



ALLEGGERIAMO IL CARICO! I DISTURBI MUSCOLO SCHELETRICI NEGLI AMBIENTI DI LAVORO

La prevenzione dei Disturbi Muscolo Scheletrici (DMS) nelle aziende ospedaliere pugliesi: il progetto MAPO

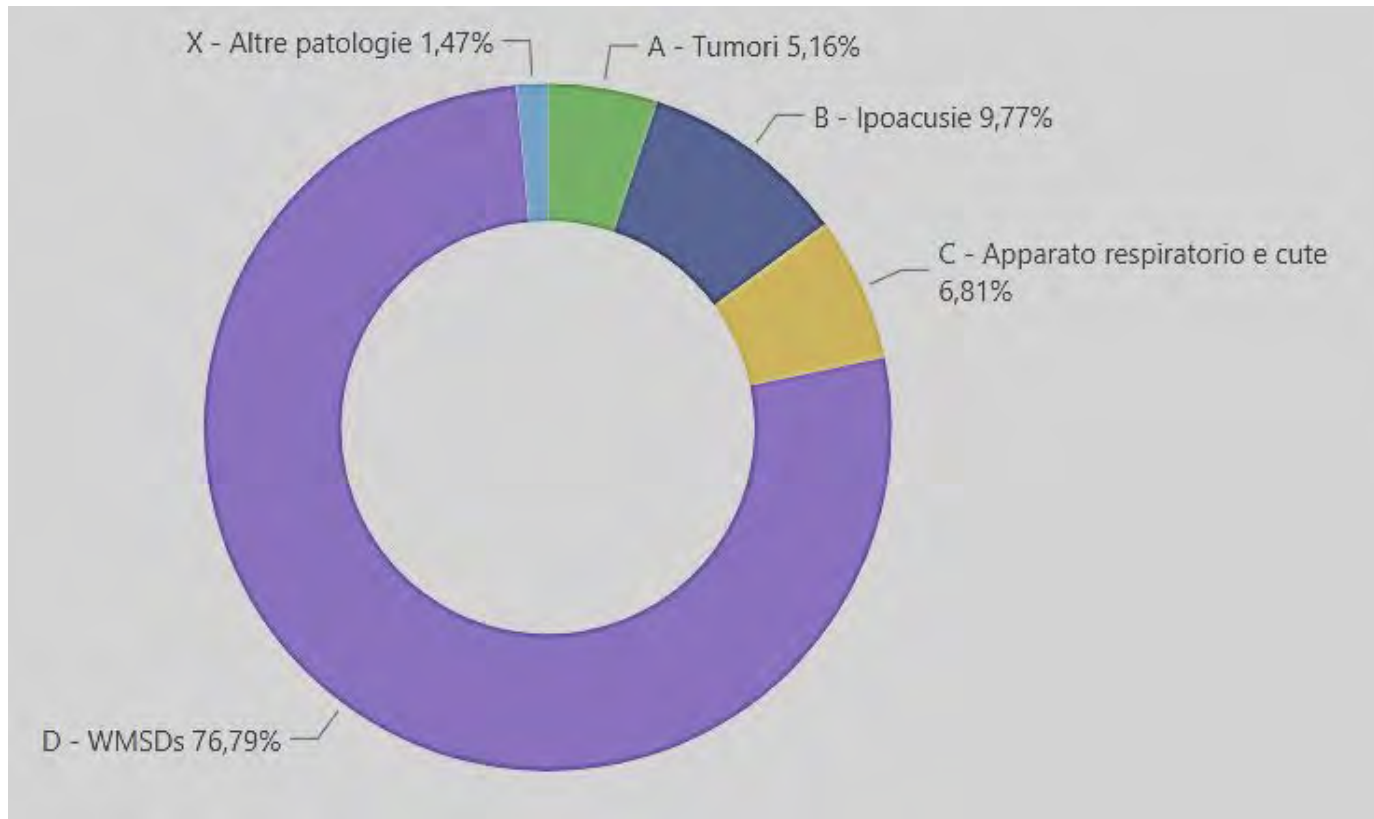
G. Di Leone

26 MAGGIO 2022 | ore 09.00 – 14.00

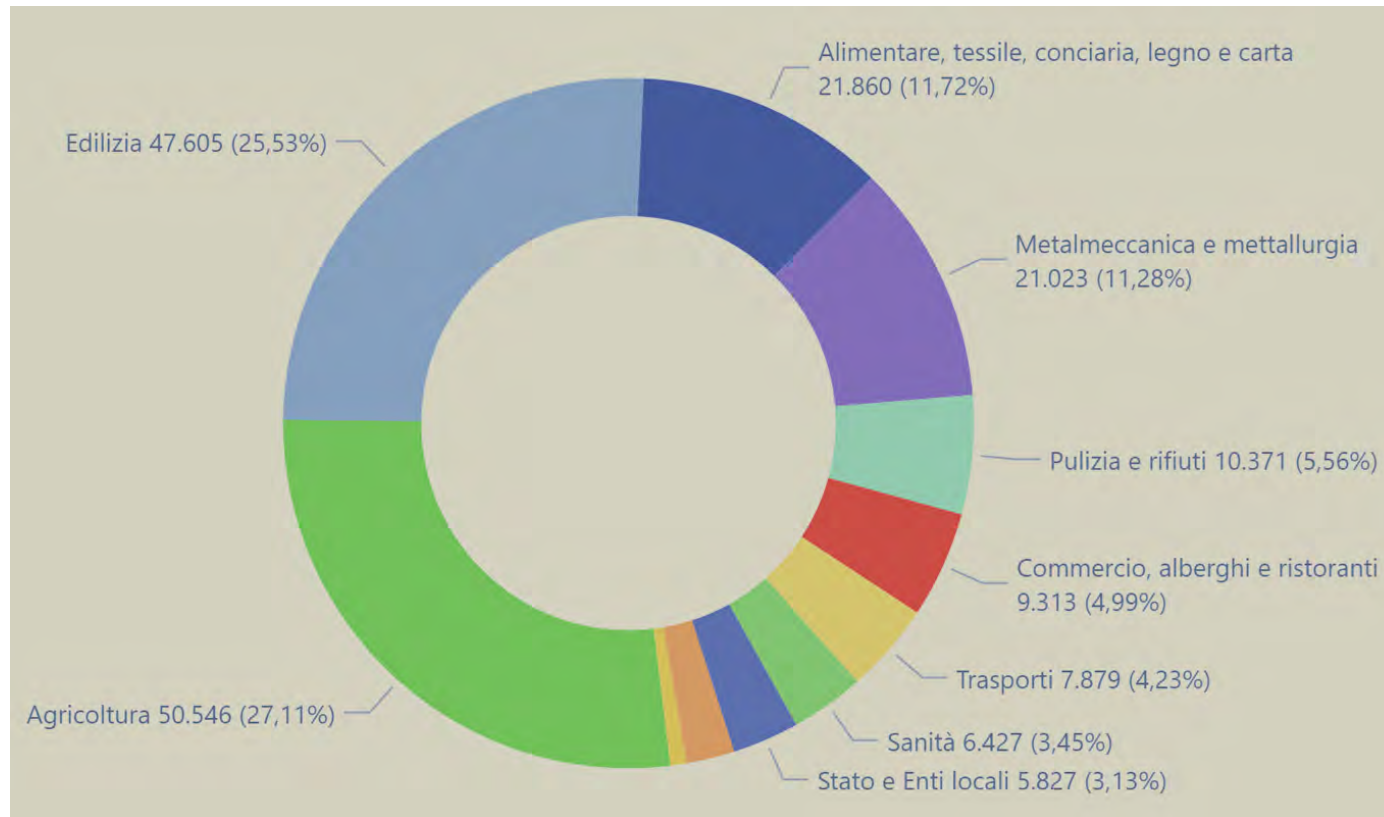
BARI, SALA CONVEGNI REGIONE PUGLIA c/o FIERA DEL LEVANTE



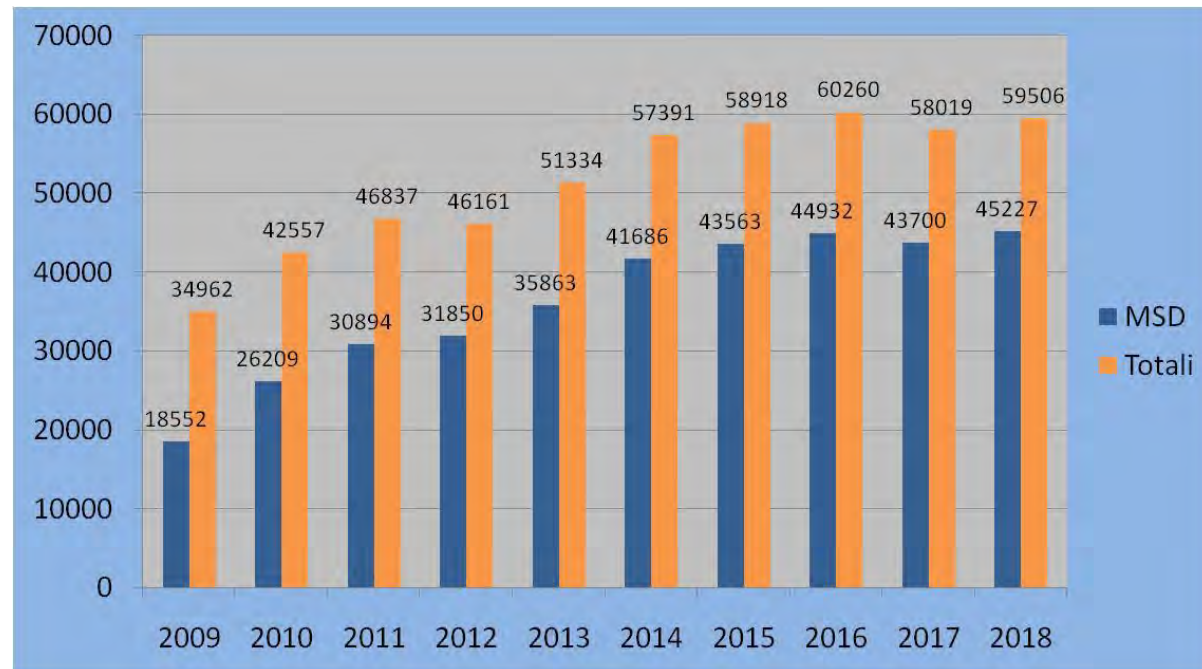
**Percentuale delle WMSDs riconosciute da Inail rispetto agli altri macro gruppi di patologie.
Anni 2010-2019. Fonte Banca Dati CIIP (G. Falasca)**



**WMSDs riconosciute per i principali macro comparti produttivi.
Anni 2010-2019.
Fonte Banca Dati CIIP (G. Falasca)**



