



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI
POLI FEDERICO II



SCUOLA DI MEDICINA E CHIRURGIA
DIPARTIMENTO DI SANITÀ PUBBLICA
OSSERVATORIO SALUTE LAVORO



Convegno Nazionale - XX Edizione
Maria Triassi - Presidente

Ospedale Sicuro Duemila23

MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI PAZIENTI: SCELTA AUSILI, FORMAZIONE ED IMPATTO

33 ANNI DI ESPERIENZA

2 Ottobre 2023

D.SSA OLGA MENONI

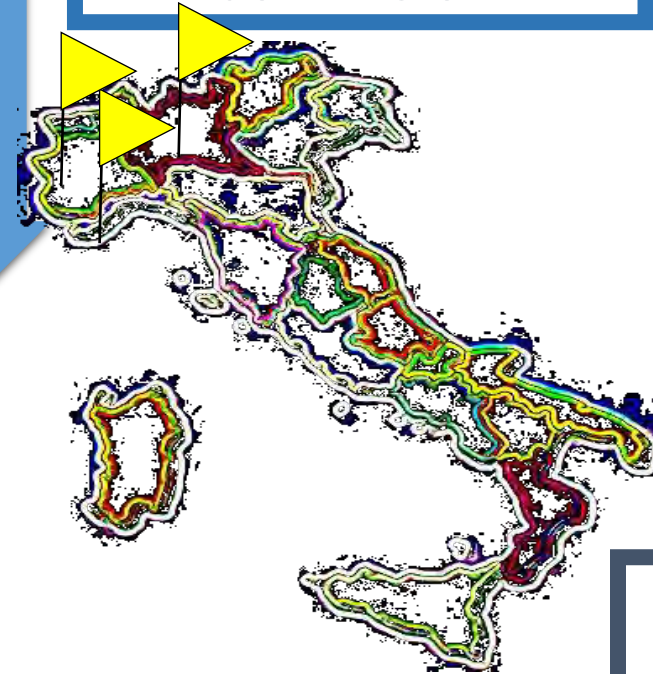
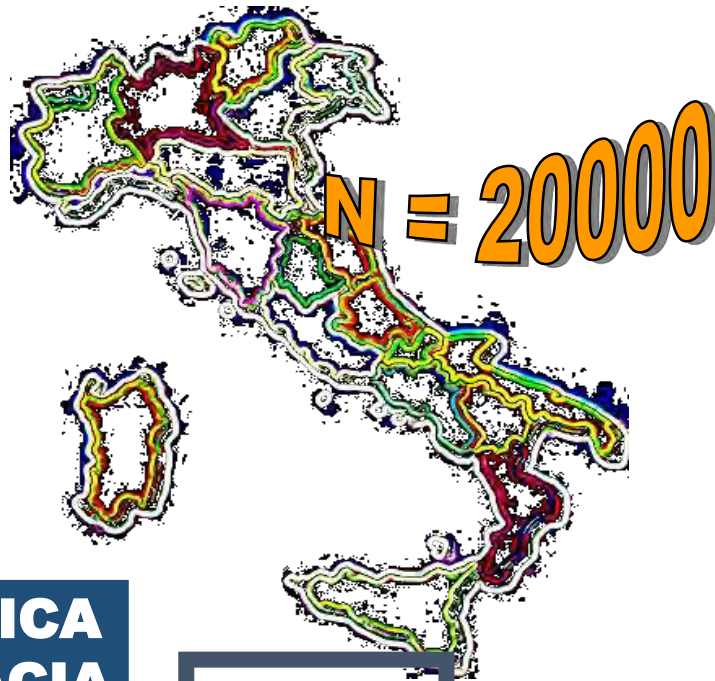
CORSI FORMAZIONE

A MC – RSPP – TECNICI PREVENZIONE ETCC

COLLABORAZIONE
CON REGIONI

Dal 1990

al
2012



MAPO

DISPENSE
EDUCATIVE

LA VERIFICA
DI EFFICACIA
DELLE
STRATEGIE
PREVENTIVE

2010



2005 -- 2010

GRUPPO EPPHE
European Panel on Patient
Handling Ergonomics

2012

ISO TR 12296
Ergonomics — Manual handling
of people in the healthcare sector



Il rischio da movimentazione manuale pazienti è affrontato a livello internazionale,
sia pure con approcci differenti

2005



CONFRONTO TRA I DIVERSI APPROCCI E MODALITA' DI GESTIONE DELLA
RIDUZIONE DEL RISCHIO

A LIVELLO EUROPEO NEL GRUPPO DENOMINATO **EPPHE**
(European Panel on Patient Handling Ergonomics)

2010



2012

Successiva partecipazione diretta alla stesura dello
specifico Technical Report (**TR ISO/CD 12296 - Manual
handling of people in the healthcare sector**).

ISO TR 12296

Ergonomics — Manual handling of people in the healthcare sector

QUESTO TECHNICAL REPORT E' STATO PUBBLICATO IL 1°
GIUGNO 2012 DA PARTE DI ISO

TECHNICAL
REPORT

ISO/TR
12296

First edition
2012-06-01

**Ergonomics — Manual handling of people
in the healthcare sector**

*Ergonomie — Manutention manuelle des personnes dans le secteur de
la santé*

Struttura Generale

Simile agli standard della serie ISO 11228

Indice

Introduzione

1. Scopo
2. Normativa di riferimento
3. Termini e definizioni
4. Raccomandazioni
 - 4.1 Aspetti Generali
 - 4.2 Valutazione del rischio
 - 4.2.1 Identificazione dei pericoli
 - 4.2.2 Stima e valutazione del rischio
 - 4.3 Riduzione del rischio

