



Documento di valutazione dell'indice sintetico di
esposizione MAPO
(Movimentazione e Assistenza Pazienti
Ospedalizzati)

Casa di Riposo Fonfazione Ente Maria Ausiliatrice
Via San Giovanni Bosco 9/11 10010 Orio C.se (TO)

METODOLOGIA DI RILEVAZIONE

Sulla scorta degli ultimi orientamenti apparsi in letteratura sugli aspetti critici della valutazione dei rischi nelle attività di movimentazione manuale dei pazienti nelle strutture sanitarie, si sono identificati e caratterizzati i seguenti fattori principali :

- carico assistenziale indotto dalla presenza di pazienti non autosufficienti
- tipo e grado di disabilità
- attrezzature in dotazione
- caratteristiche ambientali e strutturali degli ambienti
- formazione specifica degli operatori

Accettata la semplificazione proposta del carico (movimentatorio) assistenziale uno dei problemi cardinali nel calcolo dell'indice di esposizione MAPO risulta essercene la corretta misura. Le esperienze in tal senso, depongono per l'utilizzo come fonte di dati, del registro delle attività tenuto dal direttore, in quanto ha mostrato una buona concordanza con i dati denunciati dai singoli operatori o da rilevazioni più puntuali.

Nello specifico l'attendibilità dei dati forniti è in genere buona nella rilevazione del numero dei pazienti non autosufficienti, mentre talvolta risultano di difficile stima (non corretti in più e in meno) il numero dei sollevamenti o trasferimenti effettuati.

Con tale approccio il numero di movimentazioni effettuate rispetto al numero di pazienti non autosufficienti nei diversi nuclei potrà risultare molto diverso e quindi non congruo.

Tale rilievo ha portato a considerare e stabilire che :

- a) Il numero dei pazienti non autosufficienti viene raccolto dai dati dal direttore.
- b) La stima del carico indotto da trasferimenti di tali pazienti è consigliabile desumerla da valori standard di riferimento.

La rilevazione: schede

La rilevazione delle tipologie di attività, ausili, dotazioni, accessori, caratteristiche ambientali, formazione nonché il calcolo dell'indice di esposizione al rischio da movimentazione pazienti, è stata condotta mediante la raccolta di informazioni specifiche.

Tali informazioni sono indispensabili per il calcolo dell'indice di esposizione MAPO.

Al redattore viene lasciato il compito di trascrivere i valori dei vari fattori di rischio che sono quindi calcolati.

- per il calcolo si è dovuto accertare:
 - Numero letti
 - Numero e presenza Infermieri e Assistenti
 - Numero di operatori addetti alla movimentazione totali e nei tre turni
 - Tipologia dei pazienti (non autosufficienti, non collaboranti e parzialmente coll.)
 - Tipologia movimentazioni manuali effettuate (letto/carrozzina, letto/barella...)
 - Tipologia patologica dei pazienti non autosufficienti
 - Dotazione e descrizione dei sollevatori
 - Impiego dei sollevatori
 - Dotazione e descrizione dei ausili "minori"(tavolette, disco, rulli, cinture, teli s.a.)
 - Dotazione e descrizione delle carrozzine
 - Dotazione e descrizione delle comode
 - Ausili per l'igiene del paziente (barella-doccia, vasca o doccia attrezzata, ...)
 - Caratteristiche Bagni per igiene personale
 - Caratteristiche Bagni per bisogni corporali
 - Caratteristiche delle camere di degenza (effetti letterei, spazi e ingombri)

- Rilevazione letti ad altezza variabile
- Rilevazioni letti, barelle, trasportatori multifunzionali
- Stato e difficoltà dei tragitti, accessi e percorsi
- Livello di formazione del personale sulla Movimentazione
- Rapporti tra pazienti non autosufficienti e operatori
- I dati quindi vengono raccolti e riassunti in forma sintetica tutti i fattori di rischio individuati per il calcolo dell' indice di esposizione MAPO; tale schema è stata predisposta per essere compilata da analisti con specifica formazione.
- Una ultima scheda in cui si possono calcolare secondo il metodo NIOSH gli indici di esposizione dei sollevamenti dei carichi inanimati. La scheda è stata predisposta per essere compilata da personale con specifica formazione e presuppone la disponibilità di un dinamometro.