**MP denunciate totali e muscoloscheletriche (MSD)-
Dati Inail 2009/2018
Tutte le gestioni**



In Italia si stimano attorno a 500.000 le unità di personale infermieristico coinvolte in attività assistenziali nelle strutture sanitarie, di cui circa l'85% è rappresentato da personale femminile.

La maggior parte di questi operatori risulta **quotidianamente coinvolta in attività di movimentazione manuale di pazienti**, che è condizione considerata come “potenzialmente” rischiosa nella normativa italiana (ed europea) per la prevenzione nei luoghi di lavoro, e che richiede, di conseguenza l'**attivazione**, da parte dei responsabili delle aziende sanitarie, di **efficaci azioni di valutazione, gestione e contenimento del rischio** connesso a tali attività.

LE PATOLOGIE MSK IN SANITÀ



ASL Bari
PugliaSalute

Dipartimento di Prevenzione
SPESAL Area Nord

- ▶ Invalidanti per il personale:
 - Mancato turnover
 - Sovraccarico lavorativo per carenze di organico e di attrezzature
 - Carenze strutturali degli ambienti di lavoro
- ▶ Problematiche organizzative dei reparti con difficoltà nella gestione dei turni
- ▶ Carenze assistenziali nei confronti dell'utenza
- ▶ Responsabilità dirette di Direzioni generali e di reparto (rapporti con gli SPESAL)

AI FINI DI UNA CORRETTA VALUTAZIONE DEL RISCHIO DA MOVIMENTAZIONE PAZIENTI SI FA RIFERIMENTO AL MAPO INDEX

IL CUI CRITERIO GUIDA È IL SEGUENTE:

Cosa movimento ?