Annessi (A-F)

Bibliografia



TR 12296

OBIETTIVI PRINCIPALI TR 12296

Migliorare le
condizioni di lavoro,
diminuendo
il sovraccarico
biomeccanico

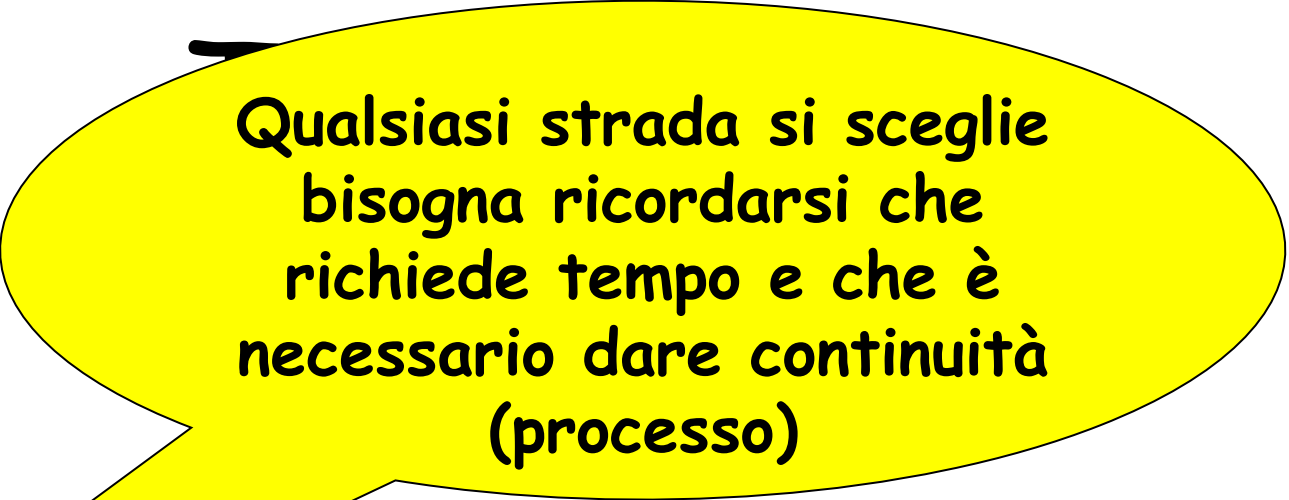
Migliorare la qualità
dell'assistenza,
la sicurezza e
la privacy del
paziente

Premessa di carattere generale

Non importa come fai ad
ottenere un risultato basta
che raggiungi l'obiettivo !!!!!

L'approccio alla valutazione del rischio nel confronto fra metodi

Due orientamenti:



Qualsiasi strada si sceglie
bisogna ricordarsi che
richiede tempo e che è
necessario dare continuità
(processo)

Task analysis: l'esempio dell'AORN

- Panel di esperti (interdisciplinare)
- Selezione dei compiti e delle richieste fisiche
- Selezione dei fattori di rischio più rilevanti e dei criteri per analizzarli
- Identificazione delle soluzioni

Problem solving

Task analysis

- PREGIO: Identificazione di procedure (policy) sulla singola manovra
- DIFETTO: Necessità di verifica della compatibilità delle procedure con altri aspetti: organizzazione, ambiente, formazione, ecc
- Verifica dell'applicazione delle procedure: audit, metodi posturali (es. DINO), ecc

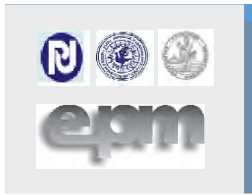
Approccio Multifattoriale MAPO

- **Presuntuoso ?**
- **Cerca di considerare tutti i determinanti di rischio (globalità dell'intervento) in modo integrato**
- **SEMI-DIFETTO: Necessaria formazione adeguata**
- **Comunque sempre necessaria la verifica di efficacia**
- **PREGIO: 4 studi di validazione con predizione patologie acute lombari**

Perchè diversi approcci

TR: I metodi di VDR dovrebbero considerare in modo integrato la tipologia di pazienti da movimentare, la disponibilità di personale, di ausili, un ambiente adatto e la formazione.

