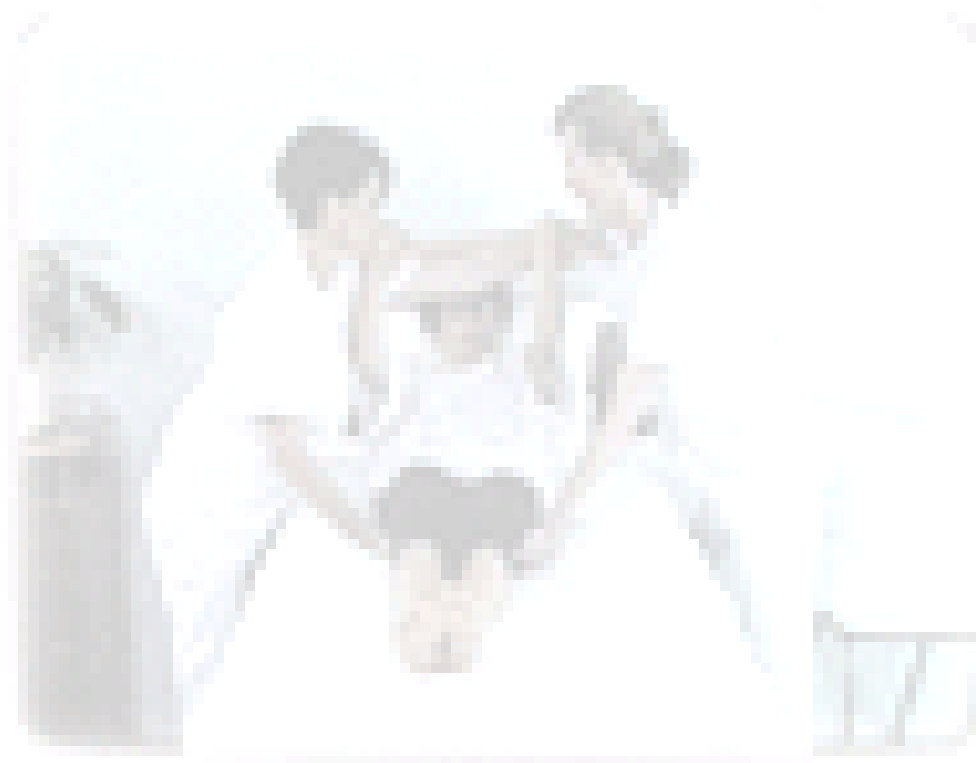




Roma, 20 ottobre 2017  
Hotel Barcelò Aran Mantegna

**Adriano Papale**  
**Medico del Lavoro – Ricercatore Inail**

# L'ergonomia in corsia: valutazione e Movimentazione Centrata sulla Persona



# **IL RISCHIO ERGONOMICO IN CORSIA**

**«L'assistenza ai pazienti e la loro movimentazione sono attività peculiari, non assimilabili per tipologia di rischio biomeccanico ad altre attività tipiche dell'industria o dei servizi per le particolari caratteristiche del carico movimentato»**



**da Linee guida SIMLII per la prevenzione delle patologie correlate alla movimentazione manuale dei pazienti**

# **LA NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

## **Titolo VI del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81**

**cinque articoli (articoli 167 – 171) ed un allegato (Allegato n. 33)**

**regola la prevenzione dei rischi da movimentazione manuale dei carichi riportando quanto già era stato recepito in precedenza con il Titolo V del Decreto Legislativo 626/94, e cioè la direttiva della Comunità europea 90/269 che definisce le *“prescrizioni minime concernenti la movimentazione manuale dei carichi che dà origine a rischi, in particolare dorso-lombari, per i lavoratori”***