Pazienti NA

Cosa determina un aumento della frequenza delle azioni o un aumento del sovraccarico biomeccanico a livello del rachide L-S

ATTREZZATURE

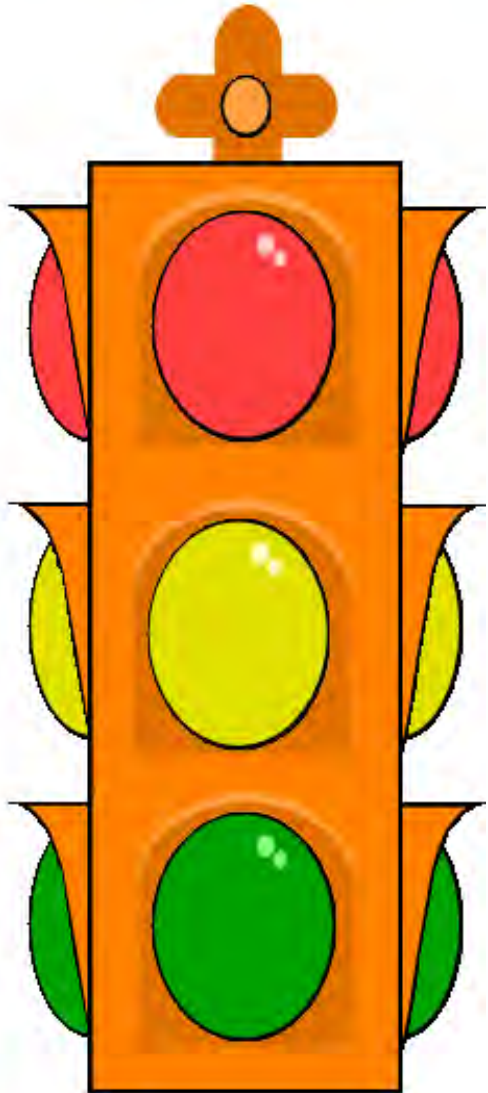
ORGANIZZAZIONE
DEL LAVORO

AMBIENTE

I DETERMINANTI DI RISCHIO DELLA METODOLOGIA MAPO

NC/OP	RAPPORTO TRA N° medio di PAZIENTI TOTALMENTE NON COLLABORANTI ED OPERATORI PRESENTI NELLE 24 ORE
FATTORE SOLLEVATORI	ADEGUATEZZA ERGONOMICA E NUMERICA DELLE ATTREZZATURE UTILI A SOLLEVARE (totalmente) PAZIENTI NC
PC/OP	RAPPORTO TRA N° medio di PAZIENTI PARZIALMENTE COLLABORANTI ED OPERATORI PRESENTI NELLE 24 ORE
FATTORE AUSILI MINORI	ADEGUATEZZA ERGONOMICA E NUMERICA DI ATTREZZATURE PER SPOSTAMENTO (parziale) DEI PAZIENTI PC
FATTORE CARROZZINE	ADEGUATEZZA ERGONOMICA E NUMERICA DELLE CARROZZINE E/O COMODE
FATTORE AMBIENTE	ADEGUATEZZA ERGONOMICA DEGLI AMBIENTI UTILIZZATI DAI PAZIENTI NON AUTOSUFFICIENTI PER DIVERSE ATTIVITA'
FATTORE FORMAZIONE	ADEGUATEZZA DELLA FORMAZIONE EFFETTUATA SUL RISCHIO SPECIFICO

