

# La valutazione dei rischi posturali e da movimentazione manuale dei pazienti

*Dott. Bruno Lonardi  
Servizio Sorveglianza Sanitaria  
Azienda Ospedaliera di Verona*

6 dicembre 2007 - Convegno  
**PREVENZIONE E GESTIONE DEL  
MAL DI SCHIENA  
NEL PERSONALE SANITARIO**

Sala Conferenze Nuovo Polo Ospedaliero  
"G. Fracastoro" di San Bonifacio

**Le strutture sanitarie ed assistenziali rientrano a pieno titolo negli ambiti di applicazione del D.Lgs. n.626/94 per quanto riguarda la Movimentazione Manuale dei Carichi**

**Art. 47 D.Lgs. 626/94**

**si intendono per movimentazione manuale dei carichi:**

le operazioni di TRASPORTO o di SOSTEGNO di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico che, per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, comportano tra l'altro rischi di lesioni dorso-lombari

**In queste realtà lavorative  
la MMC assume però caratterizzazioni peculiari  
essendo prevalentemente correlata  
alle attività di cura e assistenza a pazienti  
parzialmente o del tutto non autosufficienti**

**mansioni che comportano frequenti trasferimenti e sollevamenti dell'ospite con mobilitazione di tutto il peso del corpo**

**mansioni che comportano frequenti spostamenti e posizionamenti dell'ospite con mobilitazione di parte del peso del corpo**

**mansioni che comportano flessioni, torsioni o iperestensioni del busto frequenti o prolungate**

**mansioni che comportano traino o spinta di attrezzature**

**mansioni che comportano movimentazione manuale di carichi vera e propria**

**La letteratura nazionale ed internazionale evidenzia che gli infortuni e le patologie legate alla movimentazione manuale dei pazienti non autosufficienti costituiscono l'espressione di uno dei più importanti rischi in ambito ospedaliero per il personale infermieristico, tecnico ed ausiliario**

**- prima causa di richiesta di cambio mansione da parte dei lavoratori**

**- prima causa di espressione del giudizio di idoneità condizionata da parte del medico competente**



## **conseguenze:**

**concreta impossibilità di potersi avvalere appieno di una quota significativa (dal 7 al 10% o più?) di operatori sanitari**

**difficoltà sempre maggiori di sostituzione o integrazione del personale con limitazioni in un contesto generale caratterizzato da una grave carenza di personale**

**riduzione della qualità dell'assistenza ai pazienti**

## STRATEGIA PREVENTIVA

valutazione del rischio

misure tecniche: spazi – arredi - ausili

provvedimenti organizzativi



formazione permanente e training del personale

sorveglianza sanitaria

riabilitazione del personale con patologia muscolo-scheletrica connessa al rischio



## VALUTAZIONE DEL RISCHIO <sup>(1)</sup>

I metodi di valutazione del rischio da movimentazione manuale dei carichi riportati in letteratura sono molti

**Metodo NIOSH**

(National Institute of Occupational Safety and Health – USA)



**UNI EN 1005-2**

(Norma Tecnica Europea)



## VALUTAZIONE DEL RISCHIO (2)

**La peculiarità delle strutture sanitarie non consente di affrontare il problema della valutazione dei rischi correlati alla movimentazione manuale dei carichi e alla mobilizzazione dei pazienti con il metodo proposto dal NIOSH concepito espressamente per postazioni di lavoro di tipo industriale e per carichi inanimati**

## **VALUTAZIONE DEL RISCHIO (3)**

**La letteratura è concorde nell'individuare gli elementi che caratterizzano l'esposizione a questo specifico fattore di rischio:**

- carico assistenziale indotto dalla presenza di paz. non autosufficienti**
- tipo/grado di disabilità motoria dei pazienti**
- aspetti strutturali degli ambienti di lavoro e di degenza**
- attrezzature in dotazione**
- formazione specifica degli operatori**



## VALUTAZIONE DEL RISCHIO (4)

Sulla base di queste considerazioni sono stati messi a punto metodi di valutazione dell'esposizione al rischio diversificati:

alcuni di tipo **descrittivo**

altri di carattere più **quantitativo**

## VALUTAZIONE DEL RISCHIO (5)

### METODO RCN

ROYAL COLLEGE of NURSING

*Manual Handling Assessments in Hospitals and the  
Community, 1996 RCN London*



## VALUTAZIONE DEL RISCHIO (6)

Individua un procedimento di valutazione, non per fattori, ma **per livelli**.

