVAMENTO									A
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	X



DISTANZA VERTICALE DI SPOSTAMENTO DEL PESO FRA INIZIO E FINE DEL SOLLEVAMENTO									B
DISLOCAZIONE (cm)	25	30	40	50	70	100	170	>175	
FATTORE	1,00	0,97	0,93	0,91	0,88	0,87	0,86	0,00	X



DISTANZA ORIZZONTALE TRA LE MANI E IL PUNTO DI MEZZO DELLE CAVIGLIE - DISTANZA DEL PESO DEL CORPO (DISTANZA MASSIMA RAGGIUNTA DURANTE IL SOLLEVAMENTO)								C
DISTANZA (cm)	25	30	40	50	55	60	>63	
FATTORE	1,00	0,83	0,63	0,50	0,45	0,42	0,00	X



DISLOCAZIONE ANGOLARE DEL PESO (IN GRADI)								D
Dislocazione angolare	0	30°	60°	90°	120°	135°	>135°	
FATTORE	1,00	0,90	0,81	0,71	0,52	0,57	0,00	X

E	GIUDIZIO SULLA PRESA DI CARICO			E
	GIUDIZIO	BUONO	SCARSO	
FATTORE	1,00	0,90	X	

F	FREQUENZA DEI GESTI (numero atti al minuto) IN RELAZIONE A DURATA								F	
	FREQUENZA	0,20	1	4	6	9	12	>15		<input type="text"/>
	CONTINUO < 1 ora	1,00	0,94	0,84	0,75	0,52	0,37	0,00		
	CONTINUO da 1 a 2 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 LIMITE RACCOMANDATO  Kg.

PESO EFFETTIVAMENTE SOLLEVATO \_\_\_\_\_

Segue determinazione n. 1647/000/DIA/12/0015 del 21 dicembre 2012

$$\text{-----} = \boxed{\hspace{2cm}} \text{ INDICE DI SOLLEVAMENTO (IS)}$$

PESO LIMITE RACCOMANDATO

Avvertenze e raccomandazioni per una corretta compilazione della scheda

Per una corretta applicazione del metodo NIOSH, si sono seguite le sottostanti note e suggerimenti di carattere operativo ed applicativo sui singoli fattori presenti nella formula.

Calcolo del peso limite raccomandato all'origine e alla destinazione del sollevamento

Di norma è sufficiente stimare il peso limite raccomandato all'origine o alla destinazione del sollevamento selezionando tra queste due condizioni quella francamente più sovraccaricante.

Nel dubbio e comunque quando venga richiesto un significativo controllo dell'oggetto alla destinazione è utile calcolare il peso limite raccomandato all'origine e alla destinazione e valutare il gesto con il peso limite più basso fra i due (si modificano in particolare i fattori altezza ed quello orizzontale).

(A) Stima del fattore altezza

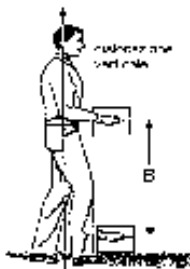
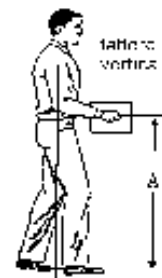
L'altezza da terra delle mani (A) è misurata verticalmente dal piano di appoggio dei piedi al punto di mezzo tra la presa delle mani.

Gli estremi di tale altezza sono dati dal livello del suolo e dall'altezza massima di sollevamento (pari a 175 cm).

Il livello ottimale con  $A = 1$  è per un'altezza verticale di 75 cm. (altezza nocche).

Il valore di A diminuisce allontanandosi (in alto o in basso) da tale livello ottimale

Se l'altezza supera i 175 cm  $\Rightarrow A = 0$ .



(B) Stima del fattore dislocazione verticale

La dislocazione verticale di spostamento (S) è data dallo spostamento verticale delle mani durante il sollevamento. Tale dislocazione può essere misurata come differenza del valore di altezza delle mani fra la destinazione e l'inizio del sollevamento.

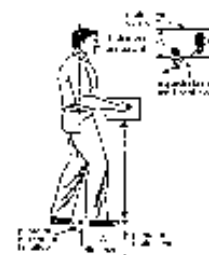
Nel caso particolare in cui l'oggetto debba superare un ostacolo, la dislocazione verticale sarà data dalla differenza tra l'altezza dell'ostacolo e l'altezza delle mani all'inizio del sollevamento (ad es. porre un oggetto sul fondo di una gabbia con pareti alte 100 cm; altezza mani = 20 cm, dislocazione verticale = 100 - 20 = 80 cm).

La minima distanza B considerata è di 25 cm  $\Rightarrow B = 1$

Se la distanza verticale è maggiore di 170 cm  $\Rightarrow B = 0$ .

(C) Stima del fattore orizzontale

La distanza orizzontale (C) è misurata dalla linea congiungente i malleoli interni al punto di mezzo tra la presa delle mani (proiettata sul terreno).

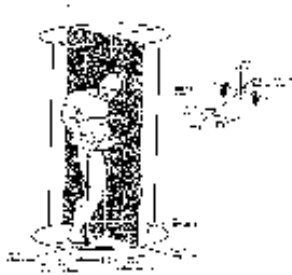


Segue determinazione n. 1647/000/DIA/12/0015 del 21 dicembre 2012

Se la distanza orizzontale è inferiore a 25 cm. considerare comunque il valore di 25  $\Rightarrow C = 1$

Se la distanza orizzontale è superiore a 63 cm.  $\Rightarrow C = 0$

(D) Stima del fattore dislocazione angolare



L'angolo di asimmetria  $D^\circ$  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 in subordine alla fine) del sollevamento.

La linea sagittale è la linea passante per il piano sagittale mediano (dividente il corpo in due emisomi uguali e considerato in posizione neutra).

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. L'angolo  $D^\circ$  varia tra  $0^\circ \Rightarrow D = 1$  e  $135^\circ \Rightarrow D = 0,57$

Per valori dell'angolo  $D^\circ > 135^\circ$  porre  $D = 0$ .

(E) Stima del fattore presa

La presa dell'oggetto può essere classificata sulla scorta di caratteristiche qualitative in:

buona  $\Rightarrow E = 1$ ,

discreta  $\Rightarrow E = 0,95$ ,

scarsa  $\Rightarrow E = 0,9$ .

Per il giudizio sulla presa considerare le seguenti avvertenze:

- La forma ottimale di una maniglia esterna prevede 2-4 cm. di diametro, 11,5 di lunghezza, 5 cm di apertura, forma cilindrica o ellittica, superficie morbida non scivolosa
- Le misure ottimali delle scatole sono di 48 cm. di lunghezza, 36 cm di larghezza, 12 cm di altezza.
- Vanno evitate prese con posizioni estreme dell'arto superiore a con eccessiva forza di apertura.

(F) Stima del fattore frequenza

Il fattore frequenza è determinato sulla base del numero di sollevamenti per minuto e della durata del tempo in cui si svolgono i compiti di sollevamento.

La frequenza di sollevamento è calcolabile come il n. medio di sollevamenti per minuto svolti in un periodo rappresentativo di 15 minuti.

Se vi è variabilità nei ritmi di sollevamento da parte di diversi operatori, calcolare la frequenza sulla base del n. di oggetti spostati nel periodo di tempo formalmente assegnato allo specifico compito e non considerare gli eventuali periodi di pausa all'interno dello stesso periodo.

Scelta del fattore frequenza (F) in funzione della durata

Breve durata

Segue determinazione n. 1647/000/DIA/12/0015 del 21 dicembre 2012

Va scelta per compiti di sollevamento della durata di 1 ora (o meno) seguiti da periodi di recupero (lavoro leggero) che siano in rapporto di almeno 1,2 con il precedente lavoro di sollevamento.

Ad esempio dopo un compito di sollevamento di 45 minuti, per considerare lo stesso come di breve durata, vi è necessità di un periodo di recupero di 54 minuti.

Per sollevamenti occasionali (frequenza inferiore a 1 volta ogni 10 minuti) utilizzare sempre la breve durata  
⇒ F = 1

#### Media durata

Va scelta per compiti di sollevamento di durata compresa tra 1 e 2 ore seguiti da un periodo di recupero in rapporto di almeno 0,3 coi precedente periodo di lavoro.

Ad esempio dopo un compito di sollevamento di 90 minuti per considerare lo stesso di media durata, vi è bisogno di un periodo di recupero di almeno 30 minuti.

Se tale rapporto lavoro/recupero non è soddisfatto utilizzare il criterio di lunga durata.

#### Lunga durata

Va scelta per compiti di sollevamento che durano tra 2 ed 8 ore con le normali pause lavorative.

Non possono essere forniti dati relativi a periodi di lavoro superiori ad 8 ore.

#### Indicatori di rischio e valutazione del rischio

Applicando la procedura a tutti gli elementi considerati si può pervenire a determinare il limite di peso raccomandato nel contesto esaminato.

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.

Gli Indicatori ottenuti si collocano in una griglia di valori; sulla scorta del risultato ottenuto è possibile delineare conseguenti comportamenti in funzione preventiva:

#### Indice ≤ 0.75

#### AREA AZZURRA

La situazione è accettabile e non è richiesto alcuno specifico intervento

#### Indice compreso tra 0.75 e 1

#### AREA VERDE

La situazione è accettabile ma è consigliabile attivare la formazione del personale addetto e lo stesso personale può richiedere di essere sottoposto a sorveglianza sanitaria specifica.

Laddove è possibile, è consigliato procedere a ridurre ulteriormente il rischio con interventi strutturali ed organizzativi per rientrare nell'area azzurra.

#### Indice compreso tra 1 e 3

#### AREA GIALLA

La situazione si avvicina ai limiti ed è pertanto necessario attivare la formazione e la sorveglianza sanitaria del personale addetto, la programmazione degli interventi strutturali ed organizzativi

#### Indice > 3

#### AREA ROSSA

Segue determinazione n. 1647/000/DIA/12/0015 del 21 dicembre 2012

la situazione può comportare un rischio per il personale addetto ed è obbligatorio attuare un intervento immediato di prevenzione, programmare gli interventi identificando le priorità di rischio, rivedere l'indice di rischio dopo ogni intervento e attivare la sorveglianza sanitaria periodica del personale esposto

#### 4.3 Condizioni generali di accettabilità

La movimentazione manuale dei carichi si può considerare accettabile quando:



##### 1. Verifica dei requisiti generali

- Buona prensione del carico
- Carico mantenuto vicino al corpo e comunque non ingombrante
- Tronco sostanzialmente eretto e non ruotato
- Oggetto movimentato nello spazio compreso tra l'altezza delle ginocchia e l'altezza delle spalle

##### 2. Verifica peso sollevato e frequenza di sollevamento

PESO	FREQUENZA
M = 25 kg F = 20 kg	<= 3 volte per turno
M = 14 kg F = 11 kg	<= 1 volta/minuto
M = 6 kg F = 4 kg	< 5 volte/minuto
<= 3 kg	< 10 volte/minuto

#### 4.4 Misure correttive

Occorre invece agire immediatamente quando:

1. Peso superiore ai limiti (kg 25/20 per uomini adulti; 20/15 per donne adulte)
2. Distanza verticale (altezza di sollevamento) > 175 cm
3. Dislocazione verticale > 175 cm
4. Distanza orizzontale (distanza dal corpo) > 63 cm
5. Angolo di asimmetria (emirotazione) > 135°
6. Frequenza di sollevamento:
  - breve durata (< 1 ora) > 15 v/min
  - media durata (1-2 ore) > 12 v/min
  - lunga durata (> 2 ore) > 8 v/min



## **5. SORVEGLIANZA SANITARIA**

L'articolo 168, comma 2, punto d del D.Lgs 81/08 e s.m. e i. prevede che il datore di lavoro sottoponga a sorveglianza sanitaria gli addetti ad attività di movimentazione manuale di carichi, sulla base della valutazione del rischio e dei fattori individuali di rischio.