VALUTAZIONE DEL RISCHIO MEDIANTE IL MODELLO **MAPO**



LIVELLO DI ESPOSIZIONE E PREVISIONE DI PATOLOGIE

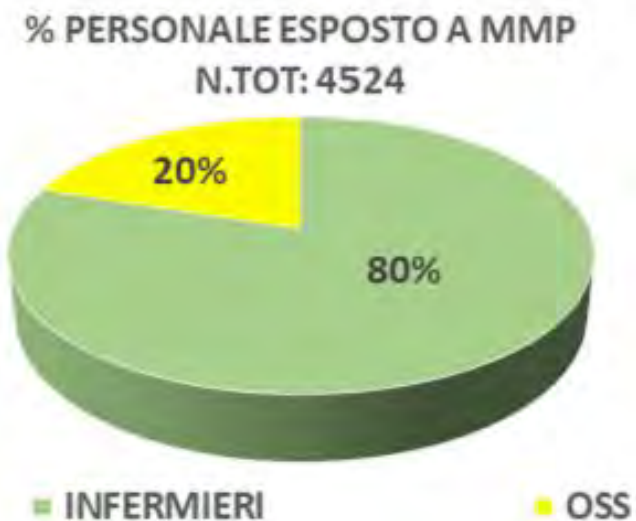
MAPO >5: % PATOLOGIE LOMBARI PARI
A 5,6 VOLTE SUPERIORE A
POPOLAZIONE DI NON ESPOSTI

MAPO 1,5 – 5: % PATOLOGIE LOMBARI
PARI A 2,4 VOLTE SUPERIORE A
POPOLAZIONE DI NON ESPOSTI

MAPO 0 – 1,5: PAT. LOMBARI
SOVRAPPONIBILI A POPOLAZIONE DI
NON ESPOSTI

Piano mirato di prevenzione 2015 – 2017 che la Regione Puglia ha sviluppato, per il tramite dello SPESAL Area Nord della ASL Bari individuato come capofila del progetto, in collaborazione con la Clinica del lavoro di Milano

Sono stati valutati tramite compilazione di schede MAPO **244 reparti** appartenenti a **26 presidi ospedalieri**. La **popolazione di lavoratori** interessata e quindi esposta al rischio di movimentazione manuale dei pazienti è di **4524 unità**. Di questi 3622 (pari all'80% del totale) sono infermieri e 902 (20%) sono OSS.

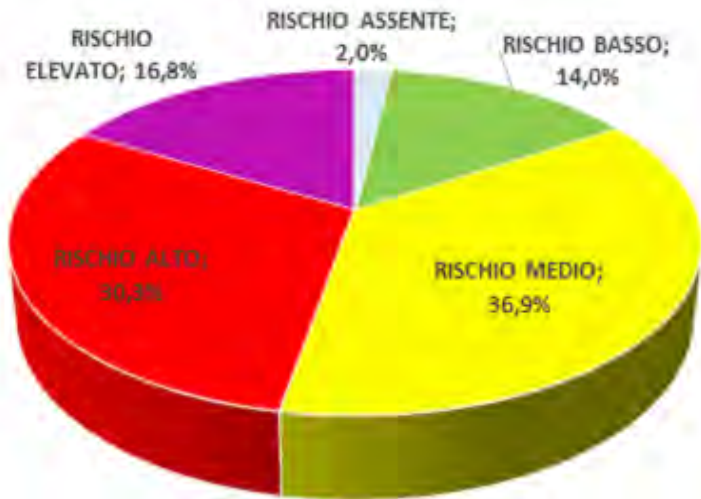


Tipologia professionale e percentuale degli addetti alla movimentazione dei pazienti

Sul totale dei lavoratori esposti al rischio di movimentazione manuale dei pazienti, sono stati **visitati dai Medici Competenti** dei vari presidi ospedalieri facenti parte dello studio di ricerca **2748 operatori** (di cui 1938 donne e 810 uomini), pari al **60,7%** sul totale **della popolazione⁹ in studio**.