# Art. 168 – Obblighi del datore di lavoro

- 1. Il datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie e ricorre ai mezzi appropriati, in particolare attrezzature meccaniche, per evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi da parte dei lavoratori.
- 2. Qualora non sia possibile evitare la movimentazione manuale dei carichi ad opera dei lavoratori, il datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie, ricorre ai mezzi appropriati e fornisce ai lavoratori stessi i mezzi adeguati, allo scopo di ridurre il rischio che comporta la movimentazione manuale di detti carichi, tenendo conto dell'allegato XXXIII, ed in particolare:
  - a) organizza i posti di lavoro in modo che detta movimentazione assicuri condizioni di sicurezza e salute;
  - b) valuta, se possibile anche in fase di progettazione, le condizioni di sicurezza e di salute connesse al lavoro in questione tenendo conto dell'allegato XXXIII;
  - c) evita o riduce i rischi, particolarmente di patologie dorso-lombari, adottando le misure adeguate, tenendo conto in particolare dei fattori individuali di rischio, delle caratteristiche dell'ambiente di lavoro e delle esigenze che tale attività comporta, in base all'allegato XXXIII;
  - d) sottopone i lavoratori alla sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 41, sulla base della valutazione del rischio e dei fattori individuali di rischio di cui all'allegato XXXIII.
- **3. Le norme tecniche costituiscono criteri di riferimento per le finalità del presente articolo e dell'allegato XXXIII, ove applicabili. Negli altri casi si può fare riferimento alle buone prassi e alle linee guida.**

**Le norme tecniche della serie ISO 11228 (parti 1-2-3) relative alle attività di movimentazione manuale (sollevamento, trasporto, traino, spinta, movimentazione di carichi leggeri ad alta frequenza) sono da considerarsi tra quelle previste all'articolo 168, comma 3**



## Criteri di riferimento per la valutazione dei rischi da Movimentazione manuale dei pazienti

<b>NORME TECNICHE</b>	serie ISO 11228	TR 12296
<b>LINEE GUIDA</b>	Linee guida per la prevenzione delle patologie correlate alla movimentazione manuale dei pazienti	Società Italiana di Medicina del Lavoro e Igiene Industriale (SIMLII)
<b>BUONE PRATICHE</b>	Validate dalla Commissione Consultiva Permanente	Movimentazione Centrata sulla Persona (MCP)

# Technical Report ISO/TR 12296



**RAPPRESENTA UN  
OTTIMO ESEMPIO DI  
APPROCCIO  
OMNICOMPRESIVO  
ALLA GESTIONE DEL  
PROBLEMA DELLA  
MOVIMENTAZIONE  
DEI PAZIENTI IN  
UNA ASSISTENZA  
SANITARIA DI  
QUALITA'**

# Technical Report ISO/TR 12296

**Il TR 12296 è nato dalla necessità di disporre di un documento specifico di riferimento per l'applicazione della serie ISO 11228 nel settore dell'assistenza sanitaria**

**Esso costituisce elemento di riferimento per l'applicazione in Italia della normativa sulla movimentazione dei pazienti ai sensi del comma 3 dell'articolo 168 del D.Lgs.81/08**



# Technical Report ISO/TR 12296

## STRUTTURA GENERALE

**Premessa**

**Introduzione**

**1.Scopo**

**2.Riferimenti Normativi**

**3.Termini e Definizioni**

**4.Raccomandazioni**

**4.1 Aspetti generali**

**4.2 Valutazione del rischio**

**4.2.1 Identificazione dei fattori di rischio**

**4.2.2 Stima e Valutazione del rischio**

**4.3 Riduzione del rischio**

**5.Allegati informativi (A - F)**

**6.Bibliografia**

# Technical Report ISO/TR 12296

## ALLEGATI

***Allegato A (A1 – 2 - 3) Metodi di valutazione del rischio e Linee-Guida***

***Allegato B Aspetti organizzativi degli interventi relativi alla movimentazione dei pazienti***

***Allegato C Ausili ed attrezzature***

***Allegato D Aspetti edilizi ed ambientali***

***Allegato E Formazione e training del personale***

***Allegato F Valutazione dell'efficacia degli interventi***

# Scopo

---

## **DUPLICE OBIETTIVO**

**Migliorare le condizioni di lavoro degli operatori, diminuendo il sovraccarico biomeccanico, limitando le patologie a questo correlate e riducendo i relativi costi e l' "assenteismo"**

