

## TITOLO

"Collaborazione tra Clinica del Lavoro e Politecnico (2013-2021): un lavoro di squadra"

- Fondazione Cà Granda Ospedale Policlinico Milano
- Dipartimento Area Medicina Preventiva – Sezione Ergonomia
- Accordo quadro con Politecnico per collaborazione didattica e di ricerca

- Gestione del rischio da sovraccarico biomeccanico
  - ✓ Metodi di Valutazione del rischio (MMC, T/S, MMP e Sovraccarico biomeccanico arti superiori)
  - ✓ Ricerca delle soluzioni con metodologia ergonomica
  - ✓ Metodi e criteri di Sorveglianza Sanitaria degli esposti



COME RIDURRE IL RISCHIO DI DISTURBI MUSCOLO SCHELETRICI DURANTE IL SOLLEVAMENTO DI PAZIENTI NON AUTOSUFFICIENTI?

- TRAINO E SPINTA DURANTE UTILIZZO DI SOLLEVATORI SU RUOTE

## VARIABILI:

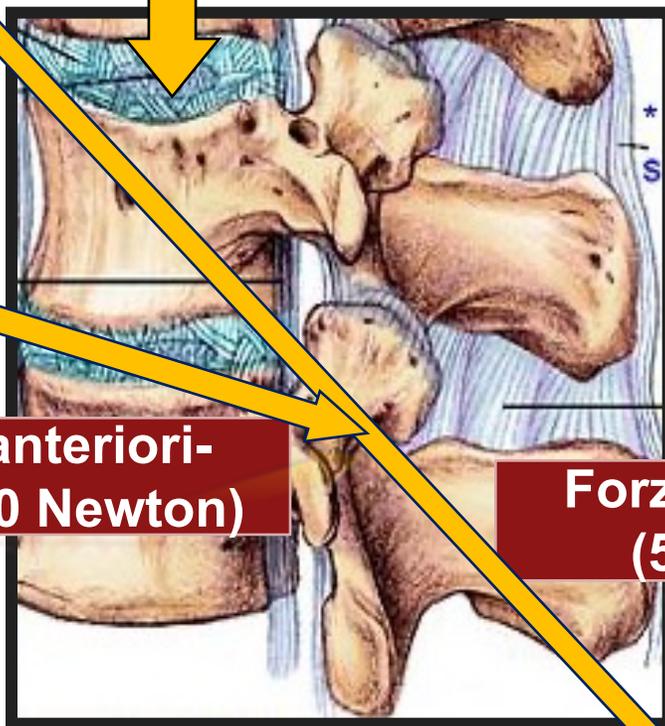
- TIPOLOGIA DI MANIGLIE
- TIPOLOGIA DI RUOTE E PAVIMENTO
- PESO E DIMENSIONI PAZIENTE
- TIPOLOGIA DI TRAGITTO (CURVE IN SPAZI RISTRETTI)
- TIPOLOGIA DI MANOVRA E N° DI OPERATORI CHE LA EFFETTUANO



