PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 24 - numero 5097 di Martedì 08 febbraio 2022

Movimentazione manuale: elementi di riferimento e fattori di rischio

Un documento in rete dell'Università degli Studi di Roma si sofferma sulla movimentazione manuale dei carichi e sui movimenti ripetitivi. Focus sugli elementi di riferimento, sui fattori individuali di rischio e sul carico lombare.

Roma, 8 Feb ? Per una attenta analisi della natura dei rischi della **movimentazione manuale dei carichi**, è importante sottolineare che "il manifestarsi delle possibili conseguenze sulla salute e sulla sicurezza, è legata a diverse condizioni, tra le quali, la durata del periodo di esposizione".

E dunque coloro che "abitualmente sono impegnati nel manipolare e movimentare dei carichi, risultano più esposti alle conseguenze, in particolare a malattie professionali (ernia del disco, lombalgie croniche, da sforzo...), rispetto ad altri che magari lo fanno solo occasionalmente e possono subire infortuni, più o meno lievi, (schiacciamenti, abrasioni strappi muscolari) comunque dannosi".

A parlare di movimentazione manuale dei carichi e ad accennare alle possibili conseguenze sulla salute e sicurezza dei lavoratori è un materiale informativo presente nel Portale del Sistema di Gestione per la Salute e Sicurezza sul Lavoro Protezione dell' Università degli Studi di Roma "La Sapienza".

Il documento presenta indicazioni normative, consigli e alcune semplici regole "per effettuare correttamente le azioni di approccio al carico, ovvero: la presa, la spinta, il traino, il sollevamento, il trasporto ed il rilascio, che sono, per l'appunto, quelle che possono determinare le criticità più frequenti alla base degli infortuni e delle malattie professionali".

Il **quaderno informativo n.13**, elaborato dall'Ufficio Speciale Prevenzione e Protezione e dal titolo "**La movimentazione dei carichi e i movimenti ripetitivi**", è destinato "a tutti coloro che operano nei settori della logistica e della movimentazione merci e, più in generale, ai lavoratori impegnati nelle attività di movimentazione manuale dei carichi, ivi inclusi coloro che eseguono movimenti o cicli di movimenti ripetitivi ad alta frequenza, al fine di promuovere la partecipazione attiva e diretta dei lavoratori nella prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali, attraverso la conoscenza dei rischi connessi con tale attività".

L'articolo di presentazione del documento si sofferma in particolare sui seguenti argomenti:

- La movimentazione manuale dei carichi e gli elementi di riferimento
- La movimentazione manuale dei carichi e i fattori individuali di rischio
- La movimentazione manuale dei carichi e il carico lombare

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-SCORM1-[SA007] ?#>

La movimentazione manuale dei carichi e gli elementi di riferimento

Il Quaderno ricorda che per movimentazione manuale dei carichi "si intendono le operazioni di trasporto o sostegno di un carico, comprese le azioni del sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico che, per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, comportano rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari". E per **patologie da sovraccarico biomeccanico** "si intendono quelle che interessano le strutture osteoarticolari, muscolotendinee e nervovascolari".

Si segnala poi che l'allegato XXXIII del D.Lgs. 81/2008 stabilisce che: "la prevenzione del rischio di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari, connesse alle attività lavorative di movimentazione manuale dei carichi, **deve considerare, in modo integrato, il complesso degli elementi di riferimento e dei fattori individuali di rischio**".

Questi alcuni **elementi di riferimento** che devono essere opportunamente considerati.

Le **caratteristiche del carico**, "quando:

- È troppo pesante.
- È ingombrante o difficile da afferrare.
- È in equilibrio instabile o il suo contenuto rischia di spostarsi.
- È collocato in una posizione tale per cui deve essere tenuto o maneggiato a una certa distanza dal tronco o con una torsione o inclinazione del tronco.
- Può, a motivo della sua struttura esterna e/o della sua consistenza, comportare lesioni per il lavoratore, in particolare in caso di urto".