**Migliorare la qualità dell'assistenza ai pazienti assicurando sicurezza, dignità e tutela della privacy per quanto riguarda i loro bisogni assistenziali**

# Campo di applicazione

**Il settore sanitario, ai fini del TR, è definito in senso ampio, includendo tutti i reparti e servizi di ospedali per acuti e lungodegenti, le RSA, le case di riposo, le strutture ambulatoriali, i servizi diagnostici, le strutture di igiene mentale, ecc.**

**Le raccomandazioni si applicano primariamente alla movimentazione di persone nell'ambito di strutture sanitarie appositamente dedicate ma alcune raccomandazioni possono essere applicate anche in contesti diversi (assistenza domiciliare, emergenze)**

# Target

---

**Il Technical Report è rivolto a tutti i seguenti potenziali utilizzatori interessati alla MMP:**

- **MANAGER DELLA SANITÀ**
- **OPERATORI SANITARI**
- **OPERATORI DELLA PREVENZIONE**
- **FORMATORI**
- **PRODUTTORI DI AUSILI SANITARI**
- **PROGETTISTI DI STRUTTURE SANITARIE**

# Raccomandazioni - Aspetti generali

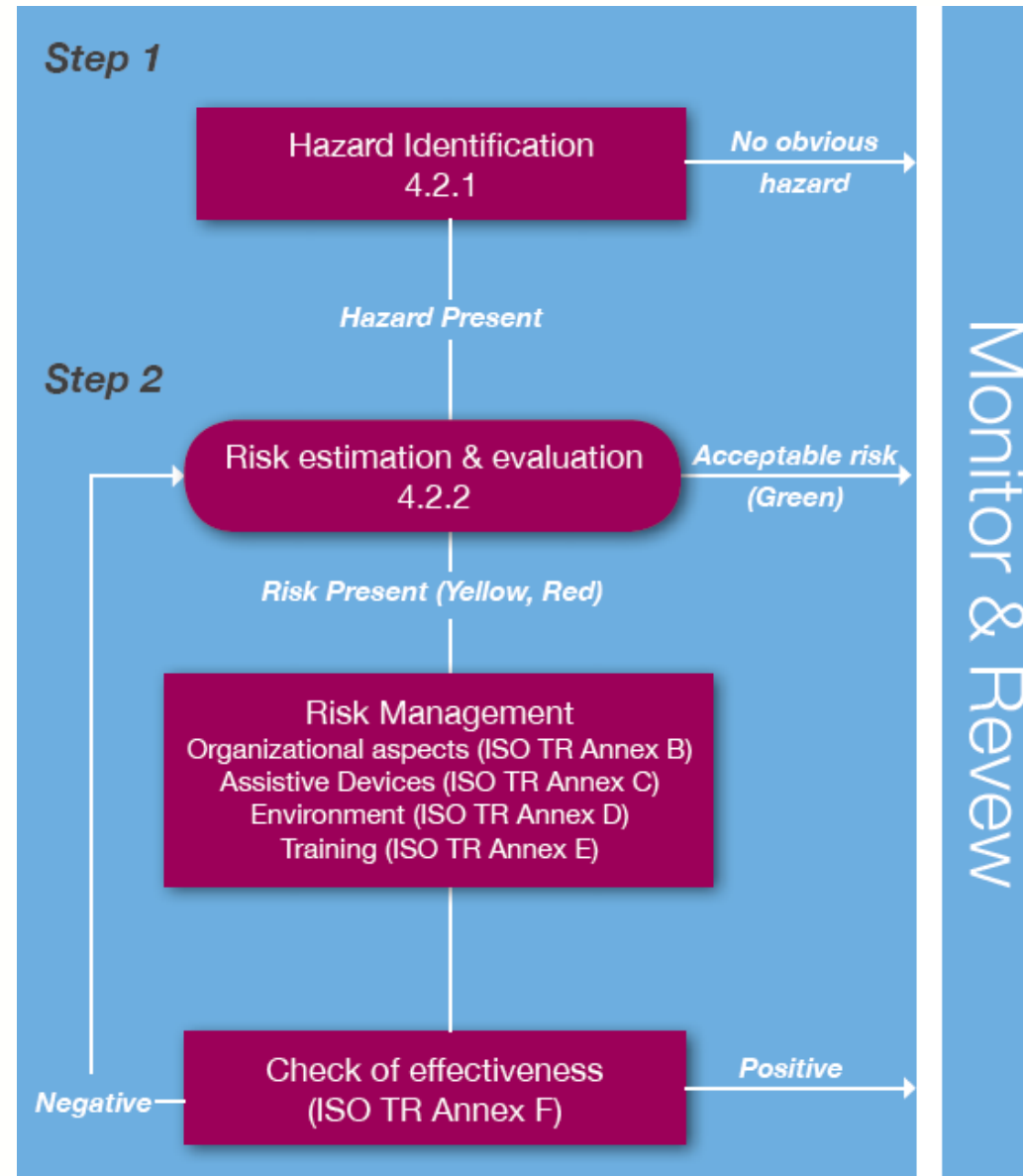
**Una revisione sistematica della letteratura dimostra che solo una **strategia omnicomprensiva** (multifattoriale) di analisi e gestione del rischio connesso alla MMP può avere successo**