## UNITÀ FUNZIONALE DEL RACHIDE FORZE INTERNE ED ESTERNE E RELATIVI «LIMITI» - (Marras 2008)

**Forze di compressione (3400-6400 Newton)**

**347 – 652 Kg**



**Forze di TAGLIO anteriori-posteriori (500-1000 Newton)**

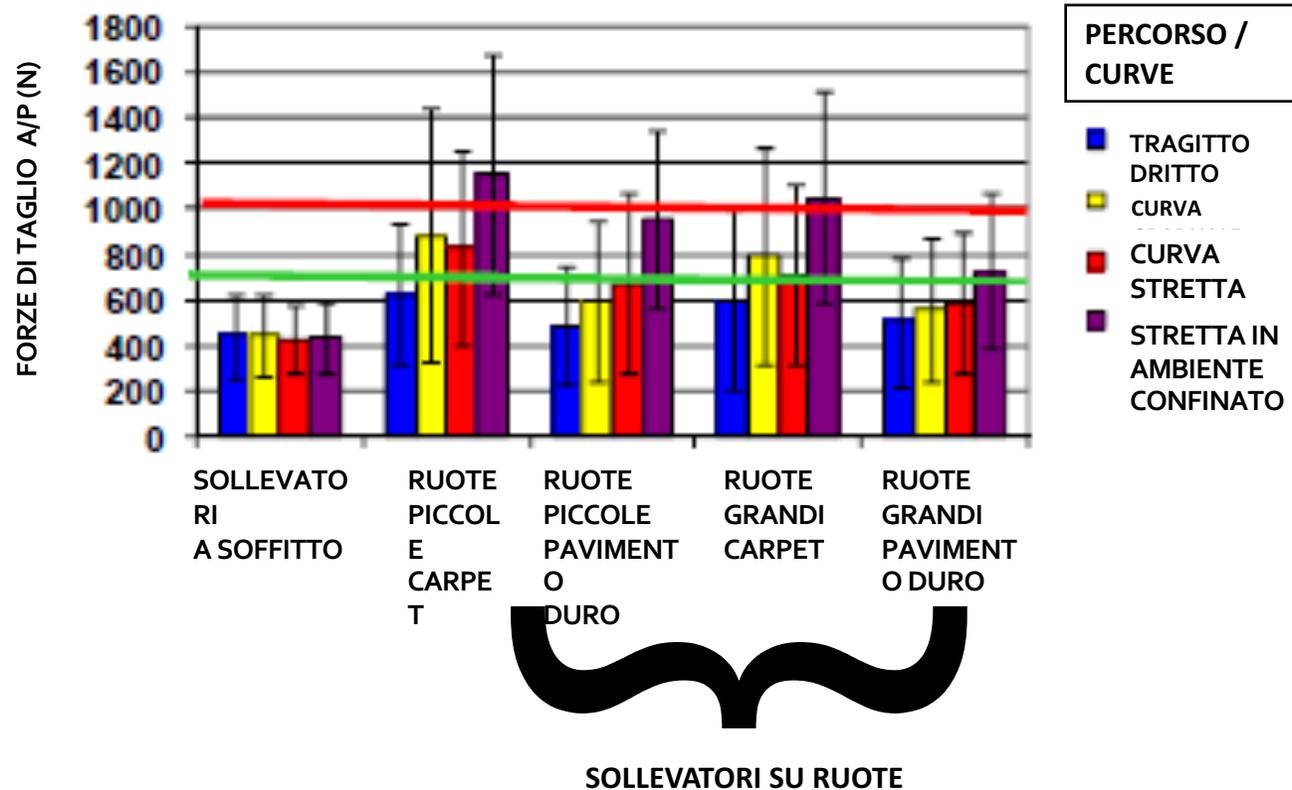
**101 Kg**

**Forze di TAGLIO laterali (500-1000 Newton)**

**101 Kg**



**Forze di taglio antero-posteriori su L3 in funzione della tipologia di percorso/curve, del tipo di pavimento e delle ruote del sollevatore (Knapik & Marras, 2008)**

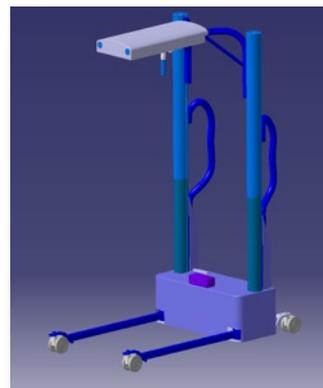


## SOLUZIONI PROPOSTE

1. Avvicinamento del baricentro di sollevatore e paziente al punto di applicazione della forza



PRIMA



DOPO

2. Motorizzare le ruote del sollevatore



## SOLUZIONI PROPOSTE

1. Avvicinamento del baricentro di sollevatore + paziente al punto di applicazione della forza
2. Motorizzare le ruote del sollevatore

### 3. FORMAZIONE