Note e spiegazioni

Le informazioni sono state richieste al personale della Casa di Riposo Senior Residence ed in particolare al direttore.

In questa fase si è preferito documentarsi anche attraverso il coinvolgimento e la collaborazione del personale.

Per la compilazione di quadri a carattere tecnico specifico (sollevamenti, traini e spinte) e di quelli riferiti al fattore ambientale è indicata la collaborazione e il sopralluogo di un referente esperto, in quanto l'analisi degli aspetti ambientali e delle attrezzature è in questo modello di valutazione particolarmente importante e una sua non omogeneità ed oggettività metterebbe in dubbio l'affidabilità di tutta l'analisi.

I dati sono stati sottoposti ad una attenta lettura e verifica da parte dell'addetto alla movimentazione e in questa fase si mette mano ad eventuali incompletezze e misclassificazioni, si confermano o ripudiano dati significativamente diversi da quelli attesi. In questa fase di verifica può rivelarsi necessaria un'ulteriore indagine o sopralluogo.

ELEMENTI, CRITERI, NOTE, SPIEGAZIONI

Vengono di seguito illustrati e discussi i criteri di valutazione e le procedure utilizzate per la determinazione delle diverse variabili e del valore dei relativi fattori che entrano nel modello di calcolo dell'indice MAPO .

ASPETTI ASSISTENZIALE-ORGANIZZATIVO

CARICO ASSISTENZIALE

Per la sua rilevazione è importante raccogliere le seguenti informazioni:

- numero di letti.
- numero e qualifiche degli operatori in organico nel Reparto e degli addetti alla movimentazione suddivisi nei tre turni
- tipologia dei pazienti suddivisi per patologia e distinti per non autosufficienza.

In base al numero di letti occupati, viene richiesto il numero medio di pazienti non autosufficienti presenti nel Nucleo.

Si richiede inoltre il numero massimo di pazienti non autosufficienti presenti (da cui si ricaverà il relativo carico assistenziale).

I pazienti non autosufficienti vengono ulteriormente distinti in base alle loro residue capacità motorie e alla patologia in atto in *totalmente non collaboranti (NC)* e *parzialmente non collaboranti (PC)*.

Per *totalmente non collaborante* si intende un "paziente non in grado di utilizzare gli arti superiori ed inferiori e che pertanto nelle azioni di trasferimento deve venire completamente sollevato".

Per *parzialmente collaborante* si intende un "paziente in grado di usare le sue residue capacità motorie e pertanto viene solo parzialmente sollevato dall'operatore"; se l'aiuto fornito dal paziente è assolutamente esiguo tale paziente va compreso nei non collaboranti.

Rapporto pazienti non autosufficienti e operatori (NC/Op e PC/Op)

Il dato rilevato è il numero dei pazienti non autosufficienti ed il numero di operatori addetti all'assistenza durante le 24 ore.

La scelta di suddividere i pazienti non autosufficienti in *totalmente non collaboranti (NC)* e *parzialmente collaboranti (PC)*, peraltro ampiamente documentata in letteratura, deriva dall'evidenza di un differente sovraccarico biomeccanico sul rachide lombare in relazione alle diverse tipologie di manovre effettuate.

ASPETTI AMBIENTALI

DOTAZIONE DI ATTREZZATURE

L'analisi sulla dotazione di attrezzature per ausiliare le operazioni di movimentazione manuale di pazienti e la relativa modalità di utilizzazione è stata suddivisa in tre sezioni:

- **carrozze, comode e altri mezzi:** viene rilevato il numero di ogni tipo e di questo si valuta lo stato di manutenzione, la frenabilità, la rimovibilità dei braccioli e dei poggiatesta, l'altezza dello schienale e la larghezza totale della carrozzina o comoda;

Fattore carrozzine

La valutazione delle carrozzine e/o comode considera due aspetti in modo integrato:

a) *la sufficienza numerica in relazione al numero di pazienti non autosufficienti*

Si intende per sufficienza numerica la presenza di un numero di carrozzine pari almeno alla metà dei pazienti non autosufficienti del Reparto. Tale scelta è indotta dalla considerazione che alcuni pazienti totalmente non collaboranti (allettati) o parzialmente collaboranti non utilizzano carrozzine.

b) *la presenza di requisiti ergonomici.*

La valutazione dei requisiti ergonomici viene effettuata attribuendo, ad ogni tipo di carrozzina-comoda individuata nel corso del sopralluogo un valore pari a 1 per l'assenza di ognuno dei seguenti aspetti:

- braccioli, che devono essere rimovibili;
- schienale, che non deve risultare ingombrante nel senso dell'altezza;
- frenabilità, che deve essere assicurata;
- larghezza, che deve essere inferiore a 70 centimetri.