INDICE MAPO (3 TURNI)		
TOTALE REPARTI	244	100%
RISCHIO ASSENTE	5	2%
RISCHIO BASSO	34	14%
RISCHIO MEDIO	90	36,9%
RISCHIO ALTO	74	30,3%
RISCHIO ELEVATO	41	16,8%

INDICE MAPO (3 TURNI): TOTALE 244 REPARTI



RISCHIO ASSENTE • RISCHIO BASSO • RISCHIO MEDIO • RISCHIO ALTO • RISCHIO ELEVATO

Suddivisione dei 244 reparti analizzati in fasce di rischio MAPO

Per i 244 reparti oggetto di studio in Regione Puglia **il 47% dei reparti ha un indice MAPO in fascia elevata** e comunque **l'84% dei reparti ha un rischio non trascurabile.**

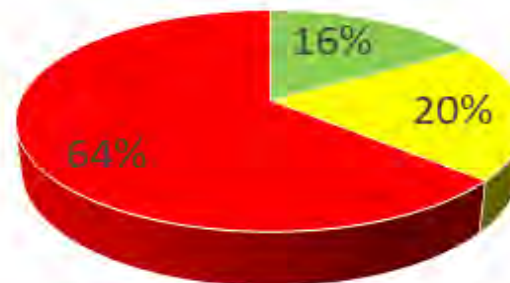
FATTORE AUSILI MINORI: N.244 REPARTI	
ADEGUATI	16
INADEGUATI	228

FATTORE AUSILI MINORI: N.244 REPARTI



FATTORE SOLLEVATORI: N.244 REPARTI	
ADEGUATO	40
PARZIALMENTE ADEGUATO	49
INADEGUATO	155

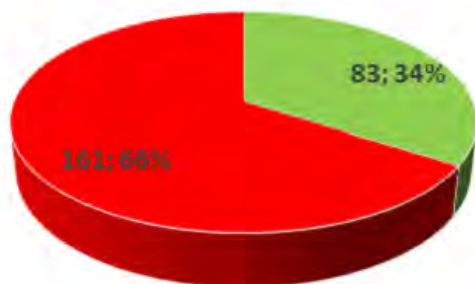
FATTORE SOLLEVATORI: N.244 REPARTI



● ADEGUATO ● PARZIALMENTE ADEGUATO ● INADEGUATO

FATTORE CARROZZINE: N.244 REPARTI		SUFFICIENZA NUMERICA	
		SI	NO
INADEGUATEZZA BASSA	178	41	137
INADEGUATEZZA MEDIA	10	0	10
INADEGUATEZZA ALTA	56	42	14

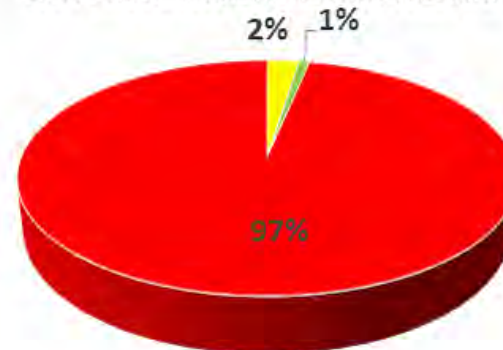
SUFFICIENZA NUMERICA CARROZZINE NEI 244 REPARTI



● SUFFICIENZA NUMERICA SI ● SUFFICIENZA NUMERICA NO

FATTORE FORMAZIONE: N.244 REPARTI	
ADEGUATO	6
PARZIALMENTE ADEGUATO	2
INADEGUATO	236

FATTORE FORMAZIONE: N.244 REPARTI



● ADEGUATO ● PARZIALMENTE ADEGUATO ● INADEGUATO

CAUSE DI ASSENZA DAL LAVORO	Giorni di assenza ultimi 12 mesi	
	N.	%
DISTURBI RACHIDE	3979	14,2
LOMBALGIE ACUTE	2800	9,9
DISTURBI SPALLA	2013	7,1
DISTURBI GINOCCHI	1313	4,6
TOTALE GIORNI MALATTIA	28075	100

Nel campione in esame le condizioni patologiche e i disturbi muscolo-scheletrici hanno determinato complessivamente la **perdita di 10.105 giorni lavorativi**, pari al **35,9% dei giorni di assenza totali**.

I dati della valutazione del danno sui soggetti esposti mostrano che il **16,3% del campione è risultato essere affetto da ernia discale documentata e il 13,7% da discopatie degenerative**. Le patologie di **spalla e ginocchio** hanno interessato **rispettivamente l'7,1% e il 4,6%**. Questi dati sono peggiori rispetto a precedenti studi compiuti in altre regioni, anche se riferiti a date diverse.

