

# **La valutazione della funzionalità osteomuscolare residua tramite l'analisi computerizzata del movimento nei lavoratori del comparto edile: specificità e problematicità.**

**M.I. D'Orso<sup>1</sup>, R. Centemeri<sup>2</sup>, R. Latocca<sup>3</sup>, M. Riva<sup>4</sup>, G. Cesana<sup>1</sup>**

**<sup>1</sup>Dipartimento di Medicina Clinica e Prevenzione – Università' di Milano Bicocca**

**<sup>2</sup>Fondazione Giuseppe Moscati - Milano**

**<sup>3</sup>Unità di Medicina Occupazionale ed Ambientale - A.O. San Gerardo di Monza**

**<sup>4</sup>Consorzio per lo Sviluppo della Medicina Occupazionale ed Ambientale – Monza**

## Introduzione

I Medici del Lavoro devono frequentemente definire l'idoneità di lavoratori che rientrano al lavoro dopo un infortunio professionale od extraprofessionale comportante una riduzione della loro integrità osteomuscolare. Ciò è particolarmente frequente nel settore edile ove numerosi sono ancora i gravi infortuni e rilevante è l'impegno fisico richiesto per la effettuazione dei diversi compiti lavorativi.

Questi sono inoltre assai eterogenei, costringendo i lavoratori ad utilizzare intensamente praticamente tutti i distretti corporei, da valutarsi quindi tutti con attenzione nella definizione delle idoneità al lavoro del comparto.

## Materiali e metodi

Per verificare la possibilità di fornire ai Medici del Lavoro operanti nel comparto edile un supporto strumentale oggettivo nella definizione della idoneità al lavoro di lavoratori aventi limitazioni della funzionalità osteomuscolare, si è predisposto un programma mirato di rilevazioni mediante la effettuazione di una valutazione computerizzata del movimento dei principali segmenti corporei (arti superiori, arti inferiori, rachide). Il programma di rilevazioni è stato strutturato per essere realizzato in un'unica seduta per tutti i diversi segmenti valutati nello studio. Nella ricerca sono stati inclusi 10 lavoratori maschi operanti nel comparto edile, 5 non riferenti problematiche osteomuscolari rilevanti e 5 affetti da esiti di infortuni professionali.

Per ottenere la valutazione computerizzata del movimento è stato utilizzato un sistema di registrazione SIMI Reality Motion 3D integrato da un programma di elaborazione 7.0.

Per ogni paziente e per ogni distretto corporeo esaminato sono stati studiate le ampiezze possibili dei movimenti di flessione/estensione, abduzione/adduzione e torsione/rotazione.

## Risultati

La valutazione computerizzata del movimento è stata condotta senza problematicità in tutti i soggetti esaminati, sani od affetti da limitazioni funzionali. Per tutti i soggetti e per ogni segmento corporeo esaminato è stato possibile oggettivare i ROM (Range of Motion) dei movimenti valutati. Tutti i lavoratori non patologici hanno evidenziato una variabilità dei movimenti dei singoli distretti rientrante nei parametri di normalità. Per tutti i lavoratori affetti da esiti di infortunio è stato possibile definire la percentuale residua di funzionalità per movimento e per distretto corporeo esaminato.

La durata media della valutazione di ogni singolo paziente, comprendente tutte le misure dei diversi distretti corporei è risultata essere di 3 ore e mezza. Si riportano i grafici, gli esiti delle rilevazioni effettuate e la iconografia delle sedute di misura condotte per i diversi segmenti corporei nei diversi pazienti.

I valori delle percentuali di funzionalità residua dei lavoratori hanno consentito ai loro Medici del Lavoro di formulare al meglio le limitazioni/prescrizioni necessarie.

## Discussione e conclusioni

La valutazione computerizzata del movimento si è rivelata esame non invasivo e sempre utilizzabile.

La sua effettuazione tramite un protocollo specifico del settore edile ha fornito sia nei lavoratori sani che in quelli patologici l'ottenimento dei dati ricercati.

La esecuzione della valutazione dei movimenti di più distretti corporei, necessaria per la valutazione di lavoratori con compiti eterogenei come quelli del comparto edile, rende abbastanza complicate ed articolate le rilevazioni e richiede una tempistica rilevante.

Pertanto suggeriamo l'utilizzo di tale metodica principalmente nella valutazione dei casi di gravi esiti di infortunio o per problemi di contenzioso medico legale.

**Autore Presentatore: Dott. Centemeri Roberto**

Per riferimenti organizzativi la mail di servizio è' [marcodorso@cam-monza.com](mailto:marcodorso@cam-monza.com)

Per favorire una chiara e completa esposizione della ricerca si preferirebbe ove possibile una presentazione del contributo sotto forma di comunicazione orale.