Il rischio viene cioè valutato nelle diverse dimensioni:

- **del paziente**

capacità residue, possibilità di collaborazione, caratteristiche comportamentali, ... attraverso una "scheda paziente" compilata in entrata e aggiornata durante il ricovero

- **del reparto**

spazi, attrezzature disponibili, tipologia di pazienti trattati, tipologie di attività effettuate, ...

- **del management**

piani di adeguamento strutturale, ausiliazione, interventi formativi, cultura della prevenzione, verifica di efficacia, ...

## VALUTAZIONE DEL RISCHIO (7)

### Il metodo RCN

- è applicabile a diverse tipologie di attività
- chiama in causa diverse figure professionali
- favorisce la responsabilizzazione degli operatori verso le situazioni di rischio e verso la ricerca delle soluzioni
- considera aspetti critici (organizzazione, caratteristiche del paziente, modalità esecutive) in maniera più attenta e approfondita rispetto ad altri metodi di valutazione



## VALUTAZIONE DEL RISCHIO (8)

### **METODO MAPO**

### **Movimentazione Assistenza Pazienti Ospedalizzati**

**UNITA' di RICERCA EPM**

**(Ergonomia della Postura e del Movimento)**

**dell'Unità Operativa di Medicina del Lavoro C.E.M.O.C.  
di Milano**



## VALUTAZIONE DEL RISCHIO <sup>(9)</sup>

**L'INDICE MAPO è un indice sintetico di esposizione al rischio che valuta in modo integrato il contributo dei principali determinanti del rischio da movimentazione manuale dei pazienti**

**La valutazione viene eseguita per fattori e si basa sull'attribuzione di coefficienti numerici ai diversi fattori che si ritiene interferiscano sul livello di rischio**

## INDICE M.A.P.O.

### (Movimentazione Assistenza Pazienti Ospedalizzati)

**NC/OP**

×

Rapporto tra N° medio PAZIENTI totalmente non collaboranti ed OPERATORI presenti nelle 24 ore

**FATTORE  
SOLLEVATORI**

+

Adeguatezza ergonomica e numerica delle attrezzature (SOLLEVATORI) utili a sollevare pazienti NC

**PC/OP**

×

Rapporto tra N° medio PAZIENTI parzialmente collaboranti ed OPERATORI presenti nelle 24 ore

**FATTORE  
AUSILI MINORI**

×

Adeguatezza ergonomica e numerica delle attrezzature utili nello spostamento dei pazienti PC

## **INDICE M.A.P.O. (Movimentazione Assistenza Pazienti Ospedalizzati)**

**FATTORE  
CARROZZINE**

**Adeguatezza ergonomica e numerica delle  
CARROZZINE e/o COMODE**

**×**

**FATTORE  
AMBIENTE**

**Adeguatezza ergonomica degli AMBIENTI utilizzati  
dai pazienti non autosufficienti per le diverse attività  
assistenziali (CAMERE DEGENZA, BAGNI, ECC.)**

**×**

**FATTORE  
FORMAZIONE**

**Adeguatezza della FORMAZIONE effettuata sul  
rischio specifico**



## INDICE M.A.P.O. (Movimentazione Assistenza Pazienti Ospedalizzati)

$$\text{MAPO} = (\text{NC/OP} \times \text{Fsoll} + \text{PC/OP} \times \text{Faus}) \times \text{Fcarr} \times \text{Famb} \times \text{Fform}$$

INDICE MAPO	ESPOSIZIONE AL RISCHIO	AZIONI DI PREVENZIONE
<b>0 - 1,5</b> Fascia verde	TRASCURABILE	---
<b>1,51 - 5</b> Fascia gialla	<b>MEDIA</b> può comportare aumento delle patologie a carico del rachide	Piano di intervento a <b>MEDIO/LUNGO</b> termine 
<b>&gt; 5</b> Fascia rossa	<b>ELEVATA</b>	Piano di intervento a <b>BREVE</b> termine 

- dotazione di attrezzature
- organizzazione del lavoro
- formazione
- sorveglianza sanitaria



## Considerazioni sull'indice MAPO

## VANTAGGI

- standardizza un metodo di valutazione del rischio
- è validato e ampiamente utilizzato
- consente di individuare, realtà per realtà, i fattori maggiormente in causa nella composizione del punteggio finale
- consente di stimare l'entità della riduzione dell'indice di rischio a seguito degli interventi stabiliti
- consente di pianificare le misure preventive intervenendo in modo mirato, sia a livello del singolo reparto, sia rispetto a tutte le realtà considerate