RISCHIO: VARIABILI DA CONSIDERARE



DIVERSI SETTORI
DA VALUTARE

VALUTAZIONE
NEL TEMPO

**GESTIONE
DEL RISCHIO
DA MOVIMENTAZIONE MANUALE PAZIENTI
IN OSPEDALE**

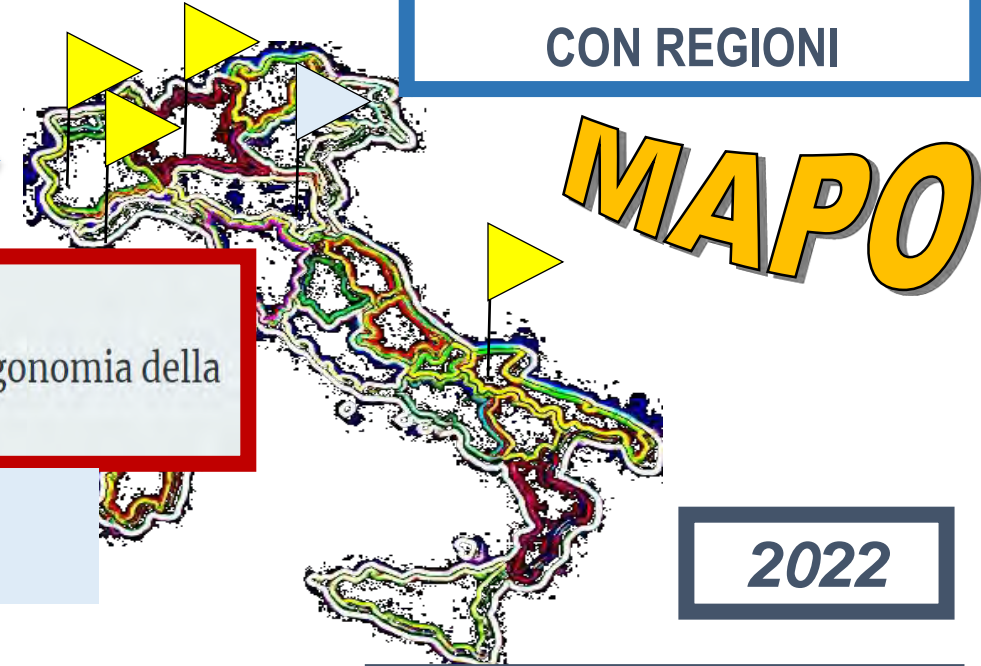
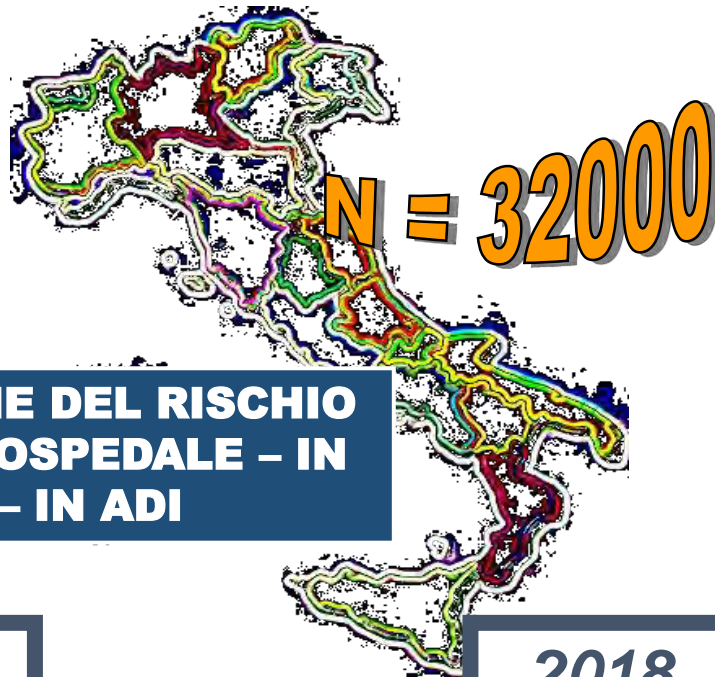
VERIFICA DELL'UTILIZZO
DELLE ATTREZZATURE

FORMAZIONE PERMANENTE
DEGLI OPERATORI

CORSI FORMAZIONE IN SANITA'
RSPP – ERGOCOACHES – TP - MC

**Dal 2013
AL
23**

COLLABORAZIONE
CON REGIONI



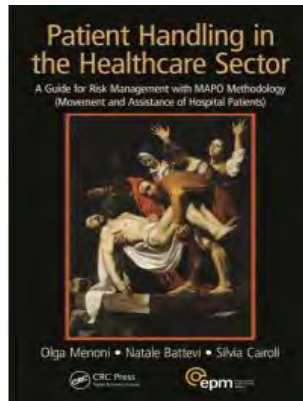
Centro di Riferimento
Centro di riferimento per l'ergonomia della
postura e del movimento

CLINICA DEL LAVORO
MILANO

2022

LA GESTIONE DEL RISCHIO
DA MMP IN OSPEDALE – IN
RSA – IN ADI

2015



2018



AGING E-BOOK
INVECCHIAMENTO E
LAVORO 2018



NEW BIBLIO MAPO

Ergonomics 2021

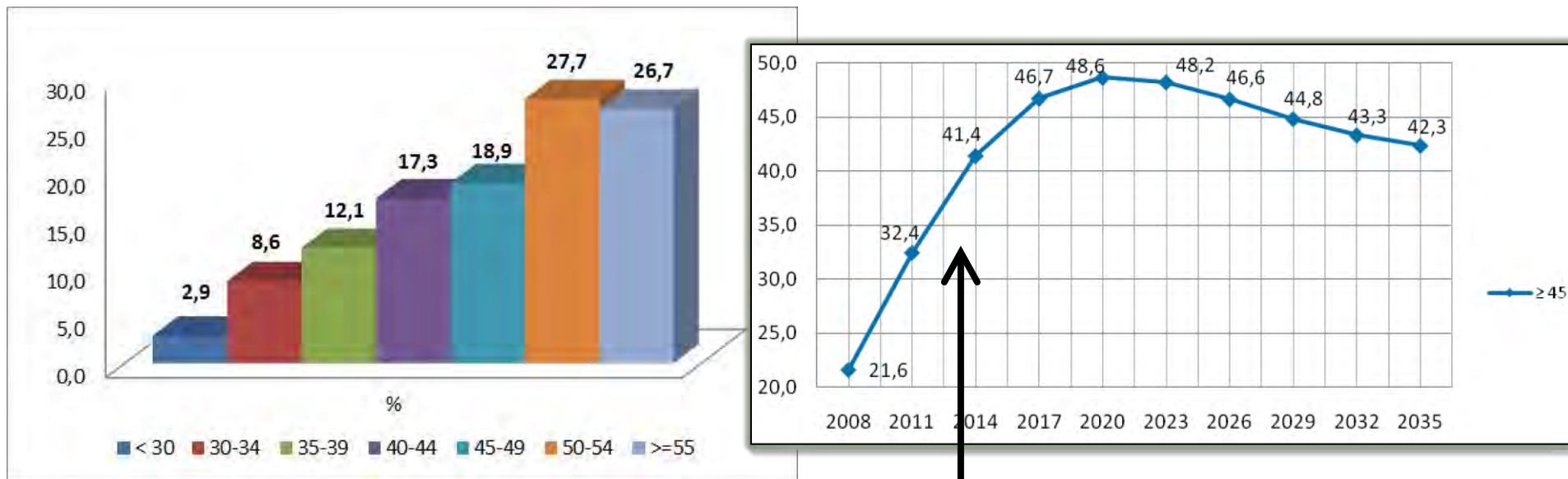
Application of MAPO (movement and assistance of hospitalized patients) method in hospitals and nursing homes: **20 years of experience and evolution – part 1**
Olga Menoni et al