Attraverso la somma del punteggio di "inadeguatezza" di ogni tipo di carrozzine, moltiplicato per il numero di carrozzine (aventi le stesse caratteristiche), si ottiene il punteggio globale per ogni tipo di carrozzina.

Dalla somma dei diversi punteggi di colonna, divisa per il numero totale di carrozzine si ottiene il Punteggio Medio di carrozzine (PMcarr), che rappresenta perciò la valutazione della congruità ergonomica di tutto il parco di carrozzine, comode e altri simili mezzi di trasporto presenti in quel Reparto.

Diviene così possibile definire il valore del Fattore Carrozze (FC integrando i due aspetti valutati (numerosità e requisiti ergonomici) come indicato in tabella sottostante.

Il valore di tale fattore varia da 0,75 a 2 poiché, sulla base delle osservazioni, la presenza di carrozzine-comode non adeguate e insufficienti induce almeno un raddoppio della frequenza delle operazioni di spostamento del paziente che determinano un sovraccarico biomeccanico del rachide lombare.

Valori attribuiti al Fattore Carrozze (FQ)						
Punteggio medio carrozzine	0 - 1,33		1,34 - 2,66		2,67 - 4	
Sufficienza Numerica	No	Si	No	Si	No	Si
Valore Fattore FC	1	0,75	1,5	1,12	2	1,5

- **sollevamenti manuale, oleodinamico o elettrico:** ne viene rilevato il numero disponibile unitamente al tipo e alle caratteristiche degli accessori. Viene indagato inoltre se la dotazione risulta congrua alle esigenze di movimentazione del Reparto o se siano identificabili i motivi di una eventuale carenza di utilizzazione (es. la scarsa manutenzione);

Fattore sollevatore (FS)

La valutazione del sollevamento coniuga due aspetti: la sufficienza numerica in relazione al numero dei pazienti totalmente non collaboranti e l'adeguatezza alle esigenze del Reparto. Per "sufficienza numerica" si intende la presenza di 1 sollevatore ogni 8 pazienti totalmente non collaboranti (NC).

Si considera "inadeguato alle esigenze del Reparto" un sollevatore che:

- non può essere utilizzato per il tipo di pazienti abitualmente presenti in Reparto;
- in cattivo stato di manutenzione (frequentemente rotto);
- non può essere utilizzato per le caratteristiche ambientali delle camere di degenza e/o dei bagni.

Il valore attribuito al fattore sollevatore (FS) varia da 0,5 a 4 nelle varie situazioni evidenziate nella tabella sottostante; si propone anche il libero utilizzo del fattore 1 per situazioni di sufficienza ma non completa adeguatezza

<i>Valori attribuiti al fattore sollevatore (FS)</i>	
Caratteristiche dei sollevatori	Valore FS
Assenti o inadeguati+insufficienti	4
Insufficienti o inadeguati	2
Presenti+sufficienti+adeguati	0,5

- **altri ausili o "ausili minori"**: si rileva l'eventuale dotazione di ausili quali "teli ad alto scorrimento", "cintura ergonomica", "tavole" o "rulli" utili per ausiliare alcune operazioni di movimentazione manuale di pazienti. L'aggettivo di minori deve essere inteso come "di più piccole dimensioni" e non va riferito alla loro utilità ed efficacia nel diminuire il carico discale negli operatori che è senz'altro di primaria importanza. La pronta disponibilità, il basso ingombro e loro velocità e semplicità d'uso ne fanno i protagonisti principali della movimentazione pazienti nelle mani di personale ben formato.