## Considerazioni sull'indice MAPO

## VANTAGGI

molto utile, al management, per programmare gli interventi di prevenzione correlati soprattutto alle ristrutturazioni ambientali, ai piani di acquisto degli ausili, alla politica per la formazione del personale

necessario ai fini medico-legali

**Circolare INAIL N. 25 del 15 aprile 2004: Malattie del rachide da sovraccarico biomeccanico. Modalità di trattazione delle pratiche.**

L'IR, qualora non espressamente indicato nella documentazione agli atti, deve essere richiesto...  
Ai fini del riconoscimento della natura professionale della malattia, i dati della letteratura nonché la casistica esaminata consentono di ritenere compatibile un periodo di esposizione al rischio di almeno 5 anni per gli IR 5 secondo MAPO (indici di rischio collocati nella classe immediatamente inferiore assumono rilevanza in presenza di periodi di esposizione particolarmente prolungati).



## Considerazioni sull'indice MAPO

## LIMITI

non può essere utilizzato per valutare il rischio nei servizi, poliambulatori, sale operatorie, ...

non è applicabile nell'ambiente extraospedaliero

non è in grado di indagare il rischio legato ai movimenti e alle posture che il personale assume

è scarsamente correlabile ai risultati della sorveglianza sanitaria



**l'Indice MAPO risulta solo parzialmente utilizzabile per la gestione degli operatori con limitazioni all'interno delle singole uu.oo.**

possono essere svolti compiti assistenziali particolarmente sovraccaricanti anche all'interno di reparti classificati a rischio trascurabile secondo il metodo MAPO ..... E viceversa!!

**Necessario analizzare pertanto in modo molto più dettagliato i compiti effettivamente svolti dagli operatori (infermieri e personale ausiliario) nelle loro uu.oo.**



## VALUTAZIONE DEL RISCHIO <sup>(10)</sup>

## METODO CRITERI GUIDA (MCG)

SUVA

Istituto Nazionale Svizzero di Assicurazione Infortuni

suvaPRO

Sicurezza sul Lavoro

## VALUTAZIONE DEL RISCHIO <sup>(11)</sup>

Consente di valutare se durante l'attività di movimentazione manuale dei carichi vi sia o vi possa essere una sollecitazione eccessiva della colonna lombare e se è necessario adottare delle misure

Si basa sul concetto che il carico a cui è sottoposta la colonna lombare dipende fortemente dall'**inclinazione in avanti del tronco** e dal **peso del carico** e aumenta con la **durata** e/o la **frequenza dello sforzo**, dell'**inclinazione laterale** e/o della torsione del tronco



## VALUTAZIONE DEL RISCHIO (12)

I criteri guida per la valutazione sono:

- il **peso** del carico

- la posizione del corpo (**postura**)

- le condizioni di **esecuzione**

- la **durata** dello sforzo

Per ciascuno di questi fattori viene definita una scala di valutazione progressivamente crescente 



La valutazione del rischio deriva dalla applicazione di un semplice algoritmo che mette in relazione i quattro fattori presi in considerazione

## ALGORITMO

Valutazione del carico	<input type="text"/>	+		
Valutazione della postura	<input type="text"/>	+		
Valutazione dell'esecuzione	<input type="text"/>	=		
Somma	<input type="text"/>	x	fattore tempo <input type="text"/>	= <input type="text"/>

**punteggio**

Al punteggio finale ottenuto viene assegnata una determinata classe di rischio cui corrisponde una descrizione dell'intensità dello sforzo richiesto



## VALUTAZIONE

fattore rischio	punteggio	descrizione
1	< 10	<b>Lieve sforzo</b> E' improbabile un rischio per la salute da sovraccarico fisico
2	10 < 25	<b>Sforzo più importante</b> Vi può essere un sovraccarico fisico per le persone con una resistenza fisica ridotta E' consigliata l'adozione di provvedimenti organizzativi
3	25 < 50	<b>Sforzo chiaramente importante</b> Vi può essere un sovraccarico fisico anche per le persone con una resistenza fisica normale E' vivamente raccomandata l'adozione di provvedimenti organizzativi
4	≥ 50	<b>Sforzo elevato</b> E' probabile che vi sia un sovraccarico fisico E' indispensabile l'adozione di provvedimenti organizzativi