La sorveglianza sanitaria, svolta secondo le previsioni dell'articolo 41 del medesimo decreto, è effettuata dal Medico Competente e consta principalmente di due fasi:

- accertamenti preventivi per valutare l'idoneità del lavoratore alla specifica attività
- accertamenti periodici per controllare lo stato di salute del lavoratore.

Entrambi tali accertamenti comportano l'espressione di giudizi di idoneità e comprendono esami clinici, biologici ed indagini diagnostiche mirate allo specifico rischio (lesioni del rachide dorso-lombare nella fattispecie).

La sorveglianza sanitaria periodica va attivata per tutti i soggetti esposti a rischio residuo

La periodicità viene stabilita dal medico competente, ma in linea di massima si può affermare che vale l'indicazione generale del controllo annuale

Se in rischio è contenuto, il medico competente può scegliere periodicità biennale o triennale

### Finalità della sorveglianza sanitaria

- 1) Verificare nel tempo l'adeguatezza delle misure di prevenzione collateralmente adottate
- 2) Contribuire, attraverso opportuni feedback, all'accuratezza della valutazione del rischio collettivo ed individuale
- 3) Raccogliere dati clinici per operare confronti tra gruppi di lavoratori nel tempo e in contesti lavorativi differenti.
- 4) Identificare eventuali condizioni "negative" di salute ad uno stadio precoce al fine di prevenirne l'ulteriore decorso
- 5) Identificare soggetti portatori di condizioni di iper-suscettibilità per i quali vanno previste misure protettive più cautelative di quelle adottate per il resto dei lavoratori

## **6. ATTUAZIONE NELL'A.S.L. CN2**

*Nell'anno 2012 è stato effettuato l'aggiornamento della valutazione del rischio da movimentazione manuale dei carichi a completamento di quella iniziata nell'anno 2011 che ha interessato la valutazione del rischio da movimentazione manuale pazienti e da traino-spinta (vedi determinazione aziendale n.1588 del 07/12/2011)*

Non esiste nella normativa italiana l'adozione di un metodo analitico di valutazione del rischio da movimenti ripetuti e da movimentazione manuale dei carichi.

Numerose sono le metodiche esistenti ma, poiché non sono del tutto note le modalità fisiopatologiche attraverso cui si determinano le diverse patologie, non ci sono metodi che possano completamente soddisfare tutti i criteri.

Per l'esame delle azioni di sollevamento si è scelto di impiegare il metodo del NIOSH che offre il duplice vantaggio di essere stato sperimentato per oltre 10 anni negli USA e di rappresentare la base per standard europei in corso di avanzata elaborazione presso il CEN.

Gli studi dell'attività muscolare e dei carichi articolari quali si sviluppano nelle posture di lavoro, sono stati finora mirati essenzialmente a verificare la tollerabilità della postura stessa nelle concrete condizioni in cui essa viene adottata.

Una postura viene definita tollerabile quando:

- non induce sensazione di disagio, fatica o dolore (a breve termine)
- non causa patologia morfo-funzionale dell'apparato locomotore (a lungo termine)

In base alle caratteristiche di entità e di durata, si possono delineare contesti lavorativi in cui le prime sono preponderanti rispetto alle seconde (spostamento manuale di pesi: carico e scarico merci) o al contrario, situazioni in cui le caratteristiche di durata divengono preponderanti rispetto a quelle di entità (posture fisse prolungate).

La presente valutazione, vuole essere semplicemente uno strumento orientativo e la raccolta dei dati utilizzati per il calcolo e la valutazione è avvenuta mediante:

- sopralluoghi, effettuati dal SPP in presenza delle caposala, nei reparti/servizi interessati

### **6.1 Valutazione rischio NIOSH**

Nella nostra Azienda sono stati valutati i rischi da movimentazione manuale dei carichi nei due settori tecnico ed economico e in tutti quei Reparti/Servizi dove, in seguito a quanto rilevato dal Servizio di Prevenzione e Protezione e a quanto riferito dai Dirigenti e dai Preposti in occasione della valutazione del rischio MAPD e Traino-Spinta (vedi determinazione aziendale n.1588 del 07/12/2011), si svolgono attività che comportano movimentazione manuale dei carichi richiedenti anche solamente un discreto impegno fisico o ritenute comunque faticose (ovvero con peso sollevato maggiore di 3 Kg o con frequenze medie di 1 volta ogni ora nella giornata lavorativa tipo), purché non casuali o sporadiche (per le azioni di tipo

*Segue determinazione n. 1647/000/DIA/12/0015 del 21 dicembre 2012*

occasionale, specie di sollevamento, sarà possibile operare la valutazione sulla scorta del semplice superamento del valore massimo consigliato per le diverse fasce di età e sesso: 25 kg maschi, 20 kg femmine).

Con tale approccio analizzando anche attività non gravose, si ha una sufficiente garanzia che di tutte le movimentazioni a rischio venga calcolato l'indice di esposizione.

Sono stati analizzati pertanto i seguenti Reparti/Servizi:

P.O. "S. Lazzaro" Alba

- Cucina-Mensa
- Farmacia interna
- Magazzino biancheria
- Magazzino generale
- Officina Manutenzione
- Sale operatorie
- SOC Nefrologia-Dialisi
- SOC Urologia
- Sterilizzazione

P.O. "S. Spirito" Bra

- Cucina-Mensa
- Farmacia interna
- Magazzino biancheria
- Officina Manutenzione
- Sale operatorie

Sedi extraospedaliere Alba e Bra:

- Cure Primarie e Domiciliari

*Nelle pagine seguenti vengono riportate le valutazioni effettuate dal Servizio di Prevenzione e Protezione, suddivise nelle sedi di Alba e di Bra, e indicanti ognuna un estratto della check-list con l'indice NIOSH calcolato in base ai dati rilevati durante i sopralluoghi e a quelli forniti dai Coordinatori/Capo sala.*

*(le check-list complete sono conservate presso il Servizio Prevenzione e Protezione)*

## P.O. "S. LAZZARO" DI ALBA

### CUCINA/MENSA

Nel corso del sopralluogo effettuato in data 24.07.2012 si è riscontrato che nel Servizio sono presenti n.20 operatori tecnici di cucina di cui n. 13 donne e n. 7 uomini suddivisi su due turni:

dalle ore 6,30 alle ore 14,00 (n. 9 operatori)

dalle ore 12,00 alle ore 20,00 (n. 2 operatori)

Sono state analizzate le varie operazioni svolte durante la giornata dal personale afferente al Servizio e si è riscontrato che tutto il personale effettua movimentazione manuale di carichi tale da poter indurre un rischio di danni dorso-lombare.

In sintesi, l'attività giornaliera (così come descritta dalla coordinatrice) consiste nel:

- ricevimento derrate alimentari e gestione dispensa

Questo tipo di attività viene svolta dai dispensieri (n.3 operatori uomini a turno - 1 a settimana dal lun. al ven. x circa 2-3 ore al giorno)

- circa 3-4 giorni a settimana i fornitori (3-4 al giorno) portano le derrate alimentari (verdura, frutta, surgelati, formaggi, pasta, acqua, ecc.) necessarie per la preparazione dei pasti; il dispensiere scarica il camion e trasporta le derrate nei magazzini/dispensa (con il muletto a mano) dove in seguito sistema le varie casse/scatole negli appositi scaffali.

Al bisogno, il dispensiere preleva le singole confezioni, le deposita su un trans-pallet, e le porta in cucina.

#### 1) magazzino scatolame:

Sono presenti scaffalature che vanno da una altezza minima di 50 cm. circa ad un altezza max. di 150 cm. circa dove viene sistemato lo scatolame vario ( il più leggero in alto e il più pesante in basso) , ad esempio:

pelati (pacchi da 6 scatole x 2,5 kg l'una = 15 kg circa)

olio (pacchi da 4 scatole x 5 kg l'una = 20 kg circa)

frutta sciroppata (pacchi da 6 scatole x 3 kg l'una = 18 kg circa)

#### 2) magazzino verdura e acqua:

con il muletto a mano vengono depositati i bancali con le cassette di verdura (ogni cassetta ha un peso che varia dai 10 kg delle carote, ai 15 kg delle mele, ai 20 kg delle patate) e i bancali con l'acqua (ogni fascio d'acqua contiene 6 bottiglie da 1,5 litri per un totale di 9 litri).

#### 3) magazzino pasta:

Sono presenti scaffalature che vanno da un altezza minima di 25 cm. ad un altezza max di 200 cm. circa dove vengono sistemati i sacchi di: pasta (circa 5 kg funo), farina (circa 10 kg. funo), riso (circa 20 kg funo), gli omogeneizzati, le farine per i neonati, ecc.

Anche in questo magazzino vengono sistemati i sacchi più pesanti in basso e quelli più leggeri in alto.

#### 4) celle frigorifere:

Sono presenti varie celle frigorifere dove vengono sistemati:

- i surgelati (piselli, patate, spinaci, ecc.) il cui peso max si aggira sui 15 kg circa a scatola
- i formaggi (confezioni il cui peso può variare da un minimo di 3 kg a un max di 8 kg circa)

*Segue determinazione n. 1647/000/DIA/12/0015 del 21 dicembre 2012*

- il prosciutto (confezioni da 2 prosciutti del peso di 7-8 kg. l'uno circa)
- le carni il cui peso dipende dal tipo di carne:
  - salsiccia (confezioni da 2-3 kg. circa)
  - carne di coniglio (scatole da 9 kg. circa)
  - carne di pollo (scatole da 11-12 kg circa)
  - carne di vitello (confezioni sottovuoto che variano da un minimo di 9 kg ad un max. di 14 kg circa)

Si può pertanto affermare che il peso movimentato dal dispensiere va da un minimo di 5 kg. ad un max. di 20 kg per un peso medio di circa 13 kg.

*- preparazione e distribuzione pasti*

Questa attività viene svolta da tutti gli operatori tecnici di cucina presenti in turno.

Vengono preparati e distribuiti circa 600 pasti al giorno (pranzo e cena 7/7 giorni) suddivisi tra degenti, dipendenti e personale non dipendente (ASAVA, tirocinanti I.P. e O.S.S., Carabinieri, ecc.) per un totale che varia da un minimo di 16.000 ad un max di 19.000 pasti al mese

Per la preparazione dei pasti, vengono movimentate pentole (peso max. 20 kg. circa), teglie da forno (peso max. 10 kg), cestelli con verdure cotte (peso max 16 kg circa), casse di patate da sollevare e svuotare nel pela-patate (peso max. 20 kg), ecc.

Viene effettuata inoltre attività di traino e spinta di carrelli vari ma dalla valutazione effettuata tutti i valori ottenuti sono risultati ACCETTABILI.

Per la distribuzione dei pasti alla mensa aziendale vengono movimentati i cestelli con il cibo da introdurre/togliere dallo scaldavivande. I cestelli hanno una capacità che va da un min. di 5 litri ad un max. di 28 litri circa

Si può pertanto affermare che il peso movimentato dagli operatori della cucina va da un minimo di 5 kg. ad un max. di 28 kg per un peso medio di circa 16 kg.

*- riordino, sanificazione locali e stoviglie, raccolta e smaltimento rifiuti*


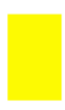

Questa attività viene svolta da operatori di ditta esterna

*Segue determinazione n. 1647/000/DIA/12/0015 del 21 dicembre 2012*

Dall'analisi delle attività svolte, applicando la procedura di calcolo del peso raccomandato dal Niosh si è riscontrato un indice di esposizione al rischio da sollevamento dei carichi, DEBOLE (da tenere comunque sotto controllo), come riportato dall'estratto di check-list di cui a seguito.


