

Il nostro servizio si occupa di ergonomia fisica: dalla ricerca, alle modalità di gestione dei rischi correlati nei diversi settori lavorativi, ovvero valutazione dei rischi, riprogettazione, formazione, sorveglianza sanitaria.

Qui riportiamo un esempio di ricerca con la collaborazione del Politecnico di Milano.

In particolare il caso studio riguardava uno dei rischi presente in ambito sanitario nel campo del sovraccarico biomeccanico, ovvero il sollevamento dei pazienti manuale o con attrezzature che comunque comportano un sovraccarico a livello del rachide lombare.

Il sollevatore carrellato infatti, ausilio oggetto del caso studio, anche se da una parte supporta il sollevamento del paziente dall'altra induce comunque un sovraccarico biomeccanico, dato soprattutto dalle forze di taglio durante l'attività di traino e spinta... Di conseguenza si è deciso di intraprendere una collaborazione con il Politecnico per individuare una soluzione al problema.

La loro proposta ha dovuto tenere conto delle diverse variabili che entrano in gioco durante questa attività e cioè il peso del paziente, l'organizzazione del lavoro, l'ambiente in cui si lavora ed il tipo di pavimento, i tipo di ruote ed il loro diametro ecc.

In particolare per quanto riguarda le forze di taglio, i limiti massimi di tolleranza evidenziati dagli studi in letteratura si collocano intorno ai 100 kg.

Uno studio molto interessante a tal riguardo è quello di Knapik e Marras del 2008, in cui venivano evidenziati i superamenti di tale limite in concomitanza delle seguenti condizioni:

- Pavimento carpet
- Curve strette in ambiente confinato
- Ruote piccole

Dopo aver studiato il problema hanno proposto la seguente soluzione:

Avvicinare il più possibile il baricentro del paziente e quello del sollevatore al punto di applicazione di tutte le forze peso e rendere motorizzato il sollevatore attraverso una ruota motrice centrale che dà anche la direzione, inoltre le ruote laterali sono munite di molla che favoriscono il contatto con la superficie anche quando incontrano un ostacolo, si alzano e ritornano a contatto con la superficie, inoltre anche la parte economica è più o meno sovrapponibile a ciò che c'è sul mercato, naturalmente a tutto ciò non bisogna dimenticare una adeguata e costante formazione (movimentare il sollevatore in coppia).