## VALUTAZIONE DEL RISCHIO (13)

**il metodo può essere applicato a tutte le attività connesse alla movimentazione manuale dei carichi**

**serve ad effettuare valutazioni orientative delle condizioni di lavoro durante la movimentazione dei carichi** 

**la valutazione va effettuata per ogni singola attività sulla base di un giorno lavorativo**

**se un'attività si compone di operazioni con caratteristiche nettamente distinte l'una dall'altra, tali operazioni vanno stimate e valutate separatamente**

**Applicazione del METODO SUVA  
per la valutazione  
del rischio da sovraccarico biomeccanico  
nelle attività proprie  
del Reparto di Terapia Intensiva  
dell’Ospedale di San Bonifacio**

*Bruno Lonardi*

*Patrizia Aldegheri*

*Pasquale Cirillo*

*Alessandra Caloi*

**difficoltà, per la coordinatrice infermieristica, di tradurre nella pratica operativa quotidiana le indicazioni formulate dal MC**

**difficoltà, quindi, di individuare le mansioni da affidare agli operatori con limitazioni, nell'ottica della tutela dai rischi professionali e della garanzia di fornire comunque assistenza ai pazienti**

**esigenza di trovare un linguaggio comune e uno strumento effettivamente utilizzabile per la gestione dei lavoratori con limitazioni**

**MAPO-INDEX TERAPIA INTENSIVA = 0,5**

**fascia verde: RISCHIO TRASCURABILE**



**Il lavoro di analisi, condotto utilizzando i criteri indicati dal SUVA, ha comportato:**

**l'elencazione dettagliata, da parte del coordinatore, dei compiti svolti dal personale infermieristico e ausiliario durante una normale giornata lavorativa**

**la valutazione, per ciascuno dei compiti individuati, dei quattro fattori considerati e l'attribuzione a ciascun fattore dell'indice di valutazione**

**il calcolo dell'algoritmo e del punteggio finale** 

**al termine del processo di valutazione è stato pertanto possibile assegnare ai diversi compiti analizzati la specifica classe di rischio**

## CONCLUSIONI

Sull'utilità e le potenzialità del metodo utilizzato 

Più in generale

**risulta sempre più evidente, per le strutture sanitarie, la gravità della situazione rappresentata dalla presenza di lavoratori con prescrizioni correlate alla movimentazione dei pazienti**

**allo stato attuale appare molto problematica la possibilità di ricollocare facilmente questi lavoratori all'interno di altri reparti o servizi in modo da ridurre la loro esposizione al rischio lavorativo**

**i metodi di valutazione del rischio, presi singolarmente, non sempre sono in grado di supportare le decisioni in questo ambito**

**appare indispensabile l'utilizzo di un “linguaggio” in grado di incrociare la descrizione dei compiti lavorativi effettivamente svolti all'interno dei reparti e dei servizi e la loro analisi in termini di valutazione del sovraccarico biomeccanico**

con tale approccio è possibile produrre strumenti in grado di contribuire a migliorare sia l'attività del medico competente sia la capacità di gestione organizzativa delle risorse umane da parte dei coordinatori infermieristici

è necessario che vengano al contempo anche elaborati indicatori in grado di “stimare” il numero massimo di lavoratori con limitazioni che le singole uu.oo. sono in grado di accogliere e definiti criteri oggettivi per i loro trasferimenti

In tal senso è necessaria la più stretta collaborazione possibile tra tutte le funzioni aziendali che, per diversi motivi o ruoli, hanno voce in capitolo sulla gestione delle risorse umane:  
medico competente, servizio di prevenzione e protezione, direzione medica ospedaliera, servizio del personale, servizio per le professioni sanitarie, rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza

**Grazie per l'attenzione**



# La prevenzione possibile: migliorare l'organizzazione del lavoro

ad esempio:

alleggerendo le movimentazioni manuali mediante la collocazione degli ausili in prossimità del luogo di utilizzo;

programmando la manutenzione periodica delle attrezzature

pianificando i flussi di materiale e la circolazione dei pazienti per diminuire i tempi di attesa

ridistribuendo l'organizzazione temporale dei compiti da svolgere (tempi assegnati, alternanza dei compiti,...);

evitando i picchi di attività

instaurando pause di lavoro che permettano di recuperare fisicamente e mentalmente dopo sforzi prolungati, importanti o stressanti

adeguando (per quanto possibile) le competenze e gli organici agli effettivi compiti da realizzare

...