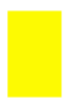

- ricevimento derrate alimentari e gestione dispensa (*n.3 operatori uomini a turno - 1 a settimana*)

	uomini	donne	uomini	donne
<b>13</b>	<b>8,75</b>	<b>6,56</b>	<b>1,49</b>	<b>1,98</b>
PESO MEDIO SOLLEVATO (Kg.)	PESO LIMITE RACCOMAND. (Kg.)		INDICE DI ESPOSIZIONE	

	L'indice sintetico di rischio è 0,75 < I < 1 (rappresentabile come area verde)		L'indice sintetico di rischio è 1 < I < 3 (rappresentabile come area gialla)		L'indice sintetico di rischio è I > 3 (rappresentabile come area rossa)
attività basso rischio residuo		presenza di rischio debole da tenere sotto controllo.			rischio richiedente intervento

- preparazione e distribuzione pasti (*tutti gli operatori tecnici di cucina presenti in turno*)

	uomini	donne	uomini	donne
<b>16</b>	<b>8,66</b>	<b>6,50</b>	<b>1,85</b>	<b>2,46</b>
PESO MEDIO SOLLEVATO (Kg.)	PESO LIMITE RACCOMANDATO (Kg.)		INDICE DI ESPOSIZIONE	

	L'indice sintetico di rischio è 0,75 < I < 1 (rappresentabile come area verde)		L'indice sintetico di rischio è 1 < I < 3 (rappresentabile come area gialla)		L'indice sintetico di rischio è I > 3 (rappresentabile come area rossa)
attività basso rischio residuo		presenza di rischio debole da tenere sotto controllo.			rischio richiedente intervento

*Segue determinazione n. 1647/000/DIA/12/0015 del 21 dicembre 2012*

**FARMACIA INTERNA**

Nel corso del sopralluogo effettuato in data 04/04/2012 si è riscontrato che nel Servizio sono presenti n.4 Dirigenti Farmacisti, n.2 amministrativi, n. 1 I.P. e n.2 operatori tecnici addetti al magazzino (uomini).

Sono state analizzate le varie operazioni svolte dal personale afferente al Servizio e si è riscontrato che, solamente i n.2 operatori tecnici addetti al magazzino farmacia effettuano movimentazione manuale di carichi tale da poter indurre un rischio di danni dorso-lombare.

In sintesi, la loro attività giornaliera (così come descritta dagli stessi operatori) consiste nel:

- operatori di ditta esterna

- scaricano i camion in arrivo presso il magazzino farmacia e trasportano (con i trans pallet) le pedane di scatoloni all'interno del magazzino




- gli operatori tecnici dipendenti dell'azienda

- disfano le pedane, controllano il contenuto di ognuna, aprono le scatole e dispongono i medicinali negli appositi scaffali

- preparano le ceste (2-3 al giorno) per i circa 22 reparti/servizi ospedalieri e per le sedi extra-ospedaliere (Casa Circondariale, Case di Riposo, Poliambulatori, Servizio A.D.I., ecc.) in base alle varie richieste di medicinali effettuate dai Coordinatori/Capo-sala e fatte pervenire al magazzino farmacia

Dall'analisi delle attività svolte, applicando la procedura di calcolo del peso raccomandato dal Niosh si è riscontrato un indice di esposizione al rischio da sollevamento dei carichi, DEBOLE (da tenere comunque sotto controllo), come riportato dall'estratto di check-list di cui a seguito.

	uomini	donne	uomini	donne
<b>20</b>	<b>12,82</b>	<b>7,69</b>	<b>1,56</b>	<b>2,60</b>
PESO MEDIO SOLLEVATO (Kg.)	PESO LIMITE RACCOMANDATO (Kg.)		INDICE DI ESPOSIZIONE	

	L'indice sintetico di rischio è 0,75 < I < 1 (rappresentabile come area verde)		L'indice sintetico di rischio è 1 < I < 3 (rappresentabile come area gialla)		L'indice sintetico di rischio è I > 3 (rappresentabile come area rossa)
attività basso rischio residuo	presenza di rischio debole da tenere sotto controllo,				rischio richiedente intervento

*Segue determinazione n. 1647/000/DIA/12/0015 del 21 dicembre 2012*

**MAGAZZINO BIANCHERIA**

Nel corso del sopralluogo effettuato in data 04/04/2012 si è riscontrato che nel Servizio sono presenti n.6 operatori tecnici (donne)

Sono state analizzate le varie operazioni svolte e si è riscontrato che:

- n. 2 operatori tecnici effettuano il conteggio giornaliero della biancheria sporca (divise, vestiario, lenzuola, federe, ecc.) che non richiede movimentazione manuale di carichi
- n. 4 operatori tecnici effettuano movimentazione manuale di carichi tale da poter indurre un rischio di danni dorso-lombare

In sintesi, l'attività settimanale (così come descritta dalla coordinatrice) per quanto riguarda la movimentazione di carichi consiste nel:




- distare le pedane di scotoloni contenenti biancheria che gli operatori di ditta esterna portano direttamente all'interno del Servizio
- aprire le scatole e controllare il contenuto di ognuna
- preparare i carrelli con la biancheria per la ditta esterna che ne effettua il lavaggio ed effettuare il procedimento inverso quanto la biancheria viene consegnata pulita dalla ditta esterna
- trasportare dal deposito al magazzino tutta la biancheria (divise, vestiario, lenzuola, federe, ecc.) che necessita ai vari reparti/servizi
- movimentare all'occorrenza scatole di scarpe e divise occorrenti al vario personale dell'azienda

- *operatori di ditta esterna*

- scaricare le pedane di biancheria dal camion e trasportarle all'interno del servizio
- predisporre i carrelli con tutta la biancheria pulita necessaria ai singoli reparti/servizi e trasportarli all'interno del reparto stesso
- prelevare i carrelli di biancheria sporca dai vari reparti e trasportarli all'interno del magazzino biancheria per relativo conteggio da parte dei due operatori.

Dall'analisi delle attività svolte, applicando la procedura di calcolo del peso raccomandato dal Niosh si è riscontrato un indice di esposizione al rischio da sollevamento dei carichi, BASSO (non è richiesto alcuno specifico intervento), come riportato dall'estratto di check-list di cui a seguito.

	uomini	donne	uomini	donne
<b>10</b>	<b>13,54</b>	<b>10,16</b>	<b>0,74</b>	<b>0,980</b>
PESO MEDIO SOLLEVATO (Kg.)	PESO LIMITE RACCOMANDATO (Kg.)		INDICE DI ESPOSIZIONE	

	L'indice sintetico di rischio è 0,75 < I < 1 (rappresentabile come area verde)		L'indice sintetico di rischio è 1 < I < 3 (rappresentabile come area gialla)		L'indice sintetico di rischio è I > 3 (rappresentabile come area rossa)
attività basso rischio residuo	presenza di rischio debole da tenere sotto controllo.			rischio richiedente intervento	

*Segue determinazione n. 1647/000/DIA/12/0015 del 21 dicembre 2012*

**MAGAZZINO GENERALE**

Nel corso del sopralluogo effettuato in data 04/04/2012 si è riscontrato che nel Servizio sono presenti n.1 operatore tecnico coordinatore (donna), n.1 operatore tecnico magazzino e n. 1 autista (uomini).

Sono inoltre presenti n. 2 operatori di ditta esterna che prestano servizio permanente presso il magazzino generale.

Sono state analizzate le varie operazioni svolte dal personale afferente al Servizio e si è riscontrato che:




- n. 1 autista effettua una attività lavorativa che non richiede movimentazione manuale di carichi
- n. 2 operatori tecnici (1 uomo e 1 donna), in collaborazione con gli operatori della ditta esterna, effettuano movimentazione manuale di carichi tale da poter indurre un rischio di danni dorso-lombare

In sintesi, la loro attività giornaliera (così come descritta dagli stessi operatori) consiste nel:

*circa due volte al mese la ditta aggiudicataria dell'appalto di approvvigionamento materiale di consumo (carta A4, ricettari, cancelleria varia, piatti, bicchieri e posate di carta, tovaglioli, asciugamani di carta, ecc.) e la ditta fornitrice del materiale occorrente alla SOC Nefrologia/Dialisi provvedono a rifornire il deposito sito in C.so N. Bixio ad Alba.*

- operatori tecnici (dipendenti e ditta esterna)
- due volte al giorno circa, prelevano le pedane dal suddetto deposito (con il trans pallet) e dopo aver caricato il furgone FIAT Ducato di proprietà aziendale, trasportano il materiale necessario presso il magazzino generale sito al piano seminterrato del P.O. "S. Lazzaro" (per un totale di circa 40 pedane al mese)
- all'interno del magazzino generale le pedane vengono "sbancalete" (al fine di verificarne l'esattezza del contenuto) e il materiale (scatole, scatoloni, contenitori, ecc.) viene deposto nelle varie scaffalature ad una altezza max di 1,60-1,75 m.
- preparano le pedane con le sacche occorrenti alla SOC Nefrologia/Dialisi e tramite trans pallet consegnano il materiale direttamente presso il magazzino della SOC
- preparano le ceste con il materiale di consumo (carta A4, ricettari, cancelleria varia, piatti, bicchieri e posate di carta, tovaglioli, asciugamani di carta, ecc.) in base alle richieste pervenute e, tramite carrelli, trans pallet o FIAT Ducato, consegnano il materiale a tutti i reparti e servizi aziendali presenti sul territorio.

Dall'analisi delle attività svolte, applicando la procedura di calcolo del peso raccomandato dal Niosh si è riscontrato un indice di esposizione al rischio da sollevamento dei carichi, DEBOLE (da tenere comunque sotto controllo), come riportato dall'estratto di check-list di cui a seguito.

	uomini	donne	uomini	donne
<b>20</b>	<b>12,30</b>	<b>9,23</b>	<b>1,63</b>	<b>2,17</b>
PESO MEDIO SOLLEVATO (Kg.)	PESO LIMITE RACCOMAND. (Kg.)	INDICE DI ESPOSIZIONE		
 L'indice sintetico di rischio è 0,75 < I < 1 (rappresentabile come area verde)	 L'indice sintetico di rischio è 1 < I < 3 (rappresentabile come area gialla)	 L'indice sintetico di rischio è I > 3 (rappresentabile come area rossa)		
attività basso rischio residuo	presenza di rischio debole da tenere sotto controllo,	rischio richiedente intervento		

Segue determinazione n. 1647/000/DIA/12/0015 del 21 dicembre 2012

## OFFICINA MANUTENZIONE

Nel corso del sopralluogo effettuato in data 04/04/2012 si è riscontrato che nel Servizio sono presenti: n.1 operatore tecnico elettricista (coordinatore), n.4 operatori tecnici elettricisti, n. 3 operatori tecnici conduttori caldaie/idraulici

Tutti gli operatori sono uomini.

Sono state analizzate le varie operazioni svolte dal personale afferente al Servizio e si è riscontrato che:

- sia gli operatori tecnici elettricisti che gli operatori tecnici conduttori caldaie/idraulici effettuano movimentazione manuale di carichi tale da poter indurre un rischio di danni dorso-lombare

In sintesi, la loro attività giornaliera (così come descritta dal coordinatore) consiste nel:

- operatori tecnici elettricisti

- controlli giornalieri, settimanali, mensili, annuali sugli impianti considerati vitali
- manutenzione e gestione degli impianti elettrici, impianti di condizionamento, impianti telefonici (sono compresi tutti gli impianti in qualche modo asserviti all'attività sanitaria, impianti di estrazione, regolazione e controllo, di comunicazione guasti, di supervisione impianti, ecc.), ascensori e monta lettighe, gas medicinali, ecc.

- manutenzione e gestione delle strutture aziendali

- esecuzione diretta di interventi di ripristino e controllo degli interventi eseguiti dalle ditte esterne

- modesta attività di facchinaggio (spostamento letti, armadi, mobili vari, ecc.) su richiesta delle varie Caposala.

Gli elettricisti, nello svolgimento della propria mansione, effettuano movimentazione manuale di carichi (cassette porta attrezzi, scale portatili, attrezzature varie, materiali di ricambio, ecc) di peso e dimensioni variabili, talvolta in condizioni non ottimali.

- operatori tecnici idraulici/conduttori caldaie

- controlli giornalieri, settimanali, mensili, annuali sugli impianti considerati vitali

- manutenzione e gestione degli impianti termici, idraulici, di condizionamento (sono compresi tutti gli impianti in qualche modo asserviti all'attività sanitaria, impianti di estrazione, regolazione e controllo, di comunicazione guasti, di supervisione impianti, ecc.), ascensori e monta lettighe, gas medicinali, ecc.