Fattore ausili minori

Si considerano "ausili minori" le attrezzature che riducono il numero o il sovraccarico indotto da alcune operazioni di spostamento parziale del peso del paziente (telo ad alto scorrimento, rullo, materassino alto scorrimento, disco transfer, cintura ergonomica, tavole e tavolette). La sufficienza numerica per tali ausili è raggiunta quando la dotazione del Reparto ne comprende 3 tipi diversi; va rilevato che in presenza di personale ben formato una tavola ad alto scorrimento più almeno uno degli altri citati presenti in buon numero si sono dimostrati parimenti efficaci. Al relativo fattore è stato attribuito un valore demoltiplicativo pari a 0,5, considerando che la presenza di tali ausili riduce il numero delle operazioni sopracitate. Quando gli ausili minori non risultano presenti o sufficienti il valore attribuito diventa 1; si propone il valore di 0,75 per una buona numerosità e bassa diversità.

- **sollevatori o altri ausili per le operazioni di igiene del paziente**: si rileva la eventuale presenza di barella-doccia, vasca o doccia attrezzata, sedile sollevatore per vasca fissa

CARATTERISTICHE DEGLI AMBIENTI DI LAVORO

E' necessario descrivere le caratteristiche degli ambienti di lavoro in funzione delle operazioni di movimentazione pazienti effettuate nella normale attività assistenziale.

Sono stati considerati unicamente quegli aspetti strutturali dell'ambiente che possono determinare un aumento del carico dorso-lombare nelle operazioni di movimentazione da parte del personale sanitario. A questo scopo sono state considerati bagni utilizzati per l'igiene del paziente, bagni utilizzati per bisogni corporali del paziente, camere di degenza viste come luogo di movimentazioni assistenziali.

Sono state individuate le più rilevanti e frequenti caratteristiche di inadeguatezza a cui corrisponde un punteggio proporzionale al maggiore carico che inducono nel rachide degli operatori durante le movimentazioni dei pazienti.

I punteggi maggiori (1 o 2) sono stati attribuiti agli aspetti ambientali che, se inadeguati, costringono gli operatori sanitari ad effettuare un numero maggiore di manovre di trasferimento dei pazienti.

Un punteggio inferiore (0,5) è stato riferito alla presenza di arredi (es. poltrone) che possono impedire al paziente parzialmente collaborante di utilizzare le residue capacità motorie inducendo l'operatore ad effettuare il sollevamento.

Aggregando nella valutazione bagni o camere dello stesso tipo in una colonna e sommando alla fine di questa i rispettivi punteggi delle inadeguatezze presentate ottenuti moltiplicando il peso stabilito per ogni "caratteristica impedente" per la numerosità degli ambienti che la presentano si ottiene sommando tutti i punteggi di colonna e dividendo per il numero totale degli ambienti considerati del quadro un numero che descrive quantitativamente il pericolo espositivo della sezione o area ambientale. Tale numero viene definito Punteggio Medio di bagni-igiene, bagni-WC e camere degenza e rappresenta la valutazione della incongruità ergonomica integrata delle dotazioni-arredi-spazi e ambienti in cui vengono di fatto espletate le movimentazioni del Reparto.

- bagni:

nei locali utilizzati per le operazioni di igiene del paziente (bagni che possiedono vasca o doccia) si rilevano alcune caratteristiche strutturali quali la presenza di doccia o vasca, la larghezza della porta di accesso e modalità di apertura, gli spazi liberi e l'eventuale presenza di ingombri e bordi precludenti l'utilizzazione di carrozzine o ausili;

<i>Caratteristiche strutturali</i>	<i>punteggi</i>
Bagni per igiene paziente:	
Spazio libero inadeguato all'utilizzo ausili (indicativo Ø 100cm)	2
Porta di larghezza inferiore a 85 cm	1
Ingombri non rimovibili	1

nei i bagni utilizzati per le necessità fisiologiche (vedi WC) si rileva la disponibilità di spazi liberi per l'utilizzazione di eventuali ausili, la larghezza della porta di accesso e modalità di apertura, gli spazi laterali a l'altezza del WC e la presenza di maniglioni laterali fissi a parete;

<i>Caratteristiche strutturali</i>	<i>punteggi</i>
Bagni per WC:	
Spazio che non consente la rotaz.di carrozzine (indic.Ø 100cm)	2
Altezza WC inferiore a 50 cm	1
Assenza di maniglioni laterali al WC	1
Porta di larghezza inferiore a 85 cm	1
Spazio laterale al WC inferiore a 80 cm	1

