

Approccio multidisciplinare nella valutazione del rischio

Seguendo i principi dell'approccio ergonomico, l'analisi del rischio, oltre a quantificare la gravità del sovraccarico biomeccanico determinato dalle condizioni operative, deve definire i criteri per la sua eliminazione o riduzione, individuando gli elementi dell'attività lavorativa che devono essere riprogettati. Le possibili soluzioni possono essere ricercate utilizzando, ad esempio, i dati che derivano dall'analisi dei fattori biomeccanici, fisiologici e psicofisici propri del contesto lavorativo in esame.

L'analisi biomeccanica viene impiegata essenzialmente per dimensionare la forza muscolare e le forze compressive a carico dell'apparato scheletrico, in funzione delle caratteristiche dell'operatore (età, genere e aspetti antropometrici) e del tipo di postura adottata per eseguire le attività di spinta e di traino. L'approccio, particolarmente efficace per analizzare l'intensità dello sforzo applicato, non considera gli effetti legati alla durata del compito o alla frequenza di applicazione della forza.

L'approccio fisiologico fornisce indicazioni relative alla capacità di lavoro fisico, superata la quale, l'attività viene svolta in condizioni di fatica. Tale capacità varia in funzione dell'età, dello stato di salute, del sesso e della frequenza cardiaca massima proprie di un operatore nonché del dispendio metabolico prodotto dall'attività di movimentazione, considerate le ripetizioni richieste e la durata dell'impegno. Il dispendio metabolico è influenzato anche dalle condizioni ambientali.

L'approccio psicofisico analizza lo sforzo richiesto dall'attività di traino o di spinta alla luce della percezione umana. Tale metodologia è stata utilizzata da S. Snook e V. Ciriello per studiare varie tipologie di movimentazione manuale, tra cui le operazioni in questione.

Seguendo i criteri di multidisciplinarietà propri dell'ergonomia, l'analisi del rischio si avvale solitamente di modelli che considerano in modo integrato gli aspetti biomeccanici, fisiologici e psicofisici prima citati, per analizzare e classificare lo sforzo esercitato dal lavoratore.

Bibliografia

- SNOOK, Stover H. and CIRIELLO, Vincent M., 1991. The design of manual handling tasks: revised tables of maximum acceptable weights and forces. Tratto da Ergonomics, 34:9, pp. 1197 – 1213.

Data di chiusura del documento

16/10/2017

Conoscere il rischio

Nella sezione Conoscere il rischio del portale Inail, la Consulenza Tecnica Accertamento Rischi e Prevenzione (Contarp) mette a disposizione prodotti e approfondimenti normativi e tecnici sul rischio professionale, come primo passo per la prevenzione di infortuni e malattie professionali e la protezione dei lavoratori. La Contarp è la struttura tecnica dell'Inail dedicata alla valutazione del rischio professionale e alla promozione di interventi di sostegno ad aziende e lavoratori in materia di prevenzione.

Per informazioni

contarp@inail.it