- manutenzione e gestione delle strutture aziendali

- esecuzione diretta di interventi di ripristino e controllo degli interventi eseguiti dalle ditte esterne

- modesta attività di facchinaggio (spostamento letti, armadi, mobili vari, ecc.) su richiesta delle varie Caposala.


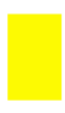

- rabbocco del sale, per l'abbattimento della durezza temporanea dell'acqua, nei depuratori presenti nella struttura ospedaliera. Ogni 2-3 giorni devono aggiungere una quantità di sale pari a circa 20 sacchi dal peso di 10 Kg ciascuno.

Gli idraulici/conduttori caldaie, nello svolgimento della propria mansione, effettuano movimentazione manuale di carichi (cassette porta attrezzi, sacchi del sale, scatoloni, filtri per impianti di condizionamento, scale portatili, attrezzature varie, materiali di ricambio, ecc) di peso e dimensioni variabili, talvolta in condizioni non ottimali

*Segue determinazione n. 1647/000/DIA/12/0015 del 21 dicembre 2012*


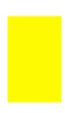

Dall'analisi delle attività svolte, applicando la procedura di calcolo del peso raccomandato dal Niosh si è riscontrato, per gli idraulici/conducenti caldaie un indice di esposizione al rischio da sollevamento dei carichi, DEBOLE (da tenere comunque sotto controllo), come riportato dall'estratto di check-list di cui a seguito.

	uomini	donne	uomini	donne
<b>20</b>	<b>12,34</b>	<b>9,25</b>	<b>1,62</b>	<b>2,16</b>
PESO MEDIO SOLLEVATO (Kg.)	PESO LIMITE RACCOMAND. (Kg.)		INDICE DI ESPOSIZIONE	

 L'indice sintetico di rischio è 0,75 < I < 1 (rappresentabile come area verde)	 L'indice sintetico di rischio è 1 < I < 3 (rappresentabile come area gialla)	 L'indice sintetico di rischio è I > 3 (rappresentabile come area rossa)
attività basso rischio residuo	presenza di rischio debole da tenere sotto controllo,	rischio richiedente intervento

Mentre per gli elettricisti si è riscontrato un indice di esposizione al rischio da sollevamento dei carichi, BASSO (non è richiesto alcuno specifico intervento) come riportato dall'estratto di check-list di cui a seguito.

	uomini	donne	uomini	donne
<b>10</b>	<b>11,65</b>	<b>8,74</b>	<b>0,86</b>	<b>1,14</b>
PESO MEDIO SOLLEVATO (Kg.)	PESO LIMITE RACCOMAND. (Kg.)		INDICE DI ESPOSIZIONE	

 L'indice sintetico di rischio è 0,75 < I < 1 (rappresentabile come area verde)	 L'indice sintetico di rischio è 1 < I < 3 (rappresentabile come area gialla)	 L'indice sintetico di rischio è I > 3 (rappresentabile come area rossa)
attività basso rischio residuo	presenza di rischio debole da tenere sotto controllo,	rischio richiedente intervento

*Segue determinazione n. 1647/000/DIA/12/0015 del 21 dicembre 2012*

### **S.O.C. NEFROLOGIA/DIALISI**

*Facendo seguito alla richiesta del Direttore della S.O.C. già nel 2010 il Servizio Prevenzione e Protezione aveva provveduto ad effettuare un aggiornamento della valutazione in oggetto esaminando tutte le operazioni svolte dal personale durante la normale attività lavorativa che, in vario modo, concorrevano a determinare o incrementare il rischio legato alla movimentazione manuale dei carichi (vedi lettera prot. n. 894673 del 20/05/2010)*

Il Direttore della S.O.C., su richiesta del Servizio di Prevenzione e Protezione, ha ribadito che nulla è cambiato nell'attività lavorativa dal 2010 ad oggi, che nel Servizio operano n. 8 Dirigenti medici e che lo stesso è suddiviso in:

- EMODIALISI dove sono presenti n. 1 capo-sala (donna), n.20 Infermieri Professionali (di cui n.17 donne e n. 3 uomini), n.5 Operatori Socio Sanitari (donne), n.1 Operatore Tecnico addetto all'Assistenza (donna), n.1 amministrativo
- DIALISI PERITONEALE dove sono presenti n. 1 capo-sala (donna), n.9 Infermieri Professionali (donne), n.1 Operatore socio sanitario (donna), n.1 amministrativo

E' inoltre attivo il Servizio di NUTRIZIONE CLINICA composto da n. 2 Dirigenti medici, n. 1 Capo-sala, n.1 Dietista e n.1 Infermiera Professionale

Sono state analizzate le varie operazioni svolte dal personale afferente al Servizio e si è riscontrato che:

- tutto il personale sanitario dell' Emodialisi e della Dialisi Peritoneale (Capo-sala, I.P., O.S.S., O.T.A.) effettua una attività lavorativa che richiede movimentazione manuale di carichi tale da poter indurre un rischio di danni dorso-lombare
- gli operatori del Servizio Nutrizione clinica, effettuano una attività lavorativa che non richiede movimentazione manuale di carichi

In sintesi, l'attività giornaliera (così come descritta dalle capo-sala e dagli stessi operatori) consiste nel:

#### **EMODIALISI**

- di norma tutte le O.S.S./O.T.A. in base ai turni (di regola 2 al mattino e 1 al pomeriggio) preparano (3-4 volte al giorno) i carrelli con le sacche (di peso variabile da 500 gr a 5,5 kg) e tutto il materiale occorrente per la dialisi di ogni paziente (su ogni carrello il peso del materiale oscilla tra i 50 e 60 kg.)  
*N.B.: la Capo-sala precisa che, siccome il numero di OSS è insufficiente a coprire i tre turni (causa il blocco delle assunzioni e, nello specifico, lunghi periodi di assenza dal lavoro per malattia), la preparazione dei carrelli viene effettuata anche dagli I.P. presenti in turno.*
- le O.S.S./O.T.A. (o eventualmente gli I.P.) trasportano quindi il carrello al letto del paziente e vi depositano tutto il materiale
- tutti gli I.P. in base ai turni provvedono a sollevare le sacche e ad appenderle al letto del paziente per il trattamento dialitico
- n.1 I.P. (uomini e donne) in base al turno provvedono, ogni due giorni, al rabbocco del sale nei depuratori versando due sacchi dal peso di 10 kg l'uno.




*Segue determinazione n. 1647/000/DIA/12/0015 del 21 dicembre 2012*

Inoltre, settimanalmente




- gli operatori del magazzino generale provvedono a trasportare tutto il materiale necessario presso il magazzino del Servizio stesso dove le O.S.S./O.T.A. a turno (di regola due volte a settimana) sistemano il materiale negli appositi scaffali ad una altezza max di 1,00 m.

Dall'analisi delle attività svolte, applicando la procedura di calcolo del peso raccomandato dal Niosh si è riscontrato un indice di esposizione al rischio da sollevamento dei carichi, DEBOLE (da tenere comunque sotto controllo), come riportato dall'estratto di check-list di cui a seguito.

*Preparazione carrelli (I.P. uomini e donne, O.S.S./O.T.A. donne)*

	uomini	donne	uomini	donne
<b>12</b>	<b>12,85</b>	<b>9,64</b>	<b>0,93</b>	<b>1,24</b>
PESO MEDIO SOLLEVATO (Kg.)	PESO LIMITE RACCOMAND. (Kg.)		INDICE DI ESPOSIZIONE	
 L'indice sintetico di rischio è $0,75 < I < 1$ (rappresentabile come area verde) attività basso rischio residuo	 L'indice sintetico di rischio è $1 < I < 3$ (rappresentabile come area gialla) presenza di rischio debole da tenere sotto controllo.	 L'indice sintetico di rischio è $I > 3$ (rappresentabile come area rossa) rischio richiedente intervento		



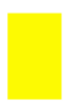

*Posizionamento sacche al letto del paziente (I.P. uomini e donne)*

	uomini	donne	uomini	donne
<b>5,5</b>	<b>9,56</b>	<b>7,17</b>	<b>0,58</b>	<b>0,77</b>
PESO MEDIO SOLLEVATO (Kg.)	PESO LIMITE RACCOMAND. (Kg.)		INDICE DI ESPOSIZIONE	
 L'indice sintetico di rischio è $0,75 < I < 1$ (rappresentabile come area verde) attività basso rischio residuo	 L'indice sintetico di rischio è $1 < I < 3$ (rappresentabile come area gialla) presenza di rischio debole da tenere sotto controllo.	 L'indice sintetico di rischio è $I > 3$ (rappresentabile come area rossa) rischio richiedente intervento		

Segue determinazione n. 1647/000/DIA/12/0015 del 21 dicembre 2012

Rabbocco del sale (I.P. uomini e donne)

	uomini	donne	uomini	donne
<b>10</b>	<b>13,23</b>	<b>9,93</b>	<b>0,76</b>	<b>1,01</b>
PESO MEDIO SOLLEVATO (Kg.)	PESO LIMITE RACCOMAND. (Kg.)		INDICE DI ESPOSIZIONE	

			L'indice sintetico di rischio è $1 < I < 3$ (rappresentabile come area gialla)		L'indice sintetico di rischio è $I > 3$ (rappresentabile come area rossa)
attività basso rischio residuo		presenza di rischio debole da tenere sotto controllo.		rischio richiedente intervento	



*Segue determinazione n. 1647/000/DIA/12/0015 del 21 dicembre 2012*

**DIALISI PERITONEALE**

- tutte le I.P./O.S.S. in base ai turni (di regola 1 I.P. o 1 O.S.S.) per circa 1 ora al giorno sistemano il materiale necessario per la dialisi (scatole di peso max 10 kg) negli appositi scaffali ad una altezza max di 2,00 m.  
Gli operatori del magazzino generale provvedono a trasportare tutto il materiale necessario presso il magazzino del Servizio stesso circa 2 volte a settimana
- tutte le I.P./O.S.S. in base ai turni preparano (1 volta al giorno, la sera) i carrelli con le sacche (di peso variabile da 500 gr a 5,5 kg) e tutto il materiale occorrente per la dialisi di ogni paziente ricoverato (monitor, bidone per i liquidi, ecc) e trasportano il carrello al letto del paziente nei vari reparti di degenza (circa n.4 pazienti al giorno)
- al mattino seguente tutte le I.P./O.S.S. in base ai turni provvedono a ritirare al letto di ogni paziente ricoverato (circa n.4 pazienti al giorno) il bidone per i liquidi (peso max 20 kg circa) e a svuotarlo nel vuotavasi
- tutte le I.P./O.S.S. in base ai turni (n.2 I.P./O.S.S.) provvedono a recarsi presso i pazienti ricoverati nei vari reparti di degenza che necessitano del trattamento dialitico (circa n. 4 pazienti al giorno) e a trasportare il letto del paziente presso il Servizio stesso dove il paziente viene sollevato e spostato su un letto-bilancia per essere pesato.  
Il degente viene quindi nuovamente spostato nel letto e riportato in reparto.

Dall'analisi delle attività svolte, applicando la procedura di calcolo del peso raccomandato dal Niosh si è riscontrato un indice di esposizione al rischio da sollevamento dei carichi, DEBOLE (da tenere comunque sotto controllo), come riportato dall'estratto di check-list di cui a seguito.