**Di conseguenza viene delineata una strategia per la prevenzione basata su di una valutazione analitica del rischio e di tutti i suoi potenziali determinanti (organizzativi, strutturali e formativi) e su alcuni elementi chiave per la relativa gestione**

# Raccomandazioni - Aspetti generali



# Modello di valutazione e gestione del rischio





# **Modello di valutazione e gestione del rischio**

**La valutazione del rischio è uno dei pilastri della strategia preventiva proposta nel TR**

**Essa consiste nei seguenti steps:**

- **Identificazione del rischio/problema**
- **Stima o valutazione del rischio**

**Va sottolineato che, per gli scopi del TR, entrambe queste fasi sono relative non solo ad una mera identificazione dei rischi per la salute (degli operatori) ma anche alla identificazione e soluzione di problematiche assistenziali connesse**

# Identificazione del rischio/problema

**VARI DETERMINANTI SONO INTRODOTTI E BREVEMENTE DESCRITTI NEL TR:**

- ***Quantificazione dei pazienti non (o parzialmente) collaboranti***
- ***Tipo di manovre di movimentazione***
- ***Organizzazione del lavoro***
- ***Posture e richieste di forza***
- ***Ausili***
- ***Caratteristiche ambientali***
- ***Caratteristiche individuali degli operatori***

**Operativamente viene raccomandato di procedere alla valutazione del rischio laddove vi sia presenza di pazienti non (o parzialmente) collaboranti e di uno o più degli altri determinanti**

# Stima e valutazione del rischio

**Una adeguata valutazione del rischio deve considerare la presenza e le interrelazioni tra molteplici determinanti di rischio**

**Uno specifico allegato (**Annex A**) riporta in dettaglio una review di differenti metodi utili alla valutazione del rischio nello specifico settore.**

**I metodi proposti sono classificati primariamente in relazione alla loro semplicità/complessità ma anche in relazione ai settori della sanità in cui possono risultare più efficaci ed adeguati.**

**Gli utilizzatori del TR possono usare le informazioni dell' Annex A per selezionare il metodo più appropriato ai loro bisogni di analisi e di intervento**

# Annex A

## Metodi di "risk estimation" and "risk evaluation"

**A.1 Descrizione e rassegna sintetica dei principali metodi proposti in letteratura**

**A.2 Linee guida nazionali o internazionali per la gestione della movimentazione manuale di pazienti**

**A.3 Esempi applicativi dei metodi più comunemente usati (e raccomandati) per la valutazione della movimentazione manuale di pazienti**