2011 – 2021

“STIMA DEL TREND DI INVECCHIAMENTO POPOLAZIONE INFERMIERISTICA”

(Guardini, Deroma et al 2011 – G. Ital. Med Lav Erg)

Inidoneità a MMC certificate al 2008 (infermieri N=2256)



N.B.: DATI FORNITI PRIMA DELLA RIFORMA PENSIONI !!!!

ETA' ANAGRAFICA MEDIA DEI LAVORATORI DELL' ASSISTENZA

Anno	Reparti	Visitati	Età media	Biblio
96-99	Nord-centro	3.341	36	Menoni et al 99
2003	Nord-centro	2.603	36,5	Battevi Menoni 2003
2006-8	Liguria	1.994	42	Vitelli 2008
2008-9	RSA Veneto	422	41	Battevi Menoni 2012
2015	Ospedali Puglia	2.748	48	Battevi-Menoni 2017
2000	USA	//	45,2	Berliner HS,2002
2006	Ospedali Piemonte	2.800	38-40	Piccoli M, 2008
2008	Ospedali Friuli	2.150	39-41	Guardini I, 2011





IL «SISTEMA MAPO» PER LA VR MMP

***Premappa dei rischi per macroclassi di età**



2013



Reparti ospedalieri (N° = 507)				Reparti alta intensità cura (N=21)		
	totale	Media (d.s.)	mediana	totale	Media (d.s.)	mediana
N° letti	11.424	23 (11)	21	213	10 (11)	8
Organico	10.066	20 (8)	18	501	24 (14)	20
NA	6.908	14 (10)	12	151	7,2 (3,4)	7
Op	5.330	10,5 (4)	9,4	283	13,5(7,1)	12
MAPO		2,6 (1,5)	2,4		1,19 (0,4)	1,2

Dati organizzativi di reparti ospedalieri.

2019

	Reparti RSA (N° = 214)		
	totale	Media (d.s.)	mediana
N° letti	7.283	34 (19)	31
Organico	3.679	17 (10)	15
NA	5.908	28 (16)	25
Op	1.903	8,9 (4,5)	8,1
MAPO		6,15 (1,9)	6,28

Dati organizzativi dei reparti in RSA

IL DATO ORGANIZZATIVO MAGGIORMENTE PREOCCUPANTE E' RELATIVO AL TURNO NOTTURNO

Operatori Turno Notturmo	Reparti Ospedalieri (528)		Reparti Rsa (214)	
	N° reparti seguiti	N° (%)	N° reparti seguiti	N° (%)
=< 1	1	28 (5,3%)	3--5	114 (53,3%)
1 < x < 2	1	0%	2	4 (1,8%)
>=2	1	500 (94,7%)	1	96 (44,8%)

CARICO FISICO CUMULATO

oppure

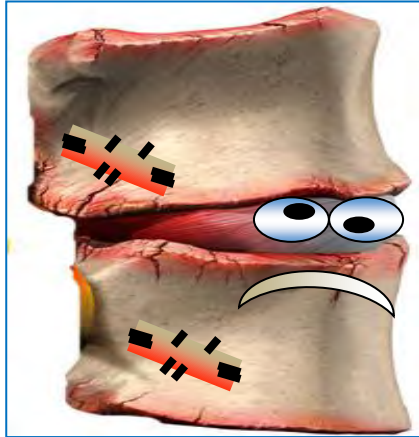
CARENZA ADEGUATA ASSISTENZA

È ormai noto come il personale sanitario, rispetto ad altre mansioni, è fra quelli che presentano una **maggiore prevalenza disturbi o patologie** muscoloscheletriche, in particolare per il **rachide dorso-lombare e per la spalla**

SI RIPORTANO GLI STUDI EFFETTUATI IN TEMPI – REGIONI – SOGGETTI DIFFERENTI (UTILIZZANDO, PER LA SORVEGLIANZA SANITARIA, LO STESSO PROTOCOLLO IN TUTTI GLI STUDI)

	1° studio 96-99	2 studio 2003 Reparti-Blocchi Op.		Liguria 2008 Reparti-Servizi		Puglia 2017
	N=3341	N=2927 R	N=994 BO	N= 1994 R	N= 544 S	N= 2647
Eta' media (ds)	36	36,2	38,2	42,3	44,3	47,6
	%	%	%	%	%	%
Soggetti con lombanno	8,3	13,2%	11,2 %	14 %	15,3 %	10,5 %
Soglia + lombare	23	18,8 %	24,4 %			37,6 %
Patologie degenerative	7,9	7 %	7,3 %	18,4 %	25 %	30,3 %
Patologie malformative	2,4					