- **camere di degenza:** vengono rilevate le caratteristiche relative agli spazi operativi (spazio esistente fra i letti e al fondo letto, spazio occupato dal comodino, presenza di eventuali ingombri rimovibili che riducono lo spazio stesso); le caratteristiche dei letti (altezza, presenza di ruote e caratteristiche delle spondine, comandi di regolazione, altezza libera presente sotto il letto per l'eventuale accesso di ausili) e delle poltrone utilizzate da pazienti non autosufficienti e altezza del piano sedile;

<i>Caratteristiche strutturali</i>	<i>punteggi</i>
Camere di degenza:	
Distanza fra letti e pareti inferiore a 90 cm	2
Spazio al fondo letto inferiore a 120 cm	2
Letto inadeguato: a) inaccessibilità dei comandi; b) letto a 2 sole ruote	1
Spazio libero fra letto e pavimento inadeguato (inf. a cm 15)	2
Poltrone inadeguate (altezza inferiore a 50 cm)	0,5

Fattore ambiente

Ottenuti i punteggi medi che quantificano le difficoltà e ostacoli che ogni sezione (area) frappone alle operazioni di movimentazione e nello specifico di a) bagni utilizzati per l'igiene, b) bagni utilizzati per il bisogno corporali, c) camere di degenza si sommano per ottenere il Punteggio Medio Ambiente. Il Fattore ambiente (FAmb) che sarà utilizzato nel calcolo dell'indice espositivo MAPO si ricava da una tabella ordinale divisa in tre fasce di valori di Punteggi Medi Ambientali come riportato nella tabella sottostante.

<i>Valori attribuiti al fattore Ambiente (FAmb)</i>			
Grado di inadeguatezza	Bassa	Media	Alta
Intervallo Punteggio Medio Ambiente:	0 - 5,8	5,95 - 11,6	11,7 - 17,5
Valore Fattore FAmb:	0,75	1,25	1,5

Il valore del fattore ambiente varia da 0,75 a 1,5: le osservazioni preliminari hanno permesso di stabilire che la completa assenza dei requisiti ergonomici considerati nelle strutture ambientali sanitarie comporta di fatto un aumento di circa 1,5 delle manovre che determinano sovraccarico biomeccanico del rachide lombare.

FORMAZIONE DEL PERSONALE

Viene rilevata il tipo e il grado dell'avvenuta formazione del personale relativamente alla movimentazione manuale dei carichi e dei pazienti. La qualità di questa viene distinta in base all'effettuazione di corsi di aggiornamento specifici e qualificati o dalla somministrazione di informazioni con distribuzione di fascicoli illustrativi.

Fattore formazione

Fattore determinante trasversale che contribuisce a definire l'indice di esposizione è la specifica formazione degli operatori. Le esperienze di verifica di efficacia della formazione hanno portato a definire i requisiti minimi di adeguatezza della formazione specifica sulla base delle seguenti caratteristiche:

- la durata il corso di formazione deve essere di almeno 6 ore
- il corso deve essere articolato in:
 - una parte teorica sull'ergonomia delle posture e movimentazioni;
 - esercitazioni pratiche sulla modalità meno sovraccaricanti di sollevamento manuale parziale del paziente;
 - esercitazione pratica sull'utilizzazione corretta degli ausili e attrezzature principali.

Quando l'attività di formazione è stata effettuata seguendo tali indicazioni e contenuti, si è in genere constatato che il numero delle azioni di movimentazione sovraccaricanti il rachide lombare diminuiva in maniera considerevole. Inoltre quelle movimentazioni non altrimenti riconducibili venivano comunque effettuate con modalità meno sovraccaricanti. Pertanto nei casi di adeguata formazione viene attribuito il fattore demoltiplicativo di 0,75.

Laddove invece la formazione è limitata alla sola informazione mediante spiegazione o mediante distribuzione di opuscoli illustrativi o entrambe le cose non si è poi riscontrata una sostanziale diminuzione dei rischi nelle attività delle movimentazioni e pertanto il fattore di demoltiplicazione deve essere prossimo a 1.

Nei casi invece in cui non è stata effettuata nessun tipo di informazione, è stato stimato un raddoppio della frequenza-gravità delle manovre sovraccaricanti il rachide e pertanto il fattore moltiplicativo diventa 2.

CALCOLO DELL'INDICE SINTETICO DI ESPOSIZIONE : MAPO

Nella tabella riepilogativa MCS9 vengono ripresentati (a destra fuori campo di stampa) per la trascrizione tutti i fattori di rischio con i rispettivi valori e il calcolo dell'indice finale di esposizione MAPO. La presenza di una linea (-) può indicare la non compilazione di qualche campo nelle schede specifiche precedenti o in certi casi incongruità delle risposte implementate.