*Sistemazione scatole in magazzino e preparazione carrelli per dialisi peritoneale ai ricoverati (I.P. e O.S.S. donne)*

	uomini	donne	uomini	donne
<b>10</b>	<b>11,40</b>	<b>8,55</b>	<b>0,88</b>	<b>1,17</b>
PESO MEDIO SOLLEVATO (Kg.)	PESO LIMITE RACCOMAND. (Kg.)		INDICE DI ESPOSIZIONE	
 L'indice sintetico di rischio è 0,75 < I < 1 (rappresentabile come area verde)	 L'indice sintetico di rischio è 1 < I < 3 (rappresentabile come area gialla)	 L'indice sintetico di rischio è I > 3 (rappresentabile come area rossa)		
attività basso rischio residuo	presenza di rischio debole da tenere sotto controllo.	rischio richiedente intervento		

Segue determinazione n. 1647/000/DIA/12/0015 del 21 dicembre 2012

## S.O.C. UROLOGIA

In occasione del sopralluogo per la valutazione del rischio da movimentazione manuale dei pazienti e traino-spinta effettuato in data 11/03/2011 il Servizio di Prevenzione e Protezione ha provveduto anche ad effettuare un aggiornamento della valutazione del rischio in oggetto esaminando tutte le operazioni svolte dal personale durante la normale attività lavorativa che, in vario modo, concorrevano a determinare o incrementare il rischio legato alla movimentazione manuale dei carichi

Nel Reparto in oggetto sono presenti:

n.1 Capo-sala, n.12 Infermieri Professionali (di cui n.3 uomini), n.5 Operatori Socio Sanitari (di cui n.2 uomini)

Sono state analizzate le varie operazioni, svolte dal personale afferente al Reparto, e si è riscontrato che tutti gli operatori effettuano movimentazione manuale di carichi tale da poter indurre un rischio di danni dorso-lombare





In particolare (così come descritto dalla Capo-sala):

- il personale presente nel turno movimentava le sacche occorrenti per le lavature il cui peso può superare i 10 kg.

Dette sacche dal peso di circa 4 kg. ciascuna, vengono caricate su un apposito carrello e trasportate nelle camere di degenza dove vengono sollevate e appese (due per ogni paziente) all'asta porta flebo; ogni sacca ha una durata di 20 minuti circa.

Questa operazione, effettuata sempre da due operatori, viene svolta circa 5 volte nell'arco della giornata

Dall'analisi delle attività svolte, applicando la procedura di calcolo del peso raccomandato dal Niosh si è riscontrato un indice di esposizione al rischio da sollevamento dei carichi, BASSO (non è richiesto alcuno specifico intervento), come riportato dall'estratto di check-list di cui a seguito.

	uomini	donne	uomini	donne
<b>10</b>	<b>13,45</b>	<b>10,09</b>	<b>0,74</b>	<b>0,99</b>
PESO MEDIO SOLLEVATO (Kg.)	PESO LIMITE RACCOMAND. (Kg.)		INDICE DI ESPOSIZIONE	
 L'indice sintetico di rischio è 0,75 < i < 1 (risvolabile come area verde)			 L'indice sintetico di rischio è i > 3 (risvolabile come area rossa)	
attività basso rischio residuo	presenza di rischio debole da tenere sotto controllo,		rischio richiedente intervento	

*Segue determinazione n. 1647/000/DIA/12/0015 del 21 dicembre 2012*

**SALE OPERATORIE I- II-III PIANO**

*In occasione del sopralluogo per la valutazione del rischio da movimentazione manuale dei pazienti e traino-spinta effettuato in data 08/09/2011 e 15/09/2011 il Servizio di Prevenzione e Protezione ha provveduto anche ad effettuare un aggiornamento della valutazione del rischio in oggetto esaminando tutte le operazioni svolte dal personale durante la normale attività lavorativa che, in vario modo, concorrevano a determinare o incrementare il rischio legato alla movimentazione manuale dei carichi*

Nelle Sale in oggetto sono presenti:

Sala operatoria I piano

n.1 Capo-sala, n.20 Infermieri Professionali (di cui n.3 uomini), n.2 Operatori Socio Sanitari (donne)

Sala operatoria II-III piano

n.1 Capo-sala, n.19 Infermieri Professionali (di cui n.4 uomini), n.3 Operatori Socio Sanitari (donne)

Sono state analizzate le varie operazioni, svolte dal personale afferente alle sale operatorie, e si è riscontrato che tutti gli Infermieri Professionali effettuano movimentazione manuale di carichi tale da poter indurre un rischio di danni dorso-lombare




La metodologia di lavoro adottata non prevede l'ingresso nelle sale operatorie degli O.S.S. che pertanto non movimentano le strumentazioni presenti in sala nè gli inserti dei letti operatorie e non sono soggetti a rischio movimentazione manuale carichi

In particolare (così come descritto dalle Capo-sala):

- gli Infermieri professionali presenti, una volta al giorno circa, movimentano le "sezioni gambe" dei tavoli operatorie che pesano all'incirca 12 kg. ciascuno
- tutti gli operatori presenti effettuano movimentazione di cestelli vari, scatole, scatoloni, apparecchiature in uso presso la sala, ecc.

Dall'analisi delle attività svolte, applicando la procedura di calcolo del peso raccomandato dal Niosh si è riscontrato un indice di esposizione al rischio da sollevamento dei carichi, DEBOLE (da tenere comunque sotto controllo), come riportato dall'estratto di check-list di cui a seguito.

	uomini	donne	uomini	donne
<b>12</b>	<b>15,19</b>	<b>11,40</b>	<b>0,79</b>	<b>1,05</b>
PESO MEDIO SOLLEVATO (Kg.)	PESO LIMITE RACCOMAND. (Kg.)		INDICE DI ESPOSIZIONE	

	L'indice sintetico di rischio è 0,75 < I < 1 (rappresentabile come area verde)		L'indice sintetico di rischio è 1 < I < 3 (rappresentabile come area gialla)		L'indice sintetico di rischio è I > 3 (rappresentabile come area rossa)
attività basso rischio residuo		presenza di rischio debole da tenere sotto controllo.		rischio richiedente intervento	

*Segue determinazione n. 1647/000/DIA/12/0015 del 21 dicembre 2012*

**STERILIZZAZIONE CENTRALIZZATA**

Nel corso del sopralluogo effettuato in data 24/09/2012 si è riscontrato che nel Servizio sono presenti n.2 I.P. e n.2 O.S.S. tutte donne.

Sono state analizzate le varie operazioni svolte dal personale afferente al Servizio e si è riscontrato che tutto il personale effettua movimentazione manuale di carichi tale da poter indurre un rischio di danni dorso-lombare.

In sintesi, l'attività giornaliera (così come descritta dalla capo-sala e dagli stessi operatori) è la seguente:

- al mattino vengono eseguiti in media 6 cicli di sterilizzazione.

Ogni ciclo consiste nella preparazione di 5-6 cestelli di materiale da sterilizzare, proveniente dai vari reparti. I cestelli contenenti materiale vario (con un peso che varia da un minimo di 3 kg ad un massimo di 8 kg) vengono messi su un apposito carrello che a sua volta viene spinto nella sterilizzatrice per il ciclo di sterilizzazione.

Un ciclo al giorno viene sterilizzata anche la biancheria con un peso medio del cestello di circa 18 Kg, che viene sollevato sempre da due persone (18 kg./2 = 9 kg)

- finito il ciclo di sterilizzazione, viene effettuato il procedimento inverso, ossia: il carrello viene tolto dalla sterilizzatrice e i cestelli vengono depositati su un altro carrello e trasportati allo sportello dove avviene la consegna del materiale ai vari reparti.

- al pomeriggio viene eseguita la sterilizzazione del materiale necessario per le eventuali emergenze e del materiale utilizzato nelle sale operatorie (solo nel caso in cui le sale operatorie abbiano necessità)




Come riferito dalla Capo-sala:

- in una giornata lavorativa viene svolto il 70% di lavoro ordinario e il restante 30% di sterilizzazione di materiale necessario per le emergenze
- normalmente i cestelli vengono movimentati da due persone
- per ogni ciclo di sterilizzazione si movimentano all'incirca 25 kg
- il materiale da sterilizzare che arriva dai vari reparti è già stato pulito, il Servizio effettua solo il processo di sterilizzazione

Dall'analisi delle attività svolte, applicando la procedura di calcolo del peso raccomandato dal Niosh si è riscontrato un indice di esposizione al rischio da sollevamento dei carichi BASSO, come riportato dall'estratto di check-list di cui a seguito.

Movimentazione cestelli vari contenenti materiale da sterilizzare (I.P. e O.S.S. donne)




	uomini	donne	uomini	donne
<b>6</b>	<b>10,45</b>	<b>7,83</b>	<b>0,57</b>	<b>0,77</b>
PESO MEDIO SOLLEVATO (Kg.)	PESO LIMITE RACCOMANDATO (Kg.)		INDICE DI ESPOSIZIONE	

 <p>L'indice sintetico di rischio è 0,75 &lt; I &lt; 1 (rappresentabile come area verde)</p> <p>attività basso rischio residuo</p>	 <p>L'indice sintetico di rischio è 1 &lt; I &lt; 3 (rappresentabile come area gialla)</p> <p>presenza di rischio debole da tenere sotto controllo,</p>	 <p>L'indice sintetico di rischio è I &gt; 3 (rappresentabile come area rossa)</p> <p>rischio richiedente intervento</p>
---	--	---

*Segue determinazione n. 1647/000/DIA/12/0015 del 21 dicembre 2012*

Movimentazione cestello contenente biancheria da sterilizzare – 1 volta al giorno da 2 operatori (I.P. e O.S.S. donne)

	uomini	donne	uomini	donne
<b>9</b>	<b>12,29</b>	<b>9,22</b>	<b>0,73</b>	<b>0,98</b>
PESO MEDIO SOLLEVATO (Kg.)	PESO LIMITE RACCOMANDATO (Kg.)		INDICE DI ESPOSIZIONE	

	L'indice sintetico di rischio è $0,75 < I < 1$ (rappresentabile come area verde)		L'indice sintetico di rischio è $1 < I < 3$ (rappresentabile come area gialla)		L'indice sintetico di rischio è $I > 3$ (rappresentabile come area rossa)
attività basso rischio residuo		presenza di rischio debole da tenere sotto controllo.		rischio richiedente intervento	

## **P.O. "S. SPIRITO" DI BRA**

### **CUCINA/MENSA**

Nel corso del sopralluogo effettuato in data 23/08/2012 si è riscontrato che nel Servizio sono presenti:

- n.9 operatori tecnici di cucina dipendenti dell'Azienda (n. 5 donne e n. 4 uomini)
- n.3 operatori tecnici di cucina dipendenti di ditta esterna (n.2 donne e n.1 uomo)

Il personale dipendente è suddiviso su due turni:

dalle ore 6,00 alle ore 14,00 (n. 5 operatori)

dalle ore 11,30 alle ore 19,30 (n. 2 operatori)

Sono state analizzate le varie operazioni svolte durante la giornata dal personale afferente al Servizio e si è riscontrato che tutto il personale effettua movimentazione manuale di carichi tale da poter indurre un rischio di danni dorso-lombare.

In sintesi, l'attività giornaliera (così come descritta dalla coordinatrice) consiste nel:

- *ricevimento derrate alimentari e gestione dispensa (di norma gli operatori presenti nel turno del mattino)*

Tutti i giorni (1 volta a settimana per i surgelati, l'acqua e la carne; 2 volte a settimana per la verdura e lo scatolame vario; 4 volte a settimana per il latte e i formaggi) per circa 1-2 ore al giorno gli operatori scaricano i camion dei fornitori e trasportano (con il trans-pallet a mano) le derrate alimentari (verdura, frutta, surgelati, formaggi, pasta, carni, acqua, cc.) all'ingresso del magazzino o delle celle frigorifere dove vengono poi successivamente sollevate a mano e sistemate.

#### 1) magazzino generale:

Sono presenti scalfature che vanno da una altezza minima di 50 cm. circa ad un'altezza max. di 250 cm. circa (servendosi di una scala) dove viene sistemato lo scatolame vario (il più leggero in alto e il più pesante in basso), ad esempio:

pasta (confezioni da 5 kg)

riso (confezioni da 5 kg)

olio (confezioni da 4 latte x 5 kg l'una = 20 kg.)

aceto (confezioni da 12 bottiglie da 1 litro per un totale di circa 18 kg)

zucchero (confezioni da 10 kg)

Maltodestrine (sacchi da 25 kg l'uno)

pelati (pacchi da 6 scatole x 2,5 kg l'una = 15 kg circa)

frutta sciropata (pacchi da 6 scatole x 3 kg l'una = 18 kg circa)

budini (confezioni da 10 kg ciascuna)

#### 2) magazzino dietetici

Vengono conservati in questo magazzino gli omogeneizzati, le scatole di pappe e latte in polvere e alimenti vari (le confezioni variano dai 2 ai 3 kg.) ad uso di neonati e bambini.