# Annex A1

## 12 principali metodi proposti in letteratura

- **OWAS (Karhu et. al. 1977)**
- **LBP as a function of patient lifting frequency (Stobbe et. al. 1988)**
- **BIPP (Feldstein 1990)**
- **REBA (McAtamney and Hignett, 1995)**
- **PATE (Kjellberg et. al. 2000)**
- **DINO (Johnson et. al. 2004)**
- **Patient handling assessment (Radovanovic and Alexandre 2004)**
- **PTAI (Karhula et. al. 2007)**
- **MAPO (Menoni et. al. 1999, Battevi et. al. 2006)**
- **TilThermometer (Knibbe et. al., 1999)**
- **Manual Handling Assessments in Hospitals and the community (RCN - Royal College of Nursing, 2007)**
- **The Dortmund Approach (Jäger et. al. 2010)**

# MAPO

Method	Quantified factors	Main determinant risk factor/s	Benefits	Limitations	Type of use	When and where applied (also grey literature)
MAPO (Menoni et. al. 1999, Battevi et. al. 2006)	Work organization, average frequency of handling and type of patients, equipment, environment and education and training	Considers interaction of factors.	<p>It allows classification into three zones green, yellow and red, which correspond to increased likelihood of acute low back pain.</p> <p>It considers the different factors in an integrated manner and analysis of a ward needs a short evaluation time, approx. 1 h (interview and inspection)</p>	For the time being, the method was validated only for hospital wards.	It can be used for risk analysis in hospital wards.	Applied in 400 wards for a total of approx. 6 000 exposed subjects



Method	Quantified factors	Main determinant risk factor/s	Benefits	Limitations	Type of use	When and where applied (also grey literature)
Manual Handling Assessments in Hospitals and the community (Ref [190])	It defines three risk assessment levels: patient-based level, department or ward level and top level. There are no factors quantitatively defined.	Checklists are provided to assess issues concerning: load, posture and movement, duration frequency and job design, environment, training, organization	The method can easily be used by skilled staff and is applicable in wards and communities	Since no criteria to define checklist items are available, the result of different detectors is hardly comparable. It needs an in-depth training for the detector and a well-structured nursing case file.	It can be used for risk analysis in hospital wards and community but also for monitoring purpose.	Manual Handling Assessments in Hospitals and the community



## **Annex A2**

**L'allegato riporta in sintesi i contenuti di linee guida, in genere nazionali, redatte al fine di una gestione a 360° del rischio legato alla movimentazione del paziente**

**È impossibile conoscere l'effettiva applicazione di queste linee guida (nel senso di quante strutture le applicano) , ma non c'è dubbio che sono strumenti utili per controllare, ridurre e seguire nel tempo i problemi associati con il rischio da movimentazione manuale del paziente**

**Nella maggior parte dei casi si tratta di documenti che possono essere liberamente scaricati dal web**



# Annex A2

## Linee guida riportate nell'allegato

*A Back Injury Prevention Guide For Health Care Providers.* OSHA California 2007. [http://www.dir.ca.gov/dosh/dosh\\_publications/backinj.pdf](http://www.dir.ca.gov/dosh/dosh_publications/backinj.pdf) - USA

*Patient Care Ergonomics Resource Guide: Safe Patient Handling and Movement,* (rev. 8/31/05) - Finlandia

*The Guide to The Handling of People.* The Royal College of Nursing. 6th edition, 2011 – Regno Unito

*Transferring people safely — A guide to handling patients, residents and clients in health, aged care, rehabilitation and disability services,* 3rd edition, July 2009: [http://www.worksafe.vic.gov.au/wps/wcm/connect/wsinternet/worksafe/home/forms+and+publications/publications/import\\_transferring+people+safely](http://www.worksafe.vic.gov.au/wps/wcm/connect/wsinternet/worksafe/home/forms+and+publications/publications/import_transferring+people+safely) - Australia

Dutch Guidelines for Practice 2002 - Olanda

AORN Guidance Statement: *Safe Patient Handling and Movement in the Perioperative Setting* (2007) - USA