CARATTERISTICHE GENERALI LOGICA ASSOCIATIVA, VALORI E PESI.

Il presupposto da cui muove la proposta di un indice sintetico di esposizione denominato MAPO (Movimentazione e Assistenza Pazienti Ospedalizzati proposto dal gruppo di ricerca EPM) è quello di valutare in modo integrato il contributo dei principali determinanti di rischio da movimentazione manuale di pazienti così come descritti e rilevati in maniera analoga alla metodologia NIOSH.

L'indice sintetico di esposizione MAPO viene calcolato secondo la seguente espressione:

$$\text{MAPO} = (\text{NC} / \text{Op} \times \text{FS} + \text{PC} / \text{Op} \times \text{FA}) \times \text{FC} \times \text{Famb} \times \text{FF}$$

ove:

NC/Op è il rapporto fra pazienti Non Collaboranti ed operatori presenti nei tre turni

PC/Op il rapporto fra pazienti Parzialmente Collaboranti ed operatori presenti nei tre turni,

FS rappresenta il fattore sollevatori,

FA il fattore ausili minori,

FC il fattore carrozzine,

Famb il fattore ambiente,

FF il fattore formazione.

Nell'espressione, i rapporti fra pazienti Non Autosufficienti e Operatori (NC/Op e PC/Op) risultano essere un dato di primaria importanza che è funzione della frequenza dei sollevamenti e/o degli spostamenti oggettivamente richiesti agli operatori del Reparto esaminato. Infatti, tali rapporti pongono in relazione il numero di pazienti che devono essere spostati o sollevati con il numero di operatori del Reparto. Questi rapporti vengono "ponderati" in relazione ai Fattori "sollevatori" ed "ausili minori" al fine di valutare il potenziale sovraccarico biomeccanico indotto con le operazioni di trasferimento a seconda della presenza ed efficacia degli ausili considerati. Nel modello di calcolo il fattore sollevatore (FS) risulta essere moltiplicatore o demoltiplicatore solo dei pazienti non collaboranti, mentre il Fattore Ausili Minori (FA) è relazionato solo ai pazienti parzialmente collaboranti: è stata scelta questa impostazione per razionalizzare il modello, sebbene nella realtà entrambi i tipi di ausili siano da riferirsi alla totalità dei pazienti non autosufficienti.

Gli altri Fattori (FC, Famb, FF) sono correlati sia ai pazienti Non Collaboranti che ai Parzialmente Collaboranti in quanto possono indurre, se inadeguati, un aumento della frequenza-gravità di operazioni di spostamento-trasferimento di ogni paziente non autosufficiente: agiscono di fatto come moltiplicatori (in senso negativo o positivo) del livello generale di esposizione (aumento-diminuzione della frequenza o del sovraccarico delle operazioni di trasferimento manuale di pazienti).

Interpretazione indici

Da 0 a 1,50: **rischio minimo**:

Da 1,51 a 5,00: **rischio medio**: formazione e attivazione programma sorveglianza sanitaria.

Maggiore di 5,00: **rischio alto**: integrazione ausili, formazione e informazione, programma di sorveglianza sanitaria annuale, integrazione carico assistenziale (rapporto ospiti/operatori).

N° 7 Bagni WC (caratteristiche comuni a tutti i bagni)

Fattori di inadeguatezza

Spazio che non consente la rotaz.di carrozzine (indic. Ø 100cm)	-
Altezza WC inferiore a 50 cm	1
Assenza di maniglioni laterali al WC	-
Porta di larghezza inferiore a 85 cm.	-
Spazio laterale al WC inferiore a 80 cm	<u>1</u>
Totale punteggio medio area	2x7=1

DIVISO _____ $\frac{14}{7}$ = Totale punteggio medio area **2**
 Totale ambienti considerati (Bagni WC) **7**

N° 1 Bagno per l'igiene personale (assistito)

Fattori di inadeguatezza

Spazio libero inadeguato all'utilizzo ausili (indicativo Ø 100cm)	-
Porta di larghezza inferiore a 85 cm	-
Ingombri non rimovibili	-
Totale punteggio medio area	0

