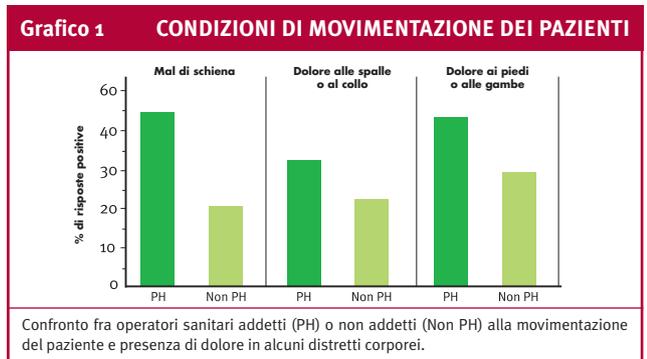


**PREMESSA**

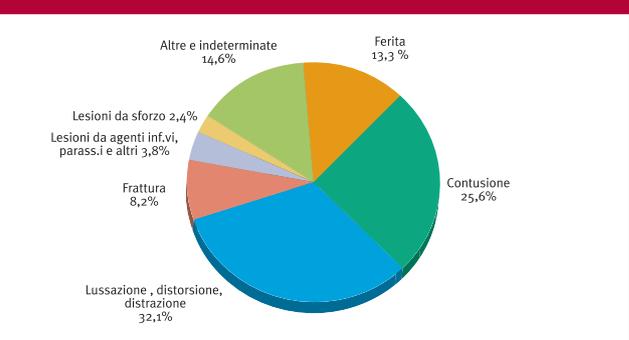
Il personale che lavora nel settore sanitario, pubblico e privato, e che è impegnato nella cura del paziente, soffre spesso di disturbi dell'apparato muscolo-scheletrico (strutture muscolo-tendinee, articolari e periarticolari, ossee e nervose) dovuto a sovraccarico biomeccanico, principalmente a livello della regione lombo-sacrale della colonna vertebrale ma anche a carico del collo, delle spalle e delle braccia (Grafico 1). I disturbi lamentati dal lavoratore possono essere di lieve entità, come senso di peso, fastidio, perdita di sensibilità, formicolio, ma può anche comparire dolore acuto, subacuto o cronico dovuto a fenomeni degenerativi e infiammatori, come artrosi, lombalgie, ernie discali, tendiniti, periartriti, epicondiliti; oltretutto il lavoratore può subire un infortunio e andare incontro a distorsioni, contratture, contusioni, dislocazioni, fratture e lussazioni (Grafici 2, 3). Queste patologie, come evidenziato da vari studi che si sono per lo più avvalsi di appositi questionari somministrati al personale sanitario, sono causate, in particolare, da tutte quelle operazioni che richiedono la cura del paziente allettato con spostamenti orizzontali e longitudinali ma anche trasferimenti che prevedono sollevamento, traino e spinta per l'igiene assistita nei bagni o il trasporto in altri reparti e Unità Operative.

Le attività di movimentazione manuale dei pazienti, regolamentate dal Titolo VI e dall'All. XXXIII del D.Lgs. 81/2008, richiedono spesso l'impiego di forza, possono essere frequenti e prolungate e obbligare l'operatore sanitario all'assunzione di posture incongrue e inadeguate. I disturbi muscolo-scheletrici rappresentano uno dei principali problemi sanitari nel mondo del lavoro in termini di sofferenze per gli operatori coinvolti, costi economici, psico-sociali e medico-legali. Essi sono tra le più rilevanti cause di malattie lavoro-correlate nei paesi industrializzati e sono in costante aumento. Le affezioni cronico-degenerative sono più frequenti a livello della colonna vertebrale in operatori sanitari soprattutto di sesso femminile (IV Indagine della Fondazione Europea di Dublino) e si evidenziano precocemente.