DISTRETTI DI INTERESSE PER IL SOVRACCARICO BIOMECCANICO DA MOVIMENTAZIONE PAZIENTI



TALI PATOLOGIE E DISTURBI SONO DI TIPO

WORK-RELATED:IL LAVORO NON E' L'UNICA CAUSA MA PUO' SVOLGERE DI VOLTA IN VOLTA UN RUOLO CAUSALE PRIMARIO, CONCAUSALE O ESACERBANTE

WMSDs: DEFINIZIONE DI “TOLLERANZA”



CARICO MECCANICO CHE AGISCE SU



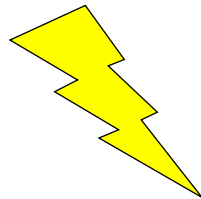
ARTICOLAZIONI



MUSCOLI



**TENDINI E
LEGAMENTI**



**SE SUPERIAMO I LIMITI DI TOLLERANZA (DIFFERENZIATI PER ETA' E SESSO)
PER I DIVERSI DISTRETTI CORPOREI, SI CREA UN DANNO BIOLOGICO**

THE REVISED DORTMUND RECOMMENDATIONS JAEGER, 2018

Assessment of biomechanical overload on lumbar discs during manual
handling of patients

LIMITI DI TOLLERANZA PER LE FORZE COMPRESSIVE LOMBARI PER ETA' E GENERE

AGE	FEMALE	MALE
20 YEAR-OLD	418 KG	550 KG
30 YEAR-OLD	388 KG	510 KG
40 YEAR-OLD	316 KG	408 KG
50 YEAR-OLD	245 KG	316 KG
>= 60 YEAR-OLD	184 KG	225 KG

Linee guida MMP – 2000-2015

**CONCETTO GIA'
CHIARO E DEFINITO
NEL PERIODO 2000
2015**

**Manovre
manuali
mmpz**

**SEMPRE
AD
ALTO RISCHIO**

**NECESSITA'
DI AUSILI**



OSPEDALI – EVOLUZIONE ATTIVITA' ASSISTENZIALE

1996-2003	2004-2020
Turni che settimanalmente prevedevano M-P-N-S-R ...	Proposte differenziate di turnistica (per carenza organico e invecchiamento popolazione lavorativa)
Giorni di degenza media 10-40 gg → più agevole quantificazione del numero medio di NC e PC	Degenza ridotta a 5-7 gg (media nazionale) → Difficoltà nel quantificare il numero <u>medio</u> di NC e PC
Attività di MMP svolta da Infermieri Professionali (con ausiliari adibiti a pulizie, approvvigionamento materiali ...)	In molte regioni italiane, la maggior parte dei compiti di MMP viene svolta da OSS
Poche attrezzature presenti	Introduzione di letti regolabili in altezza ed altri ausili (es. sollevatore passivo, ausili minori)
indirizzo clinico ben confrontabile in diverse aziende ospedaliere	non ben confrontabili tra diverse aziende
L'età anagrafica media degli operatori era di 36 anni	L'età anagrafica media degli operatori è di 47-50 anni



LA SCELTA DI QUALE AUSILIO UTILIZZARE SI BASA SU

**PAZIENTE TOTALMENTE
NON COLLABORANTE OVVERO
DA SOLLEVARE COMPLETAMENTE**

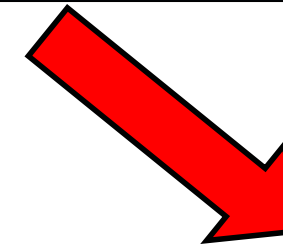
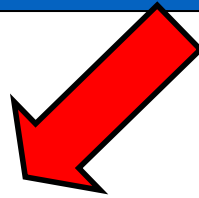
**PAZIENTE PARZIALMENTE
COLLABORANTE OVVERO
DA SOLLEVARE PARZIALMENTE**

**NUMERO E TIPOLOGIA DI OPERAZIONI DA AUSILIARE
IMPOSSIBILITA' DEL PAZIENTE AD ASSUMERE ALCUNE POSTURE**

**AMBIENTI CON MISURE DI
ARREDI E SPAZI IN CUI VIENE
UTILIZZATA ATTREZZATURA**

**NUMERO DI OPERATORI ADDETTI
ALLA MMP PER OGNI TURNO**

SUDDIVISIONE "ATTREZZATURE-AUSILI"



- TELI AD ALTO SCORRIMENTO
- TAVOLE AD ALTO SCORRIMENTO
- CINTURA + DISCO ?????
- VERTICALIZZATORE
- DEAMBULATORE CON APPOGGIO

SOLLEVATORI

SU RUOTE

A SOFFITTO

LETTO ERGONOMICO

CARROZZINE

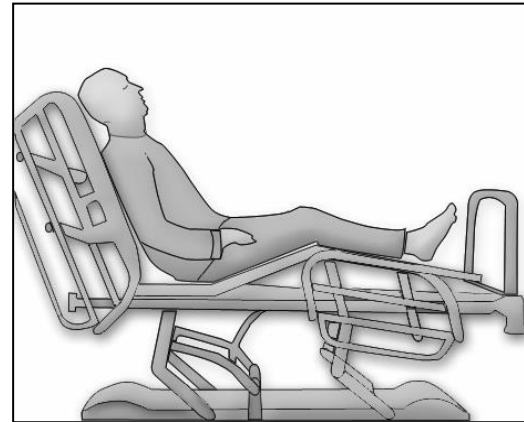
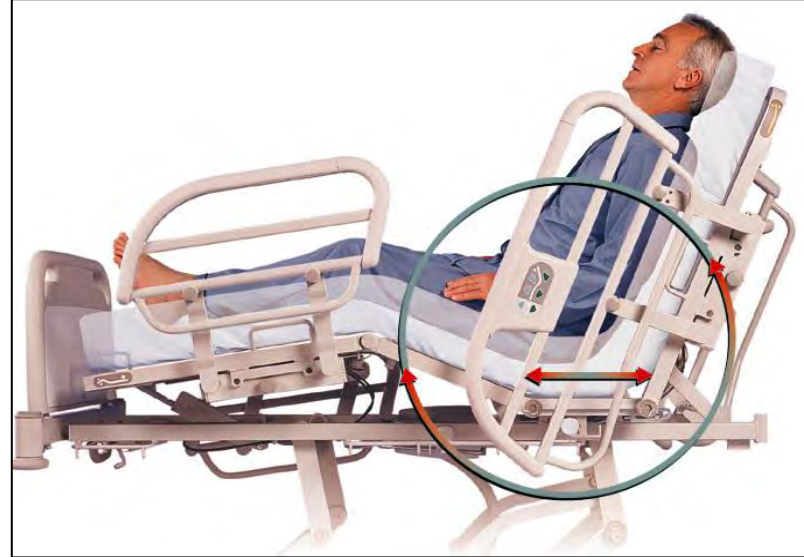