# Annex A3

---

**Esempi di applicazione dei metodi più comunemente usati per la valutazione della movimentazione manuale di pazienti in uno scenario comune (reparto di medicina con 25 letti)**

**1. Dortmund Approach (Germania)**

**2. MAPO-Index (Italia)**

**3. PTAI (Finlandia)**

**4. TilThermometer (Olanda)**

# LINEE GUIDA

## ***Linee guida SIMLII per la prevenzione delle patologie correlate alla movimentazione manuale dei pazienti***

### Indice

Premessa	pag. 3
Capitolo 1 – Dimensione del problema	pag. 4
Capitolo 2 – La valutazione del rischio	pag. 13
Capitolo 3 – Sorveglianza Sanitaria nei lavoratori addetti alla movimentazione manuale dei pazienti	pag. 39
Capitolo 4 - Interventi preventivi: le evidenze della letteratura scientifica	pag. 74
Capitolo 5 - Informazione e formazione	pag. 90
Considerazioni conclusive	pag. 96
Ringraziamenti	pag. 97
Bibliografia	pag. 98
Allegati e Figure	pag.111

# BUONE PRASSI

## Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81

*"soluzioni organizzative o procedurali coerenti con la normativa vigente e con le norme di buona tecnica, adottate volontariamente e finalizzate a promuovere la salute e sicurezza sui luoghi di lavoro attraverso la riduzione dei rischi e il miglioramento delle condizioni di lavoro, elaborate e raccolte dalle regioni, dall'Istituto superiore per la prevenzione e la sicurezza del lavoro (ISPESL), dall'Istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro (INAIL) e dagli organismi paritetici di cui all'articolo 51, **validate dalla Commissione consultiva permanente** di cui all'articolo 6, previa istruttoria tecnica dell'ISPESL, che provvede assicurarne la più ampia diffusione"*

# **BUONE PRASSI**

**2000 – 2004**

**Primo progetto di ricerca promosso da ISPEL (Dipartimento Documentazione, Informazione e Formazione) con la partecipazione di Associazione IGIEA e le Aziende Ospedaliere S. Andrea e S. Pietro Fatebenefratelli di Roma**



**Il prodotto della ricerca fu, da parte della Associazione IGIEA, l'ideazione della metodologia di valutazione e gestione del rischio da movimentazione dei pazienti della  
Movimentazione Centrata sulla Persona (MCP)**

# Movimentazione centrata sulla persona

**2005 – 2008**

**Secondo progetto di ricerca promosso da ISPESL (Dipartimento Documentazione, Informazione e Formazione) con la partecipazione di Associazione IGIEA e l' Azienda Ospedaliera S. Camillo - Forlanini di Roma**



**Verifica efficacia della Metodologia della Movimentazione Centrata sulla Persona (MCP)**



**Riduzione dello sforzo fisico da parte degli infermieri nell'esecuzione delle attività più affaticanti del 39% (in media) rispetto al modello ergonomico.**

**La sperimentazione ha permesso di verificare anche un miglioramento del livello di autonomia dei malati nell'80% circa del campione.**