Viene conservato anche in questo magazzino il vino necessario per la preparazione dei pasti (confezioni da 9 litri)

Segue determinazione n. 1647/000/DIA/12/0015 del 21 dicembre 2012

3) magazzino di consumo:

la coordinatrice preleva dal magazzino generale le derrate alimentari necessarie per fuso quotidiano e le trasferisce nel magazzino di consumo dove vengono prelevate dagli operatori addetti alla preparazione dei pasti.

4) celle frigorifere varie:

Sono presenti varie celle frigorifere dove, con il muletto a mano (fino all'ingresso della cella) e poi a mano (all'interno della cella) vengono sistemati:

- le cassette di verdura (ogni cassetta ha un peso che varia dai 3 ai 5 kg delle verdure varie, ai 15 kg delle mele, ai 20 kg delle banane e ai 25 kg delle patate) e i bancali con l'acqua (confezioni da 24 bottiglie da ½ litro per un totale di 13 kg e confezioni da 6 bottiglie da 1,5 litri per un totale di 10 kg)
- i surgelati (piselli, patate, spinaci, ecc.) il cui peso max si aggira sui 15 kg circa a scatola
- i salumi (confezioni il cui peso può variare dai 5 kg per la mortadella, ai 7 kg del prosciutto crudo, ai 8-9 kg del prosciutto cotto) e i formaggi (confezioni il cui peso può variare da un minimo di 5 kg del formaggio grana ad un max di 20 kg circa per le casse di mozzarelle)
- le carni rosse il cui peso varia dai 5 ai 15 kg a confezione
- le carni bianche il cui peso varia dai 10 ai 15 kg a scatola
- le uova (scatole da 11 kg circa), il latte (ogni confezione contiene 12 litri di latte) e la pasta fresca (confezioni di peso variabile dai 7 ai 10 kg)

Si può pertanto affermare che il peso movimentato dagli operatori che si occupano della dispensa va da un minimo di 3 kg. ad un max. di 25 kg per un peso medio di circa 13,00 kg.

- preparazione e distribuzione pasti

Questa attività viene svolta da tutti gli operatori tecnici di cucina presenti in turno.

Vengono preparati e distribuiti circa 370 pasti al giorno (pranzo e cena 7/7 giorni) suddivisi tra degenti, dipendenti, lungodegenza di Canale e personale non dipendente (Lavoratori Equiparati, tirocinanti I.P. e O.S.S., Centro Anziani, ecc.) per un totale che varia da un minimo di 10.000 ad un max di 12.000 pasti al mese.

Per la preparazione dei pasti, vengono movimentati pentoloni (peso max 40 kg sempre da due persone) pentole (peso max. 20 kg. circa), teglie da forno (peso max. 10 kg), cestelli con verdure cotte (peso max 16 kg circa), ecc.

Viene effettuata inoltre attività di traino e spinta di carrelli vari ma dalla valutazione effettuata tutti i valori ottenuti sono risultati ACCETTABILI.

Per la distribuzione dei pasti alla mensa aziendale vengono movimentati i cestelli con il cibo da introdurre/togliere dallo scaldavivande (i cestelli hanno una capacità che va da un min. di 5 litri ad un max. di 28 litri circa) e le scatole contenenti le tovaglette di carta per i vassoi dal peso di circa 17 kg

Si può pertanto affermare che il peso movimentato dagli operatori della cucina va da un minimo di 5 kg. ad un max. di 28 kg per un peso medio di circa 16 kg.

*Segue determinazione n. 1647/000/DIA/12/0015 del 21 dicembre 2012*




- *riordino, sanificazione locali e sfoglie, raccolta e smaltimento rifiuti*

Questa attività viene svolta da operatori di ditta esterna

Dall'analisi delle attività svolte, applicando la procedura di calcolo del peso raccomandato dal Niosh si è riscontrato un indice di esposizione al rischio da sollevamento dei carichi, DEBOLE (da tenere comunque sotto controllo), come riportato dall'estratto di check-list di cui a seguito.




- *ricevimento derrate alimentari e gestione dispensa (di norma gli operatori in turno al mattino)*

	uomini	donne	uomini	donne
<b>13</b>	<b>10,65</b>	<b>7,99</b>	<b>1,22</b>	<b>1,63</b>
PESO MEDIO SOLLEVATO (Kg.)	PESO LIMITE RACCOMANDATO (Kg.)		INDICE DI ESPOSIZIONE	

 L'indice sintetico di rischio è $0,75 < I < 1$ (rappresentabile come area verde)	 L'indice sintetico di rischio è $1 < I < 3$ (rappresentabile come area gialla)	 L'indice sintetico di rischio è $I > 3$ (rappresentabile come area rossa)
attività basso rischio residuo	presenza di rischio debole da tenere sotto controllo,	rischio richiedente intervento

- *preparazione e distribuzione pasti (tutti gli operatori presenti in turno)*

	uomini	donne	uomini	donne
<b>16</b>	<b>8,66</b>	<b>6,50</b>	<b>1,85</b>	<b>2,46</b>
PESO MEDIO SOLLEVATO (Kg.)	PESO LIMITE RACCOMANDATO (Kg.)		INDICE DI ESPOSIZIONE	

 L'indice sintetico di rischio è $0,75 < I < 1$ (rappresentabile come area verde)	 L'indice sintetico di rischio è $1 < I < 3$ (rappresentabile come area gialla)	 L'indice sintetico di rischio è $I > 3$ (rappresentabile come area rossa)
attività basso rischio residuo	presenza di rischio debole da tenere sotto controllo,	rischio richiedente intervento

*Segue determinazione n. 1647/000/DIA/12/0015 del 21 dicembre 2012*

### **FARMACIA INTERNA**

Nel corso del sopralluogo effettuato in data 09/05/2012 si è riscontrato che nel Servizio sono presenti n.2 Dirigenti Farmacisti, n.3 amministrativi e n.2 operatori tecnici di ditta esterna addetti al magazzino .

Sono state analizzate le varie operazioni svolte dal personale afferente al Servizio e si è riscontrato che, solamente i n.2 operatori tecnici di ditta esterna addetti al magazzino farmacia effettuano movimentazione manuale di carichi tale da poter indurre un rischio di danni dorso-lombare.

Pertanto, essendo gli operatori tecnici dipendenti di ditta esterna, non viene eseguita la valutazione del rischio di esposizione NIOSH

*Segue determinazione n. 1647/000/DIA/12/0015 del 21 dicembre 2012*

**MAGAZZINO BIANCHERIA**

Nel corso del sopralluogo effettuato in data 09/05/2012 si è riscontrato che nel Servizio sono presenti:

n.4 operatori tecnici (donne)

Sono state analizzate le varie operazioni svolte e si è riscontrato che:




- gli operatori tecnici all'occorrenza possono effettuare movimentazione manuale di carichi tale da poter indurre un rischio di danni dorso-lombare

In sintesi, l'attività settimanale (così come descritta dalla coordinatrice) consiste nel:

- conteggio giornaliero con penna a fibra ottica della biancheria sporca (divise, vestiario, lenzuola, federe, ecc.) prima di essere prelevata dalla ditta esterna che ne effettua il lavaggio
- smistamento della biancheria pulita (divise, vestiario, lenzuola, federe, ecc.) in arrivo dalla ditta esterna e conseguente disposizione della stessa in appositi ripiani suddivisi per ogni singolo Reparto/Servizio
- lavori di rammendo e riparazioni varie della biancheria e delle divise
- confezionamento di tende, copriletta, fodere, coprimaterassi, ecc.

Dall'analisi delle attività svolte, applicando la procedura di calcolo del peso raccomandato dal Niosh si è riscontrato un indice di esposizione al rischio da sollevamento dei carichi, ACCETTABILE (non è richiesto alcuno specifico intervento), come riportato dall'estratto di check-list di cui a seguito.

	uomini	donne	uomini	donne
<b>10</b>	<b>14,85</b>	<b>11,14</b>	<b>0,67</b>	<b>0,90</b>
PESO MEDIO SOLLEVATO (Kg.)	PESO LIMITE RACCOMANDATO (Kg.)		INDICE DI ESPOSIZIONE	

	L'indice sintetico di rischio è 0,75 < I < 1 (rappresentabile come area verde)		L'indice sintetico di rischio è 1 < I < 3 (rappresentabile come area gialla)		L'indice sintetico di rischio è I > 3 (rappresentabile come area rossa)
attività basso rischio residuo	presenza di rischio debole da tenere sotto controllo.			rischio richiedente intervento	

Segue determinazione n. 1647/000/DIA/12/0015 del 21 dicembre 2012

## OFFICINA MANUTENZIONE

Nel corso del sopralluogo effettuato in data 09/05/2012 si è riscontrato che nel Servizio sono presenti:

n.1 operatore tecnico idraulico/conduuttore caldaie (coordinatore), n.1 operatore tecnico idraulico/conduuttore caldaie, n.2 operatori tecnici elettricisti, n.1 operatore tecnico muratore e n.1 operatore tecnico generico

Tutti gli operatori sono uomini.

Sono state analizzate le varie operazioni svolte dal personale afferente al Servizio e si è riscontrato che:

- tutti gli operatori tecnici possono effettuare movimentazione manuale di carichi tale da poter indurre un rischio di danni dorso-lombare

In sintesi, la loro attività giornaliera (così come descritta dal coordinatore) consiste nel:

- operatori tecnici idraulici/conduuttori caldaie
  - controlli giornalieri, settimanali, mensili, annuali sugli impianti considerati vitali
  - manutenzione e gestione degli impianti termici, idraulici, di condizionamento (sono compresi tutti gli impianti in qualche modo asserviti all'attività sanitaria, impianti di estrazione, regolazione e controllo, di comunicazione guasti, di supervisione impianti, ecc.), ascensori e monta lettighe, gas medicinali, ecc.
  - manutenzione e gestione delle strutture aziendali
  - esecuzione diretta di interventi di ripristino e controllo degli interventi eseguiti dalle ditte esterne
  - modesta attività di facchinaggio (spostamento letti, armadi, mobili vari, ecc.) su richiesta delle varie Caposala.
  - rabbocco del sale, per l'abbattimento della durezza temporanea dell'acqua, nei vari depuratori.
- Ogni 15 giorni devono aggiungere una quantità di sale pari a 10-15 sacchi dal peso di 10 Kg ciascuno per i n.2 depuratori dell'ospedale e circa n. 5 sacchi per il depuratore del Poliambulatorio di Via Goito.

Gli idraulici/conduuttori caldaie, nello svolgimento della propria mansione, effettuano movimentazione manuale di carichi (cassette porta attrezzi, sacchi del sale, scatoloni, filtri per impianti di condizionamento, scale portatili, attrezzature varie, materiali di ricambio, ecc) di peso e dimensioni variabili, talvolta in condizioni non ottimali

- operatori tecnici elettricisti
- controlli giornalieri, settimanali, mensili, annuali sugli impianti considerati vitali
- manutenzione e gestione degli impianti elettrici, impianti di condizionamento, impianti telefonici (sono compresi tutti gli impianti in qualche modo asserviti all'attività sanitaria, impianti di estrazione, regolazione e controllo, comunicazione guasti, supervisione impianti, ecc.), ascensori e monta lettighe, gas medicinali, ecc.
- manutenzione e gestione delle strutture aziendali
- esecuzione diretta di interventi di ripristino e controllo degli interventi eseguiti dalle ditte esterne
- modesta attività di facchinaggio (spostamento letti, armadi, mobili vari, ecc.) su richiesta delle varie Caposala.