CHE ABITUALMENTE SPARISCONO

IL LETTO COME ATTREZZATURA

- **LETTO REGOLABILE ELETTRICAMENTE**
- **PRESENZA DI 3 SNODI E 4 SEZIONI**
- **ASSENZA DI SOLLEVAMENTO MANUALE DI TESTIERA / PEDIERA**
- **ASSENZA DI INGOMBRI LATERALI**
- **SPAZIO LIBERO SOTTO IL LETTO**
- **MATERASSO ADEGUATO AGLI SNODI**

Snodi e Sezioni



LETTI PER ESIGENZE PARTICOLARI



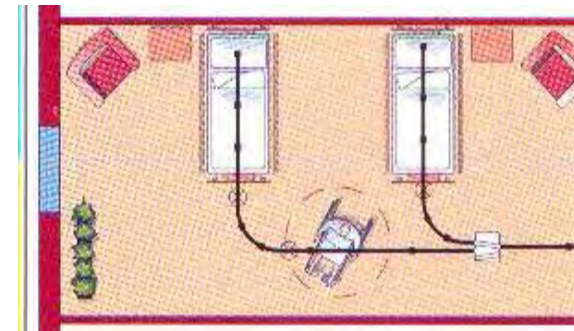
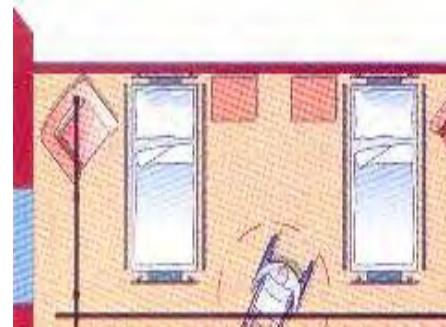
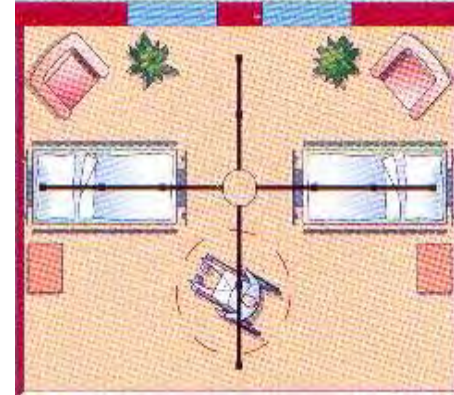
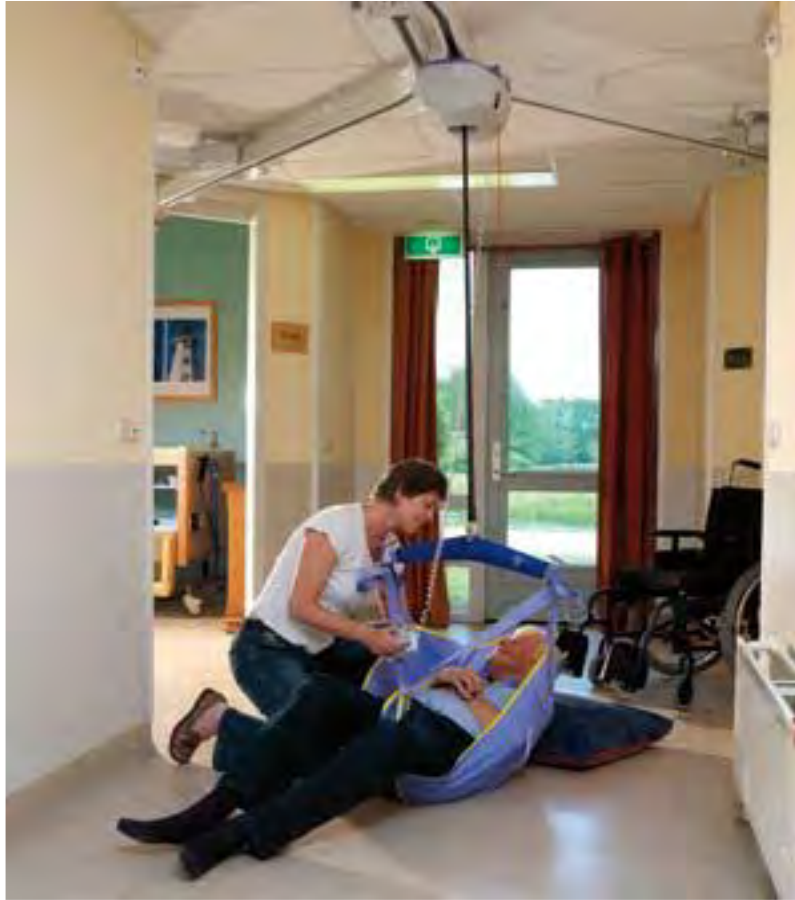
SOLLEVATORE PASSIVO