## VALUTAZIONE DEL CARICO

Carico effettivo Uomini	Carico effettivo Donne	Valutazione del carico
< 10 kg	< 5 kg	1
da 10 a < 20 kg	da 5 a < 10 kg	2
da 20 a < 30 kg	da 10 a < 15 kg	4
da 30 a < 40 kg	da 15 a < 25 kg	7
> 40 kg	> 25 kg	25

Fonte: SUVA, Settore Principi Generali  
<http://www.suva.ch/it/homehome/suvapro.htm>



## VALUTAZIONE DELLA POSTURA

Posizione caratteristica del corpo e del carico	Postura Posizione del carico	Valutazione della posizione
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Tronco in posizione eretta, senza torsione</li><li>- Carico vicino al corpo</li></ul>	1
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Lieve inclinazione in avanti o torsione del tronco</li><li>- Carico vicino al corpo</li></ul>	2
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Flessione o notevole inclinazione in avanti del corpo</li><li>- Lieve inclinazione in avanti con contemporanea torsione del tronco</li><li>- Carico lontano dal corpo o sopra l'altezza delle spalle</li></ul>	4
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Notevole inclinazione in avanti con contemporanea torsione del tronco</li><li>- Carico lontano dal corpo</li><li>- Stabilità limitata della posizione in piedi</li><li>- Posizione accovacciata o inginocchiata</li></ul>	8

Fonte: SUVA, Settore Principi Generali  
<http://www.suva.ch/it/homehome/suvapro.htm>



## VALUTAZIONE DELL'ESECUZIONE

Condizioni d'esecuzione	Valutazione dell'esecuzione
Buone condizioni ergonomiche, per es. sufficiente spazio, nessun ostacolo nella zona di lavoro, pavimento piano e antiscivolo, illuminazione sufficiente, buone condizioni di afferrabilità	0
Limitata libertà di movimento e condizioni ergonomiche insoddisfacenti (esempio 1: limitata libertà di movimento a causa dell'altezza insufficiente o di una superficie di lavoro inferiore a 1,5 m <sup>2</sup> ; esempio 2: limitata stabilità a causa di un terreno irregolare o molle)	1
Libertà di movimento notevolmente limitata e/o instabilità del centro di gravità del carico (per esempio trasbordo di pazienti)	2

Fonte: SUVA, Settore Principi Generali  
<http://www.suva.ch/it/homehome/suvapro.htm>



## VALUTAZIONE DEL FATTORE TEMPO

Operazioni di sollevamento o spostamento (< 5 s)	Operazioni durante le quali si tiene un carico (> 5 s)	Operazioni di trasporto (> 5 m)	Valutazione del fattore tempo
Quantità per giorno lavorativo	Durata complessiva per giorno lavorativo	Tratta complessiva per giorno lavorativo	
< 10	< 5 min	< 300 m	1
da 10 a < 40	da 5 a 15 min	da 300 m a < 1 km	2
da 40 a < 200	da 15 min a < 1 ora	da 1 a < 4 km	4
da 200 a < 500	da 1 a < 2 ore	da 4 a < 8 km	6
da 500 a < 1000	da 2 a < 4 ore	da 8 a < 16 km	8
> 1000	> 4 ore	> 16 km	10

Fonte: SUVA, Settore Principi Generali  
<http://www.suva.ch/it/homehome/suvapro.htm>