Per la gestione del rischio da movimentazione manuale pazienti la Regione Puglia dovrebbe procedere alla correzione dei fattori “ausili minori”, e “ausili maggiori” e alla relativa “formazione” degli operatori.

In Puglia sarebbe necessario acquistare la seguente attrezzatura:

	MAPO > 5	MAPO 1,5 - 5	TOTALE
Teli ad alto scorrimento	285	239	524
Tavole ad alto scorrimento	94	68	162
Carrozze	203 (su 732 PPC)	80 (su 438 PPC)	283
Cinture ergonomiche			217

Un investimento ipotizzabile nel lungo periodo potrebbe essere l'acquisto di 72 sollevatori passivi e di 2873 letti.

DUE SIMULAZIONI: La prima è stata realizzata correggendo il **fattore ausili minori** e il **fattore formazione** come se fossero ottimali, nella seconda, oltre ai fattori precedentemente modificati, è stato corretto **anche il fattore sollevatori** considerandolo, invece, parzialmente adeguato.

	Media	Mediana	Percentile 95°
INDICE MAPO ATTUALE	6,44	5,00	19,33
INDICE MAPO SIMULATO 1	2,23	1,68	7,01
INDICE MAPO SIMULATO 2	1,35	1,07	3,69

In questo modo si realizza una condizione di esposizione di lieve entità per gli operatori addetti alla movimentazione, con un **rischio residuo di sviluppare patologie muscolo-scheletriche sovrapponibile a quello della popolazione generale**

Disturbi/Patologie	Operatori esposti "Progetto Puglia"		Gruppo di riferimento	
LOMBALGIA ACUTA	0,079	7,9%	0,041	4,1%
ERNIA	0,122	12,2%	0,064	6,4%
PATOLOGIE SPALLA	0,062	6,2%	0,029	2,9%
PATOLOGIA GINOCCHIO	0,087	8,7%	0,050	5%

La **popolazione di soggetti esposti**, popolazione in studio, presenta un **tasso di patologie maggiore, all'incirca doppio, rispetto alla popolazione di riferimento.**

Nel corso del PMP sono stati definiti la corretta procedura per la scelta degli ausili e i requisiti minimi ergonomici per ogni tipologia di ausilio, riferimento regionale per la predisposizione delle gare di acquisto degli stessi. Sarà opportuna una **specificata formazione** rivolta ai referenti dei diversi presidi Ospedalieri.

• **Procedura per la scelta di ausili :**

- analisi della tipologia di pazienti abitualmente movimentati
- studio degli aspetti organizzativi dei diversi turni
- valutazione degli spazi e degli arredi in cui gli ausili dovranno essere utilizzati
- scelta delle priorità sulla base dell'entità del sovraccarico biomeccanico indotto da particolari movimentazioni

• **Caratteristiche ergonomiche che l'attrezzatura deve possedere** (utili non solo nella scelta ma anche per stesura di gare per l'acquisto)

I criteri di scelta degli ausili per la MMP

REQUISITI PRELIMINARI	REQUISITI SPECIFICI
SICUREZZA (OPERATORE / PAZIENTE)	ADATTABILITA' ALLA FUNZIONE
COMFORT PER IL PAZIENTE	ADATTABILITA' ALL'AMBIENTE
SEMPLICITA' DI UTILIZZO	ADATTABILITA' AL PAZIENTE
BASSO SFORZO FISICO APPLICATO	