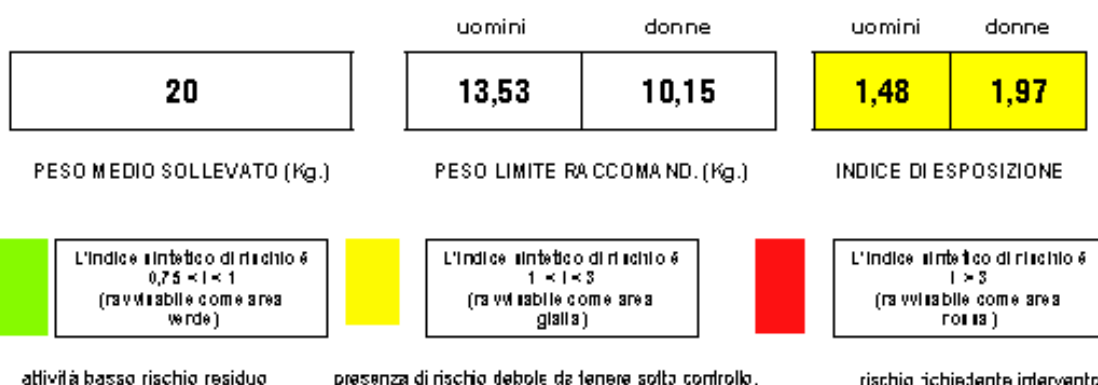
Gli elettricisti, nello svolgimento della propria mansione, effettuano movimentazione manuale di carichi (cassette porta attrezzi, scale portatili, attrezzature varie, materiali di ricambio, ecc) di peso e dimensioni variabili, talvolta in condizioni non ottimali

*Segue determinazione n. 1647/000/DIA/12/0015 del 21 dicembre 2012*

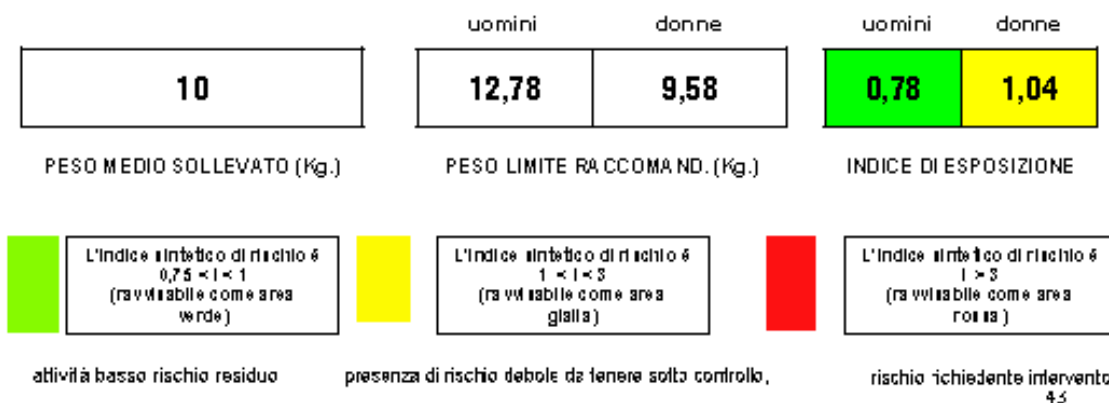
- operatori tecnici muratore e generico
- controllo sullo stato delle strutture aziendali
- manutenzione ordinaria delle strutture aziendali
- esecuzione diretta di interventi di ripristino e controllo degli interventi eseguiti dalle ditte esterne
- modesta attività di facchinaggio (spostamento letti, armadi, mobili vari, ecc.) su richiesta delle varie Caposala.

Il muratore e l'operaio generico, nello svolgimento della propria mansione, effettuano movimentazione manuale di carichi (scale portatili, attrezzature varie, sacchi cemento, mattoni, ecc) di peso e dimensioni variabili, talvolta in condizioni non ottimali.

Dall'analisi delle attività svolte, applicando la procedura di calcolo del peso raccomandato dal Niosh si è riscontrato, per gli idraulici/conduuttori caldaie, un indice di esposizione al rischio da sollevamento dei carichi, DEBOLE (da tenere comunque sotto controllo), come riportato dall'estratto di check-list di cui a seguito.






Per gli elettricisti si è riscontrato, invece, un indice di esposizione al rischio da sollevamento dei carichi, ACCETTA BILE (non è richiesto alcuno specifico intervento) come riportato dall'estratto di check-list di cui a seguito.



*Segue determinazione n. 1647/000/DIA/12/0015 del 21 dicembre 2012*

Per il muratore e l'operaio generico, si è riscontrato infine, un indice di esposizione al rischio da sollevamento dei carichi, DEBOLE (da tenere comunque sotto controllo), come riportato dall'estratto di checklist di cui a seguito.

	uomini	donne	uomini	donne
<b>15</b>	<b>13,53</b>	<b>10,15</b>	<b>1,11</b>	<b>1,48</b>
PESO MEDIO SOLLEVATO (Kg.)	PESO LIMITE RACCOMAND. (Kg.)		INDICE DI ESPOSIZIONE	

	L'indice sintetico di rischio è 0,75 < I < 1 (rappresentabile come area verde)		L'indice sintetico di rischio è 1 < I < 3 (rappresentabile come area gialla)		L'indice sintetico di rischio è I > 3 (rappresentabile come area rossa)
attività basso rischio residuo		presenza di rischio debole da tenere sotto controllo,		rischio richiedente intervento	

*Segue determinazione n. 1647/000/DIA/12/0015 del 21 dicembre 2012*

**SALE OPERATORIE**

*In occasione del sopralluogo per la valutazione del rischio da movimentazione manuale dei pazienti e traino-spinta effettuato in data 28/09/2011 il Servizio di Prevenzione e Protezione ha provveduto anche ad effettuare un aggiornamento della valutazione del rischio in oggetto esaminando tutte le operazioni svolte dal personale durante la normale attività lavorativa che, in vario modo, concorrevano a determinare o incrementare il rischio legato alla movimentazione manuale dei carichi*

Nella Sala in oggetto sono presenti:

n.1 Capo-sala, n.18 Infermieri Professionali (di cui n.3 uomini), n.3 Operatori Socio Sanitari (donne)

Sono state analizzate le varie operazioni svolte dal personale afferente alla sala operatoria e si è riscontrato che, a differenza delle Sale Operatorie di Alba, in conseguenza di diverse metodologie di lavoro adottate tutto il personale (I.P. e O.S.S.) effettua movimentazione manuale di carichi tale da poter indurre un rischio di danni dorso-lombare

In particolare (così come descritto dalle Capo-sala):

- tutti gli operatori presenti, una volta al giorno circa, movimentano le "sezioni gambe" dei tavoli operatori che pesano all'incirca 12 kg. ciascuno
- tutti gli operatori presenti effettuano movimentazione di cestelli vari, scatole, scatoloni, apparecchiature in uso presso la sala, ecc.

Dall'analisi delle attività svolte, applicando la procedura di calcolo del peso raccomandato dal Niosh si è riscontrato un indice di esposizione al rischio da sollevamento dei carichi, DEBOLE (da tenere comunque sotto controllo), come riportato dall'estratto di check-list di cui a seguito.



*Segue determinazione n. 1647/000/DIA/12/0015 del 21 dicembre 2012*

## **SEDI EXTRAOSPEDALIERE ALBA-BRA**

### **S.O.C. CURE PRIMARIE E DOMICILIARI**

*In occasione del sopralluogo per la valutazione del rischio da movimentazione manuale dei pazienti e traino-spinta effettuato in data 17/11/2011 il Servizio di Prevenzione e Protezione ha provveduto anche ad effettuare un aggiornamento della valutazione del rischio in oggetto esaminando tutte le operazioni svolte dal personale durante la normale attività lavorativa che, in vario modo, concorrevano a determinare o incrementare il rischio legato alla movimentazione manuale dei carichi*

Nel Servizio in oggetto sono presenti:

#### DISTRETTO N. 1 - ALBA

- n. 4 Infermieri Professionali (I.P.) e n. 1 Operatore Socio Sanitario (O.S.S.) che operano presso il Distretto di Alba
- n. 1 Infermiere Professionale (I.P.) che opera presso il Distretto di Bossolasco
- n. 4 Infermieri Professionali (I.P.) che operano presso il Distretto di Canale
- n. 1 Infermiere Professionale (I.P.) che opera presso il Distretto di Corneliano d'Alba
- n. 2 Infermieri Professionali (I.P.) che operano presso il Distretto di Cortemilia
- n. 3 Infermieri Professionali (I.P.) e n. 1 Operatore Socio Sanitario (O.S.S.) che operano presso il Distretto di Grinzane Cavour
- n. 2 Infermieri Professionali (I.P.) e n. 1 Operatore Socio Sanitario (O.S.S.) che operano presso il Distretto di Magliano Alfieri
- n. 1 Infermiere Professionale (I.P.) e n. 1 Operatore Socio Sanitario (O.S.S.) che operano presso il Distretto di Neive
- n. 2 Infermieri Professionali (I.P.) che operano presso il Distretto di Santo Stefano Belbo
- n. 1 terapeuta della riabilitazione che opera presso tutto il Distretto n.1 - Alba

#### DISTRETTO N.2 - BRA

- n. 6 Infermieri Professionali (I.P.) e n. 1 Operatore Socio Sanitario (O.S.S.) che operano presso il Distretto di Bra
- n. 2 Infermieri Professionali (I.P.) e n. 1 Operatore Socio Sanitario (O.S.S.) che operano presso il Distretto di Cherasco
- n. 2 Infermieri Professionali (I.P.) e n. 1 Operatore Socio Sanitario (O.S.S.) che operano presso il Distretto di Sommariva Bosco
- n. 1 terapeuta della riabilitazione che opera presso tutto il Distretto n. 2 - Bra.




Sono state analizzate le varie operazioni svolte dal personale afferente al Servizio e si è riscontrato che, il personale (I.P. e O.S.S.) effettua movimentazione manuale di carichi tale da poter indurre un rischio di danni dorso-lombare

*Segue determinazione n. 1647/000/DIA/12/0015 del 21 dicembre 2012*

Sono individuabili come operazioni che espongono al rischio legato alla movimentazione manuale dei carichi (MMC):

- il trasporto del borsone monospalla in dotazione al personale infermieristico (I.P./O.S.S.) contenente materiale sanitario utile all'espletamento dell'attività domiciliare
- la movimentazione (ossia caricare sull'auto aziendale e scaricare al domicilio del paziente non sempre al piano terreno e/o dotato di ascensore) degli scatoloni contenenti i flaconi per le flebo il cui peso è all'incirca pari a 10 kg, effettuata 2-3 volte a settimana dal personale infermieristico (I.P./O.S.S.).

Dall'analisi delle attività svolte, applicando la procedura di calcolo del peso raccomandato dal Niosh si è riscontrato un indice di esposizione al rischio da sollevamento dei carichi, BASSO (non è richiesto alcuno specifico intervento), come riportato dall'estratto di check-list di cui a seguito.

	uomini	donne	uomini	donne
<b>10</b>	<b>14,28</b>	<b>10,71</b>	<b>0,70</b>	<b>0,93</b>
PESO MEDIO SOLLEVATO (Kg.)	PESO LIMITE RACCOMAND. (Kg.)		INDICE DI ESPOSIZIONE	
				
L'indice sintetico di rischio è 0,75 < I < 1 (rappresentabile come area verde)	L'indice sintetico di rischio è 1 < I < 3 (rappresentabile come area gialla)	L'indice sintetico di rischio è I > 3 (rappresentabile come area rossa)		
attività basso rischio residuo	presenza di rischio debole da tenere sotto controllo.		rischio richiedente intervento	

*Segue determinazione n. 1647/000/DIA/12/0015 del 21 dicembre 2012*

6.2 Tabella riassuntiva esito valutazione

Di seguito viene riportata una tabella riassuntiva dei Reparti/Servizi oggetto di valutazione, delle mansioni analizzate e dei relativi indici di esposizione rilevati.