## **VALUTAZIONE DEI RISCHI POSTURALI**

**METODO REBA**  
**Rapid Entire Body Assessment**

**METODO OWAS**  
**Ovako Working-Postures Analysing System**

Orario	Codice	Compito	Descrizione del compito	Carico	Postura	esecuzione	tempo	Punteggio	Classe di Rischio
7,00 - 7,15	1.0	presa visione reparto	passaggio consegne infermieristiche	-	-	-	-	n.a.	0
7,15 - 9,00	2.0	somministrazione terapia secondo prescrizione	consiste: (1) nella preparazione delle fleboclisi, (2) nella loro dislocazione all'interno del cestino, (3) nel raccordo dei deflussori agli accessi vascolari (4) nella somministrazione della terapia endovenosa					4	1
			movimentazione carichi: 1 Kg per fleboclisi (4 fleboclisi per paziente)	1					
			postura: eretta durante fase (1), con braccia allungate durante fase (2), eretta con busto lievemente piegato in avanti durante fase (4)		2				
			esecuzione: limitata libertà di movimento (presenza di ingombri)			1			
		tempo: 5 minuti per fleboclisi; tempo complessivo medio per paziente: 30 minuti					1		
	3.0	cambio rampe e deflussori	consiste nel sostituire i dispositivi relativi alla terapia infusioneale					6	1
			movimentazione carichi: nessuna	0					
			postura: eretta con il busto leggermente piegato in avanti		2				
			esecuzione: limitata libertà di movimento (presenza di ingombri)			1			
		tempo: 5-15 minuti					2		
	4.0	misurazione pressione venosa centrale	consiste nel collegare il c.v.c. con il set per la misurazione della pressione venosa centrale					6	1
			movimentazione carichi: nessuna	0					
			postura: eretta con il busto piegato in avanti		2				
			esecuzione: limitata libertà di movimento (presenza di ingombri)			1			
		tempo: 5 minuti					2		
	5.0	controllo ristagno gastrico	consiste nell'aspirazione attraverso sondino del contenuto gastrico, posizione eretta					2	1
			movimentazione carichi: nessuna	0					
			postura: eretta (letti regolabili in altezza)		0				
			esecuzione: limitata libertà di movimento (presenza di ingombri)			1			
		tempo: 5 minuti					2		
	6.0	somministrazione terapia enterale	consiste nella somministrazione di terapia enterale					2	1
			movimentazione carichi: nessuna	0					
			postura: eretta (letti regolabili in altezza)		0				
			esecuzione: limitata libertà di movimento (presenza di ingombri)			1			
		tempo: 5 minuti					2		

Orario	Codice	Compito	Descrizione del compito	Carico	Postura	esecuzione	tempo	Punteggio	Classe di Rischio
9,00 - 11,00	11.0	igiene pazienti	consiste nel praticare l'igiene del paziente. Letti regolabili in altezza. Ogni operatore si occupa di 2-3 pz; durata: 20-40 minuti per paziente. Prevede:					-	
	11.1	pulizia paziente supino	consiste nell'effettuare la spugnatura e l'asciugatura del paziente disteso a letto					8	1
			movimentazione carichi: biancheria < 5 Kg	1					
			postura: posizione eretta con iperestensione delle braccia, movimenti di torsione del busto per reperire la biancheria dal carrello		2				
			esecuzione: limitata libertà di movimento (presenza di ingombri)			1			
			tempo: 5-10 minuti				2		
	11.2	clisterismo	consiste nel fare l'enteroclisma al pz. Prevede (1) la rotazione laterale del pz (con "tenuta" del carico) per consentire il posizionamento della padella, (2) il rovesciamento dorsale e la ripetizione dell'operazione per la rimozione della padella. Non viene eseguito tutti i giorni e a tutti i pazienti					52	4
			movimentazione carichi: rotazioni laterali e rovesciamenti dorsali del pz	7					
			postura: posizione inclinata in avanti del busto		4				
			esecuzione: limitata libertà di movimento (presenza di ingombri) e instabilità del pz			2			
			tempo: 15 minuti				4		
	11.3	pulizia del dorso del paziente (1° operatore)	consiste nella effettuazione della pulizia delle regioni posteriori del pz. Viene eseguita da due operatori contrapposti. Prevede (1) rotazione laterale del pz (2) traslazione del pz verso il corpo dell'operatore con "tenuta" della posizione laterale del pz per consentire le attività di pulizia (3) rovesciamento dorsale e ripetizione delle operazioni sul lato opposto					52	4
			movimentazione carichi: traslazioni, rotazioni laterali e rovesciamenti dorsali del pz	7					
			postura: posizione inclinata in avanti del busto (fasi 1 e 2) posizione eretta del busto durante il mantenimento della posizione del pz		4				
			esecuzione: limitata libertà di movimento (presenza di ingombri) e instabilità del pz			2			
			tempo: 10 minuti per lato (20 minuti complessivi)				4		
11.4	pulizia del dorso del paziente: detersione (2° operatore)	consiste nell'effettuare le operazioni di spugnatura e asciugatura del dorso del pz eseguite dal secondo operatore					6	1	
		movimentazione carichi: nessuna	0						
		postura: posizione inclinata del corpo verso il letto e lieve iperestensione degli arti		2					
		esecuzione: limitata libertà di movimento (presenza di ingombri)			1				
		tempo: 10 minuti				2			