Requisiti ergonomici dei sollevatori passivi/attivi

- ✓ Sistema di posizionamento elettrico per tutte le sue funzioni
- ✓ Dispositivo di arresto per sovraccarico e per presenza di ostacoli in discesa
- ✓ Pulsante di arresto e discesa di emergenza ben visibile e di facile accesso
- ✓ Corsetti (imbragatura avvolgente) di differenti misure con sostegno per il capo confortevoli, lavabili e disinfettabili
- ✓ Ruote a basso attrito pivotanti
- ✓ Dotazione di un caricabatterie e due batterie ricaricabili
- ✓ Presenza di segnalatore livello caricabatterie
- ✓ Braccio di sollevamento con escursione fino a terra
- ✓ Discesa di emergenza
- ✓ Rispondenza e facile accessibilità sistema frenante
- ✓ Comandi di regolazione (chiaramente identificabili e che non determinino movimenti bruschi)
- ✓ Presenza di comandi doppi (a filo e sulla struttura)
- ✓ Sistema e numero di punti di aggancio dell'imbragatura
- ✓ Portata di sicurezza (200 kg circa)
- ✓ Sistema di aggancio che non deve consentire movimenti oscillatori del paziente
- ✓ Basso peso della struttura
- ✓ Non deve presentare nessuna manovra accessoria manuale
- ✓ Ginocchiera basculante e/o regolabile in altezza ed imbottita con sostegno per le gambe - poggipiedi (sollevatore attivo)
- ✓ Corsetti (fasce toraciche) in materiale antiscivolo, confortevoli (imbottiti), lavabili, disinfettabili con sistema di chiusura di sicurezza

Confronto numerico tra ausili minori e maggiori presenti nei singoli PO di una ASL pugliese e quelli che risultano nei registri del Patrimonio e dell'Area Gestione Tecnica

PO	CARROZZINE			LETTI ERGONOMICI			BARELLE ERGONOMICHE			TAVOLE ALTO SCORRIMENTO			TELI ALTO SCORRIMENTO			SOLLEVATORI		
	PO	PATR	AGT	PO	PATR	AGT	PO	PATR	AGT	PO	PATR	AGT	PO	PATR	AGT	PO	PATR	AGT
PO 1	25	24	0	36	36	60	7	25	0	6	0	0	0	0	0	5	2	8
PO 2	15	65	0	148	79	165	3	23	0	6	4	0	1	0	0	8	9	13
PO 3	13	25	0	88	51	82	0	18	0	0	10	0	0	0	0	4	0	5
PO 4	11	54	0	65	28	80	4	40	0	6	0	0	3	0	0	2	71	4

Rimane da approfondire il tema degli **ausili forniti dalla ASL** e utilizzati dai **pazienti direttamente al proprio domicilio**: una volta **cessato l'utilizzo** dovrebbero essere **restituiti alla ASL** e, dopo essere stati sanificati e ricondizionati, potrebbero essere **riutilizzati** (anche all'interno dei Presidi Ospedalieri). **Questa pratica non viene rispettata!**

ALTRI OBIETTIVI PER IL FUTURO

- **Formazione a cascata** del personale individuando formatori in grado di svolgere il ruolo di **ERGOCOACH**
 - Analisi dei programmi di formazione
 - Predisposizione di un pacchetto formativo di base
 - Definizione di programmi e strategie di formazione
- **Verifica di efficacia** degli interventi
- **Analisi costi** per quanto attiene l'allocazione delle risorse finanziarie (ad es. costi per la mancata prevenzione e costi per mettere in atto interventi che riducano il rischio)
- **Analisi benefici** (ad es. riduzione delle patologie e riduzione delle giornate di assenza dal lavoro)
- Estensione del progetto anche al personale adibito all'**assistenza domiciliare**

La definizione di un **sistema di gestione della sicurezza** in sanità, come quello qui proposto, potrebbe portare alla **riduzione di almeno il 5% del premio assicurativo INAIL**: infatti, come riportato dal sito www.inail.it, “L'Inail premia con uno "sconto" denominato **"oscillazione per prevenzione"** (OT/24), le aziende, operative da almeno un biennio, che eseguono interventi per il miglioramento delle condizioni di sicurezza e di igiene nei luoghi di lavoro [...] L'oscillazione per prevenzione riduce il tasso di premio applicabile all'azienda, determinando un **risparmio sul premio dovuto all'Inail**. [...] la riduzione di tasso è riconosciuta **in misura fissa, in relazione al numero dei lavoratori-anno del periodo**”.

K. Popper

“Voi tutti conoscerete la storia del soldato che scoprì che il suo battaglione (a parte lui) non marciava al passo”.

Logica della scoperta scientifica



Grazie