SOLLEVATORE A BINARIO SU SOFFITTO



SOLLEVATORE A BINARIO SU SOFFITTO



TIPOLOGIE DI IMBRAGATURE



IMBRAGATURA A BARELLA



SOLLEVATORI PER ESIGENZE PARTICOLARI





ADEGUATE ATTREZZATURE → PROSSIMI STEP

1° COLLABORAZIONE CON UNIBO → LA BANCA DELLE SOLUZIONI

LO STIAMO IMPOSTANDO PER SOLUZIONI PER ASSISTENZA DOMICILIARE

**PROSEGUIRA' PER
RSA
ED OSPEDALI**

LA COLLABORAZIONE E' GRADITA

SOLLEVATORE ATTIVO (A FASCIA TORACICA)

CARATTERISTICHE TECNICHE:

- ALTEZZA MAX 160 CM
- LARGHEZZA MAX 68,5 CM
- VARI SUPPORTI PER GINOCCHIA (SILICONE, IMBOTTITI, REGOLABILI)
- ALCUNI MODELLI PIEGHEVOLI, MINIMO INGOMBRO
- IMBRAGATURE DI DIVERSE MISURE
- PESO MAX 52 Kg
- CAPACITÀ FINO A 200 KG



CARATTERISTICHE AMBIENTE:

- LARGHEZZA PORTA DI ALMENO 70 CM
- SPAZIO NECESSARIO PER MANOVRA: da a 150 CM DIAMETRO

VANTAGGI

SEMPLICE UTILIZZO

SPOSTAMENTI IN SICUREZZA TRA STANZE

RIEDUCA ALLA POSIZIONE IN PIEDI

FACILITA IGIENE, TRASFERIMENTI E VESTIZIONE

SVANTAGGI

NECESSARIA FORZA MUSCOLARE

NECESSARIO SPAZIO DI MANOVRA (V.SOTTO)

NON UTILIZZABILE SE GRADINI, SCALE

DEAMBULATORE PASSIVO

CODICE NOMENCLATORE 2017: 12.36.21 OPPURE 12.06



Ausilio per il trasferimento del assistito senza necessità di deambulazione, dotato di seduta; utile durante le procedure di igiene e per promuovere autonomie residue.

ASSISTITO: ANZIANO CON DIFFICOLTÀ NEL CAMMINO E NEL MANTENERE LA POSIZIONE IN PIEDI. SI RICHIEDE CONTROLLO DI TRONCO E CAPO E FORZA NEGLI ARTI SUPERIORI E INFERIORI PER SOLLEVARE IL BACINO DALLA SEDUTA

MOVIMENTAZIONI POSSIBILI:

- TRASFERIMENTO DALLA POSIZIONE SEDUTA ALLA STAZIONE ERETTA "SUPPORTATA"
- TUTTI I PASSAGGI SEDUTO-SEDUTO (LETTO-CARROZZINA-WC-DIVANO-POLTRONA-SEDIA)
- PASSAGGIO SEDUTO IN PIEDI E MANTENIMENTO STAZIONE ERETTA PER PROCEDURE DI IGIENE



MOVIMENTAZIONI POSSIBILI:

- TRASFERIMENTO DALLA POSIZIONE SEDUTA ALLA STAZIONE ERETTA “SUPPORTATA”
- TUTTI I PASSAGGI SEDUTO-SEDUTO (LETTO-CARROZZINA-WC-DIVANO-POLTRONA-SEDIA)
- PASSAGGIO SEDUTO IN PIEDI E MANTENIMENTO STAZIONE ERETTA PER PROCEDURE DI IGIENE

CARATTERISTICHE TECNICHE:

- BASE CON PRESENZA DI RUOTE/
FRENO/POGGIAPIEDI
- STAFFE AZIONATE A PEDALE
- MANUBRIO PER ARTI
SUPERIORI, SUPPORTO
GINOCCHIA, SEDILE
SOLLEVABILE
- MISURE IN LUNGHEZZA E
LARGHEZZA DIFFERENTI MA
SIMILI
- PORTATA FINO A 182 KG