**P.O. "S. LAZZARO" Alba**

Reparto/Servizio		N° addetti alla MMC	Mansione	Indice di esposizione		Rischio
Cucina-Mensa		13 (donne) 7 (uomini)	Operatori tecnici	Ricevere info de male alimentare gestione dispensa (tomli)		debole
				1,49 uomini	1,98 donne	
Farmacia interna		2 (uomini)	Operatori tecnici	Preparazione e distribuzione pasti (tomli e donne)		debole
				1,85 uomini	2,46 donne	
Magazzino biancheria		4 (donne)	Operatori tecnici	0,74 uomini	0,980 donne	basso
Magazzino generale		1 (uomo) 1 (donna)	Operatori tecnici	1,63 uomini	2,17 donne	debole
Officina Manutenzione		4 (uomini)	Elettricisti	0,86 uomini	1,14 donne	basso
		3 (uomini)	Conduttori caldaie/idraulici	1,62 uomini	2,16 donne	debole
SOC Nefrologia- Dialisi	Dialisi peritoneale	17 (donne) 3 (uomini)	Inf. Prof.le	Preparazione care II (P. tomli e donne, OSSOTA donne)		debole
				0,93 uomini	1,24 donne	
	6 (donne)	Operatore Socio Sanitario	Posizionamento sacche al letto paziente (P. tomli e donne)		basso	
			0,58 uomini	0,77 donne		
Emodialisi	9 (donne) 1 (donna)	Inf. Prof.le Operatore Socio Sanitario	Rabbocco di sale (P. tomli e donne)		debole	
			0,76 uomini	1,01 donne		
SOC Urologia		9 (donne) 3 (uomini) 3 (donne) 2 (uomini)	Inf. Prof.le Operatore Socio Sanitario	0,74 uomini	0,99 donne	basso
Sale operatorie	I° piano	17 (donne) 3 (uomini)	Inf. Prof.le	0,79 uomini	1,05 donne	debole
	II° - III° piano	15 (donne) 4 (uomini)	Inf. Prof.le			
Sterilizzazione centralizzata		2 (donne) 2 (donne)	Inf. Prof.le Operatore Socio Sanitario	Monte stazione ceste III materiale vario		basso
				0,57 uomini	0,77 donne	
				Monte stazione ceste IIo biancheria		basso
0,73 uomini	0,98 donne					

*Segue determinazione n. 1647/000/DIA/12/0015 del 21 dicembre 2012*

**SEDI EXTRAOSPEDALIERE Alba-Bra**

Reparto/Servizio		N° addetti alla MMC	Mansione	Indice di esposizione		Rischio
SOC Cure Primarie e Domiciliari	Distretto n.1 Alba	15 (donne) 5 (uomini) 4 (donne)	Inf. Prof.le Operatore Socio Sanitario	0,70 uomini	0,93 donne	basso
	Distretto n.2 Bra	10 (donne) 3 (donne)	Inf. Prof.le Operatore Socio Sanitario			

**P.O. "S. SPIRITO" Bra**

Reparto/Servizio		N° addetti alla MMC	Mansione	Indice di esposizione		Rischio
Cucina-Mensa		5 (donne) 4 (uomini)	Operatori tecnici	Ricevimento de male all'istante gestione dispensa (tom le donne)		debole
				1,22 uomini	1,63 donne	
Farmacia interna		2	Operatori tecnici	Preparazione e distribuzione pasti (tom le donne)		debole
				1,85 uomini	2,46 donne	
Magazzino biancheria		4 (donne)	Operatori tecnici	0,67 uomini	0,90 donne	basso
Officina Manutenzione		2 (uomini)	Conduttori caldaie/idraulici	1,48 uomini	1,97 donne	debole
		2 (uomini)	Elettricisti	0,78 uomini	1,04 donne	basso
		1 (uomo) 1 (uomo)	Muratore Generico	1,11 uomini	1,48 donne	debole
Sale operatorie		15 (donne) 3 (uomini) 3 (donne)	Inf. Prof.le Operatore Socio sanitario	0,75 uomini	1,00 donne	debole

Sulla scorta dei risultati ottenuti è quindi possibile delineare i conseguenti comportamenti in funzione preventiva:

**Indice ≤ 0.75**

**AREA AZZURRA**

La situazione è accettabile e non è richiesto alcuno specifico intervento

**Indice compreso tra 0.75 e 1**

**AREA VERDE**

Il rischio è basso ma è consigliabile attivare la formazione del personale addetto e lo stesso personale può richiedere di essere sottoposto a sorveglianza sanitaria specifica.

Laddove è possibile, è consigliato procedere a ridurre ulteriormente il rischio con interventi strutturali ed organizzativi per rientrare nell'area azzurra.

*Segue determinazione n. 1647/000/DIA/12/0015 del 21 dicembre 2012*

**Indice compreso tra 1 e 3**

**AREA GIALLA**

Il rischio è debole e la situazione si avvicina ai limiti; è pertanto necessario attivare la formazione e la sorveglianza sanitaria del personale addetto, la programmazione degli interventi strutturali ed organizzativi

**Indice > 3**

**AREA ROSSA**

Il rischio è alto e la situazione può comportare conseguenze dannose per la salute del personale addetto; è obbligatorio attuare un intervento immediato di prevenzione, programmare gli interventi identificando le priorità di rischio, rivedere l'indice di rischio dopo ogni intervento e attivare la sorveglianza sanitaria periodica del personale esposto

*N.B.: L'indice di esposizione è stato rilevato sia per gli uomini che per le donne e il Servizio di Prevenzione e Protezione, a prescindere dal sesso e a scopo cautelativo, ha preso in considerazione l'indice di esposizione più elevato tra i due rilevati.*

*Pertanto, viene considerato esposto a rischio Movimentazione Manuale dei Carichi il personale dei Reparti/Servizi in cui, i risultati ottenuti dalla valutazione, siano maggiori di 1*

*In vece, nei Reparti/Servizi in cui lavorano esclusivamente uomini o donne viene considerato l'indice di esposizione effettivamente rilevato*

Alla data odierna (novembre 2012) risultano esposti a rischio movimentazione manuale dei carichi gli operatori dei seguenti reparti/Servizi:

**P.O. "S. LAZZARO" Alba**

Reparto/Servizio		Mansione
Cucina-Mensa		Operatori tecnici
Farmacia interna		Operatori tecnici
Magazzino generale		Operatori tecnici
Officina Manutenzione		Conduttori caldaie/idraulici
SOC Nefrologia-Dialisi	<i>Dialisi peritoneale</i>	Inf. Prof.le Operatore Socio Sanitario
	<i>Emodialisi</i>	Inf. Prof.le Operatore Socio Sanitario
Sale operatorie	<i>I° piano</i>	Inf. Prof.le
	<i>II° - III° piano</i>	Inf. Prof.le

**P.O. "S. SPIRITO" Bra**

Reparto/Servizio		Mansione
Cucina-Mensa		Operatori tecnici
Officina Manutenzione		Conduttori caldaie/idraulici
Sale operatorie		Inf. Prof.le Operatore Socio Sanitario

*Segue determinazione n. 1647/000/DIA/12/0015 del 21 dicembre 2012*

### 6.3 Misure di prevenzione e formazione/informazione

Tra i fattori rilevanti nella valutazione del rischio da movimentazione manuale dei carichi ci sono i fattori ambientali (gli spazi, gli arredi, barriere architettoniche ausili, ecc.) e le relative scelte organizzative (numero di lavoratori addetti alla movimentazione, orari di lavoro, tipologia di pazienti, indice di occupazione, tipo e frequenza di movimentazione, ecc.)

Tenuto conto quindi che la movimentazione manuale non è del tutto eliminabile alcune delle strategie preventive attuate nell'ASL CN2 prevedono:

- organizzazione delle presenze di personale
- specifica progettazione di spazi e fornitura di ausili
- formazione e training del personale
- sorveglianza sanitaria ed orientamento del personale

La nostra Azienda infatti, ha attuato le seguenti misure di prevenzione e protezione:

- in tutti i luoghi di lavoro oggetto di valutazione è stata affissa specifica cartellonistica con richiamo alle "Principali norme di prudenza per gli operatori"
- in occasione di interventi strutturali viene posta particolare attenzione affinché i pavimenti siano di tipo antiscivolo e non presentino dislivelli
- la SOC Economato ha provveduto a far apporre il relativo peso su tutti gli imballi e a sostituire scaffalature e attrezzature obsolete
- si è provveduto ad effettuare una informazione rivolta a tutti gli operatori che effettuano movimentazione manuale dei carichi anche occasionale, mediante l'invio di un opuscolo "Mal di schiena? No, grazie!" (ed. EPM Milano) e verrà effettuato a breve uno specifico corso di formazione rivolto agli operatori che effettuano movimentazione manuale dei carichi

*Segue determinazione n. 1647/000/DIA/12/0015 del 21 dicembre 2012*

*Segue determinazione n. 1647/000/DIA/12/0015 del 21 dicembre 2012*

<p>Invio al controllo della <b>Giunta della Regione</b>, ex art. 2, c. 1, L.R. 30 giugno 1992, n. 31</p> <p>prot. n. _____ del _____,</p> <p>ricevuta dalla Regione in data _____</p> <p>Richiesta chiarimenti da parte della Regione</p> <p>prot. n. _____ del _____</p> <p>Risposta chiarimenti da parte della Regione con nota</p> <p>prot. n. _____ del _____,</p> <p>ricevuta dalla Regione in data _____</p> <p>Provvedimento conclusivo del procedimento</p> <p>n. _____ del _____</p> <p><input type="checkbox"/> declaratorio di nullità o decadenza</p> <p><input type="checkbox"/> di annullamento o non approvazione</p> <p><input type="checkbox"/> di approvazione</p>	<p>Invio al <b>Collegio Sindacale</b></p> <p>Prot. n. _____ del _____</p> <hr/> <p>Invio alla <b>Rappresentanza della Conferenza dei Sindaci:</b></p> <p>Prot. n. _____ del _____</p> <hr/> <p align="center"><b>CERTIFICATO DI REGISTRAZIONE CONTABILE</b></p> <p>Si dichiara l'avvenuta registrazione contabile da parte della S.O.C. Gestione Economico-Finanziaria Alba, li _____</p> <p align="center"><b>IL FUNZIONARIO INCARICATO</b></p> <p align="center">_____</p> <hr/> <p align="center"><b>CERTIFICATO DI PUBBLICAZIONE</b></p> <p>Si certifica che la presente determinazione è stata posta in pubblicazione presso l'Albo Informatico dell'A.S.L. CN2 (ai sensi dell'art. 32, c. 1, L. 18/06/09 n. 69) il _____ per quindici giorni consecutivi</p> <p align="center"><b>IL FUNZIONARIO INCARICATO</b></p> <p align="center"><b>S.O.C. AFFARI GENERALI</b></p> <p align="center"><i>Silvia BARACCO</i></p> <p align="center">F.TO BARACCO</p>
<p><b>CERTIFICATO DI ESECUTIVITA'</b></p>	
<p>Provvedimenti soggetti al controllo della Giunta della Regione</p> <p>Si certifica che la presente determinazione è divenuta esecutiva il _____</p> <p><input type="checkbox"/> per decorrenza dei termini</p> <p><input type="checkbox"/> per approvazione da parte della Giunta della Regione</p>	<p>Provvedimenti <b>non</b> soggetti al Controllo della Giunta della Regione</p> <p>Si certifica che la presente determinazione è divenuta esecutiva il _____</p> <p><input type="checkbox"/> essendo immediatamente eseguibile</p> <p><input type="checkbox"/> essendo trascorsi dieci giorni dalla pubblicazione (art. 3, comma 2, L.R. 30/06/92, n. 31 e s.m.i.)</p>
<p><b>IL FUNZIONARIO INCARICATO</b></p> <p><b>S.O.C. AFFARI GENERALI</b></p> <p><i>Silvia BARACCO</i></p> <p>F.TO BARACCO</p>	