N° 9 camere (caratteristiche comuni)

Fattori di inadeguatezza

Distanza fra letti e pareti inferiore a 90 cm	-
Spazio al fondo letto inferiore a 120 cm	-
Letto inadeguato: a) inaccessibilità dei comandi; b) letto a 2 sole ruote	-
Spazio libero fra letto e pavimento inadeguato (inf. a cm 15)	-
Poltrone inadeguate (altezza inferiore a 50 cm)	-

Totale fattori di inadeguatezza = 0

DIVISO _____ = Totale punteggio medio area **0**
 Totale ambienti considerati (camere) **9**

Totale punteggi medi ambiente $2 + 0 + 0 = f_{amb}$ (fattore ambiente) 2,00 che corrisponde ad un grado di inadeguatezza basso quindi con valore fattore F_{amb} **0,75** (vedi tab a pag.8)

Calcolo fattore carrozzine

	carrozzine	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
fattori di inadeguatezza													
- braccioli, che devono essere rimovibili;		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
- schienale, che non deve risultare ingombrante nel senso dell'altezza;		1	1	1	1	1	1	1					
- frenabilità, che deve essere assicurata;													
- larghezza, che deve essere inferiore a 70 centimetri.		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
tot punteggio fattori di inadeguatezza		31											
tot carrozzine		12											
indice = tot. Fattori inadeguatezza diviso il tot carrozzine		2,58											
valore (vedi pag. 5)		1,12											

Descrizione parametro	parametro	indice	valore	valore
Numero pazienti non collaboranti	NC			7
Numero operatori presenti	Op			2
Qualità e numero sollevatori in reparto	Fs		insufficienti (< 1 ogni 8 pazienti) o 2 inadeguati	0,5
			4 insufficienti e inadeguati	
			0,5 sufficienti e adeguati	
Numero pazienti parzialmente collaboranti	PC			8
Presenza nel reparto di ausili minori	FA		teli ad alto scorrimento+rulli+cinture ergonomiche	1
			1 nessuno o solo alcuni di cui sopra	
carrozine (schienale non ingombrante, braccioli removibili, frenabilità, larghezza <70 cm)	FC		0,75 uno per paziente non autosufficiente	1,12
			Indice =2.58 (vedi pag.12)	
			0,75<x<2 casi intermedi	
Caratteristiche ambientali del reparto (con bagni per disabili, distanza letto-parete-letto >90cm, con 4 ruote e comandi accessibili, poltrone h>50cm, spazio fondoletto >=120cm, h letto-terra >=15cm)	Famb vedi pag 8		0 = adeguato	0,75
			indice=2 (vedi pag.11)	
			17,5 = totalmente inadeguato	
Formazione	FF		0,75 adeguata	1
			1 solo informazione	
			2 non effettuata	

INDICE MAPO

$$(NC / Op * Fs + PC / Op * FA) * FC * Famb * FF$$

4,83

Da 0 a 1,50: rischio minimo:

→ Da 1,51 a 5,00: rischio medio: formazione e attivazione programma sorveglianza sanitaria.

Maggiore di 5,00: rischio alto: integrazione ausili, formazione e informazione, programma di sorveglianza sanitaria annuale, integrazione carico assistenziale (rapporto ospiti/operatori).

Programmi da effettuare nel breve periodo

Dall'analisi dei dati rilevati si ritiene di dover intervenire secondo il seguente cronoprogramma:

- Sorveglianza sanitaria in conseguenza della valutazione del rischio derivante da Movimentazione Manuale dei Carichi per i soci lavoratori: **attivata**.
- Prevedere sedute di formazione al personale sulla MMC
- Può essere utile l'acquisto di ausili minori quali teli di scorrimento, rulli o cinture.

Programmi da effettuare nel breve/medio periodo

- Le carrozzine che sono in dotazione dall'ASL sono in numero sufficiente ma sono obsolete e si considera questo aspetto con ampi margini di miglioramento.
- Sostituzione dei water con altezza inferiore a 50 cm. o in alternativa predisporre l'acquisto di alzawater.

Programmi da effettuare nel lungo periodo

- aspetto che porterebbe ad un grande miglioramento sotto l'aspetto strutturale è l'installazione di un ascensore più capiente

CAPAS S.C.A.R.L.
Il Presidente

Data di compilazione: 24 marzo 2011