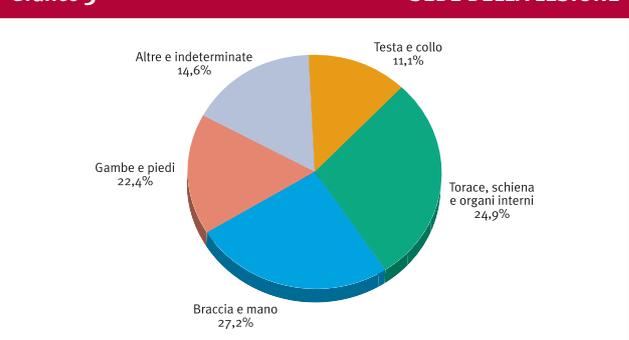


(Waters et al. *Orthopaedic Nursing* 25, n. 6 (2006):380-389 - Traduzione INAIL, Dipartimento di Medicina del Lavoro)

**Grafico 2 NATURA DELLA LESIONE**



**Grafico 3 SEDE DELLA LESIONE**



(Infortuni denunciati nei servizi ospedalieri per natura e sede della lesione nel 2005. Dati INAIL)

**I FATTORI DI RISCHIO**

Sono numerose le determinanti del rischio che possono condizionare l'insorgenza di disturbi muscolo-scheletrici negli operatori sanitari. Fra queste occorre ricordare le seguenti: tipo e durata di attività nel reparto; numero di operatori disponibili; caratteristiche individuali del paziente (tipo e grado di disabilità, parametri antropometrici); caratteristiche individuali dell'operatore (età, sesso, parametri antropometrici, patologie preesistenti, anzianità lavorativa, di reparto e di mansione, esperienza professionale, allenamento fisico); idoneità e modalità d'uso dei mezzi di ausiliazione presenti, caratteristiche degli spazi e degli arredi; grado di formazione del personale, tipo di vestiario e calzature utilizzate.

**I PROTOCOLLI DI VALUTAZIONE**

Un metodo di analisi del rischio molto utilizzato in Italia è l'indice MAPO (Movimentazione e Assistenza Pazienti Ospedalizzati) proposto dall'Unità di Ricerca EPM (Ergonomia della Postura e del Movimento) di Milano. Tale metodo quantitativo si avvale, tramite l'utilizzo di una formula, del contributo integrato delle principali determinanti del rischio (carico di lavoro, tipo e grado di disabilità del paziente, quantità e tipo di attrezzature in dotazione, caratteristiche ambientali, formazione del personale) per individuare, in base alla fascia di esposizione raggiunta, le priorità di intervento. Un altro protocollo di valutazione è quello proposto dall'RCN (*Royal College of Nursing*) che

individua il rischio non in termini numerici ma per livelli (Livello Reparto; Livello Paziente e Livello Amministrativo). Questo metodo descrittivo, oltre a valutare il rischio, consente di individuare provvedimenti preventivi/correttivi da assumere per minimizzare il rischio.

## STRATEGIE PREVENTIVE

> **Manovre ausiliate:** per il sollevamento e lo spostamento dei pazienti è opportuno far uso di adeguati ausili, vale a dire di dispositivi tecnici conformi alla normativa europea (marchio CE) che contribuiscano a ridurre, in maniera significativa, l'impegno biomeccanico e funzionale dell'operatore sanitario e, di conseguenza, a contenere il rischio di lesioni prevalentemente a carico del rachide dorso-lombare. Rispetto alle manovre manuali, l'impiego di tali dispositivi, può prolungare i tempi operativi ma ha il vantaggio di richiedere spesso la presenza di un solo operatore. È comunque fondamentale la formazione e l'informazione del personale sanitario in modo da consentirne un uso adeguato per renderli anche sicuri e confortevoli per il paziente (Figura 1). Questi strumenti di ausiliazione si possono classificare nel modo seguente:

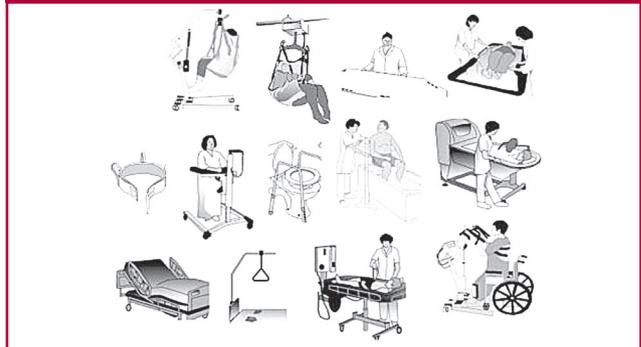
- **Ausili per pazienti totalmente non collaboranti** che necessitano di un intervento più significativo da parte dell'operatore perché hanno capacità motorie minime o assenti:
  - ausili elettromeccanici a imbragatura: servono per il sollevamento e il trasporto o il trasferimento letto/carrozzina e letto/barella. Possono essere anche a soffitto o a parete. I tipi modulari possono essere impiegati sostituendo il corsetto (disponibile in varie forme e misure) con diversi tipi di barelle, fasce dorso-lombari (con o senza pedana), sedili;
  - telini di scorrimento/tavole rigide/fasce ergonomiche con maniglie: per trasferimenti orizzontali in presenza di due operatori sanitari;
  - barelle-doccia: per le operazioni di igiene del paziente nel bagno;
  - carrozzine: la loro funzionalità è garantita dalla presenza delle seguenti caratteristiche minime: poggiatesta e braccioli estraibili; schienale basso (massimo 95 cm da terra); freni ben funzionanti; ruote in buono stato di manutenzione.
- **Ausili per pazienti parzialmente collaboranti** con residue capacità motorie tali da consentire una collaborazione con l'operatore nel corso delle varie manovre:

- cinture ergonomiche: con maniglie da fissare ai fianchi del paziente; per le operazioni di sollevamento e trasferimento;
- piattaforme girevoli;
- triangoli;
- deambulatori;
- maniglioni.

Dovrebbero inoltre risultare ergonomici i letti e le barelle (regolabili in altezza, con spondine reclinabili, piano snodabile, ruote e freni) così come dovrebbero risultare adeguati i lavabi, le toilette, le vasche, le docce e le cabine-doccia.

Figura 1

### ALCUNI ESEMPI DI AUSILI



(Linee Guida OSHA, 2005)

- > **Manovre manuali:** senza entrare nei dettagli tecnici sull'esecuzione di tali operazioni, bisognerebbe anzitutto cercare di mantenere la massima vicinanza possibile al corpo del paziente e una presa adeguata, tenendo la schiena eretta, non ruotata, le gambe leggermente divaricate e flesse (sulle quali bisogna impiegare più forza che sulla schiena e sulle braccia), ponendo, all'occorrenza, un ginocchio sul letto; infine, cercare, ove possibile, la collaborazione, di altri colleghi o del paziente stesso. Il trasferimento orizzontale è sempre preferibile a quello verticale.
- > **Aspetti di tipo strutturale:** per consentire il corretto uso degli ausili ed agevolare il trasferimento del paziente, gli spazi e gli arredi nelle camere di degenza, nei servizi igienici e in altri ambienti devono essere adeguati: ad es. per il transito di un ausilio tra un arredo e l'altro, lo spazio minimo necessario è di 90 cm.
- > **Aspetti di tipo organizzativo:** la formazione e l'informazione dovrebbero essere idonee, mirate e ripetute periodicamente, soprattutto quando si verificano dei cambiamenti di tipo organizzativo e/o strutturale.

## PER ULTERIORI INFORMAZIONI

Link utili: [osha.europa.eu](http://osha.europa.eu); [www.cdc.gov/niosh](http://www.cdc.gov/niosh); [www.euro.who.int](http://www.euro.who.int); [www.ilo.org](http://www.ilo.org); [www.ico.org.sg](http://www.ico.org.sg); [www.aohn.org](http://www.aohn.org); [www.rcn.org.uk](http://www.rcn.org.uk); [www.inail.it](http://www.inail.it)  
 Contatti: [e.badellino@inail.it](mailto:e.badellino@inail.it)

## PAROLE CHIAVE

*Disturbi muscolo-scheletrici; Movimentazione manuale dei pazienti; Personale sanitario.*