VANTAGGI

FACILITÀ DI UTILIZZO

ASSISTITO PUÒ
ESEGUIRE IN
AUTONOMIA IGIENE
ALTA AL LAVABO

SVANTAGGI

NECESSARIA BUONA
FORZA MUSCOLARE

NON SEMPRE
COMPATIBILE CON
INGOMBRI IN BAGNO

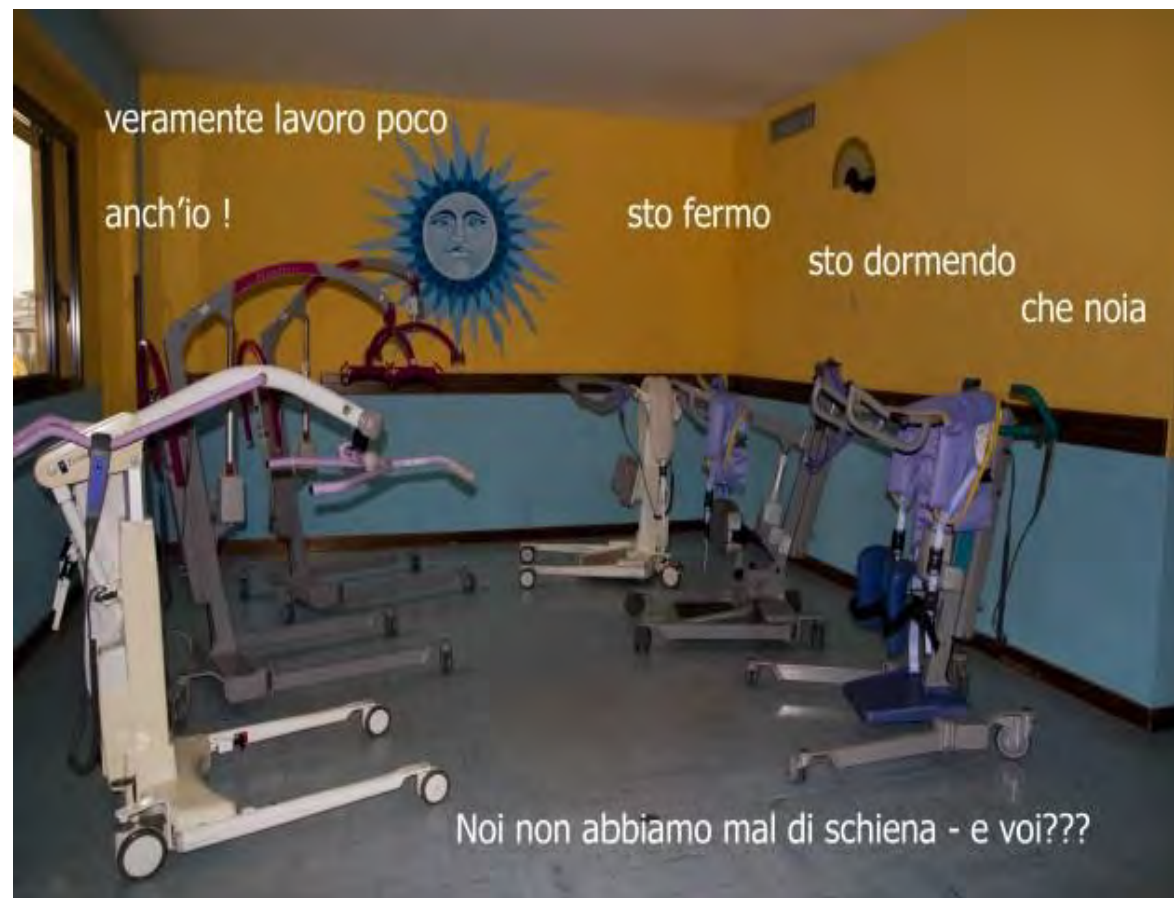
CARATTERISTICHE AMBIENTE:

- LARGHEZZA PORTA DI ALMENO 70 CM
- SPAZIO NECESSARIO PER MANOVRA: 112 CM DIAMETRO

PERCHE' NON VENGONO USATE LE ATTREZZATURE?

- **CARENZA DI FORMAZIONE**
- **INADEGUATEZZA RISPETTO AI
PAZIENTI O AL REPARTO**
- **INADEGUATEZZA RISPETTO
ALL'ORGANIZZAZIONE DEL
LAVORO**

PERCHE' NON VENGONO USATE LE ATTREZZATURE?



Esperienza Governativa Olandese



Riduzione (a medio – lungo termine) dei costi

Efficaci per la riduzione di infortuni da MMP
Efficaci per il reale utilizzo di ausili

Efficaci per garantire una qualità dell'assistenza e sicurezza del paziente

**DIFFUSIONE A LIVELLO INTERNAZIONALE CON Ergorangers,
Peerleaders, Ergocoaches, ergoleaders, ERGOFORMATORI**

EVOLUZIONE A LIVELLO EUROPEO
Progetto «ERGO CARE» per assistenza domiciliare

ERGOCOACHES IN ITALIA – (ATTUALMENTE 350)

ERGORANGERS, in Italia definiti “ERGOFORMATORI” ovvero figure professionali aziendali che costituiscono una RISORSA INTERNA, con specifico RUOLO (riconosciuto dall’Azienda di appartenenza) e competenza in materia di:

- Valutazione Rischio MMPz;
- Scelta delle attrezzature/ausili;
- Formazione degli operatori per la riduzione o prevenzione dei disturbi muscolo scheletrici indotti dal rischio specifico.
- Verifica di efficacia delle strategie preventive messe in atto

VERIFICA DI EFFICACIA PER INTRODUZIONE ERGOCOACHES IN ITALIA

**PARTECIPAZIONE ATTIVA E
MOTIVATA**

**ARRICCHIMENTO
dalla DIVERSITA'**

Produzione di materiale formativo
ORIGINALE ED EFFICACE

Contenuto della Formazione
**BASATO SULL'ANALISI DEL RISCHIO
E DEI BISOGNI DELL'ASSISTENZA DEL PAZIENTE**



Condividere il sapere

BIBLIOTECA ERGOFORMATORE
(raccolta mandati corretti)

MAPO IN PROGRESS
(parametri inseriti in cartella
infermieristica)

A LUNGO TERMINE

- Miglioramento qualità dell'assistenza
- Diminuzione dei WMSDs

ATTUALMENTE PERCORSO ERGOCOACHES OSPEDALE EMILIANO

“Verifica di Efficacia della
**formazione di futuri docenti
ergocoaches** in ambito
sanitario”

“Verifica di Efficacia della
introduzione di
Ergocoaches per la
gestione del rischio da MMP”

**OCCORRE UN RICONOSCIMENTO DELLA FIGURA CHE -
NEL PROPRIO SETTORE - DIFFONDE ERGONOMIA PER UN PIANO
STRATEGICO DI RIDUZIONE DEL RISCHIO**



Noi andiamo avanti guardando agli obiettivi raggiunti!



GRAZIE