# Movimentazione centrata sulla persona

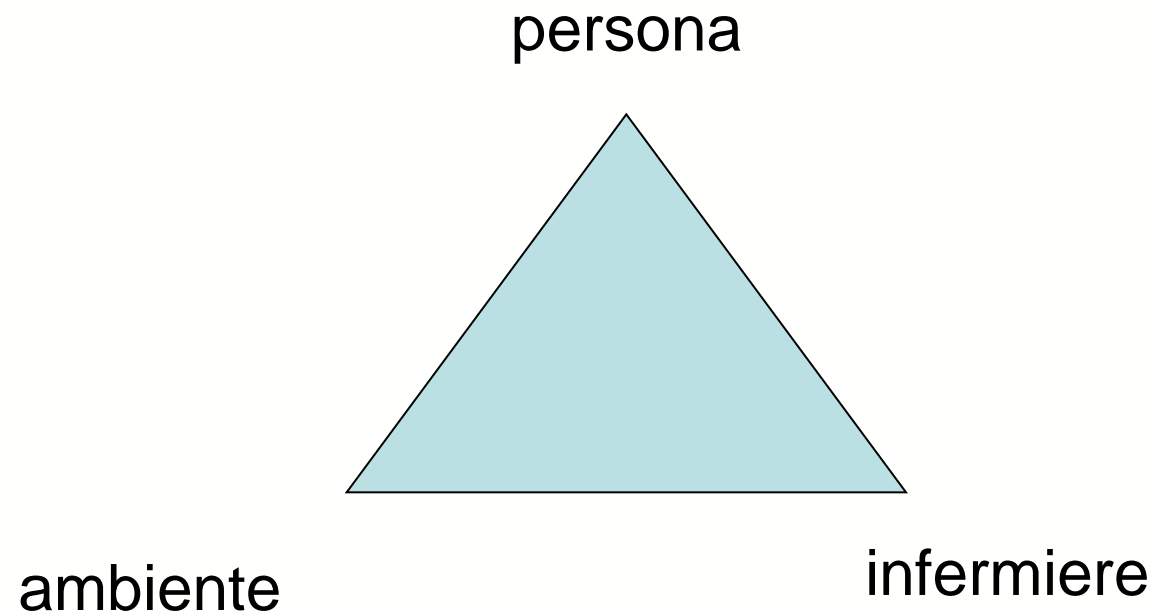
---

- **Persegue l'eliminazione/riduzione della domanda di movimentazione alla fonte attivando una politica di promozione dell'autonomia del malato**
- **Consente la corretta gestione del rischio residuo attraverso la personalizzazione dell'assistenza**
- **Ricorre all'ausiliazione meccanica quando questa rappresenta l'unica alternativa sicura**

# Movimentazione centrata sulla persona

## Gestione della domanda

**Rimozione dei fattori ostacolanti l'autonomia della persona**





# Movimentazione centrata sulla persona

**Integrazione delle conoscenze della persona per consentirgli di ottimizzare l'utilizzo di:**

- **capacità residue di movimento**
- **ausili per l'autonomia**
- **risorse ambientali disponibili**

**Integrazione della forza esercitata dall'infermiere al livello minimo ma sufficiente alla persona per soddisfare, con il più alto livello di autonomia possibile, i propri bisogni**

# Movimentazione centrata sulla persona

---

## Introduzione degli ausili meccanici

**Solo se vi è certezza che non penalizzino la capacità residua di movimento della persona da assistere e non esiste altra modalità sicura per l'effettuazione dell'attività**

# La Valutazione e Gestione del rischio da Movimentazione dei Pazienti con la MCP

## Approccio standard (MAPO)

**Eliminazione/riduzione del rischio alla fonte:** interventi di bonifica dell'ambiente di lavoro, meccanizzazione delle attività di movimentazione

**Gestione del rischio residuo:** standardizzazione delle procedure di movimentazione, utilizzo di ausili per la movimentazione

**Valutazione dei Rischi orientata dal modello Bio-Meccanico e basata su criteri ergonomici**

## Approccio innovativo

**Eliminazione/riduzione del rischio alla fonte:** interventi di bonifica dell'ambiente di lavoro, interventi di bonifica dell'ambiente terapeutico, interventi di promozione dell'autonomia del paziente

**Gestione del rischio residuo:** personalizzazione dell'intervento di movimentazione, utilizzo di ausili per la movimentazione che favoriscano l'autonomia del paziente

**Valutazione dei Rischi orientata dal modello Bio-Psico-Sociale:** espressione di una relazione terapeutico riabilitativa tra i due attori (infermiere paziente) che si incontrano in un ambiente che assume contemporaneamente il significato di ambiente di lavoro e ambiente terapeutico



Roma, 20 ottobre 2017  
Hotel Barcelò Aran Mantegna

**Adriano Papale**  
**Medico del Lavoro – Ricercatore Inail**

# GRAZIE PER L'ATTENZIONE

**L'ergonomia in corsia: valutazione  
e Movimentazione Centrata sulla  
Persona**