Altri elementi di riferimento sono:

- **Sforzo fisico richiesto**, "quando:
  - È eccessivo.
  - Può essere effettuato soltanto con un movimento di torsione del tronco.
  - Può comportare un movimento brusco del carico.
  - È compiuto col corpo in posizione instabile.
- **Caratteristiche dell'ambiente di lavoro**, quando:
  - lo spazio libero, in particolare verticale, è insufficiente per lo svolgimento dell'attività richiesta; il pavimento è ineguale, quindi presenta rischi di inciampo o è scivoloso;
  - il posto o l'ambiente di lavoro non consentono al lavoratore la movimentazione manuale dei carichi a un'altezza di sicurezza o in buona posizione;
  - il pavimento o il piano di lavoro presenta dislivelli che implicano la manipolazione del carico a livelli diversi;
  - il pavimento o il punto di appoggio sono instabili;
  - la temperatura, l'umidità o la ventilazione sono inadeguate
- **Esigenze connesse all'attività**, quando:
  - gli sforzi fisici, che sollecitano in particolare la colonna vertebrale, sono troppo frequenti o troppo prolungati;
  - le pause e i periodi di recupero fisiologico sono insufficienti;

- le distanze di sollevamento, di abbassamento o di trasporto, sono troppo grandi;
- il ritmo imposto da un processo non può essere modulato dal lavoratore".

La movimentazione manuale dei carichi e i fattori individuali di rischio

Riguardo ai **fattori individuali di rischio** il documento, fatto salvo quanto previsto dalla normativa vigente in tema di tutela e sostegno della maternità e di protezione dei giovani sul lavoro, indica che "il lavoratore impegnato nella movimentazione manuale dei carichi, può correre un rischio nei **seguenti casi**:

- inidoneità fisica a svolgere il compito in questione tenuto altresì conto delle differenze di genere e di età;
- indumenti, calzature o altri effetti personali, indossati dal lavoratore, che risultano non appropriati;
- insufficienza o inadeguatezza delle conoscenze o della formazione o dell'addestramento.

Dopo aver fornito informazioni sulla patologia del rachide, il quaderno informativo si sofferma sulle principali cause che possono provocare **patologie alla regione dorso lombare del rachide**, ad esempio con riferimento a:

- la **movimentazione manuale di carichi eccessivi, sia assiali che rotazionali**, "che può provocare:
  - ♦ un processo degenerativo del disco intervertebrale, che consiste in una lenta e graduale perdita di liquidi, che porta la struttura ad essere più densa e rigida, quindi meno mobile e incapace di ammortizzare i carichi (Trofismo).
  - ♦ microfessurazioni cartilaginee limitanti, in conseguenza delle quali l'intero disco, sotto sforzo, viene spinto oltre i bordi del piatto vertebrale (Protrusione discale)
  - ♦ fuoriuscita del nucleo polposo dal disco intervertebrale (Ernia del disco)".
- la **postura fissa prolungata**, che "può causare:
  - ♦ alterazioni del trofismo del disco intervertebrale
  - ♦ un processo degenerativo del disco intervertebrale".

La movimentazione manuale dei carichi e il carico lombare

Si indica poi che, nella movimentazione manuale dei carichi, "la **compressione dei dischi intervertebrali**, è uno dei principali fattori da considerare per stabilire un rischio lavorativo da sovraccarico biomeccanico del rachide lombare. Il carico lombare è la risultante delle forze di compressione che gravano sulle vertebre della zona lombare della colonna vertebrale". E l'incidenza del carico lombare "è conseguente alla modalità di approccio al carico adottata dal lavoratore, ovvero alle manovre eseguite al momento della presa, che determina la posizione pre-sollevamento e quindi l'angolo di inclinazione del tronco, durante l'azione di sollevamento".

Il documento presenta una **tabella** che evidenzia le "differenti incidenze del carico lombare nel sollevamento di carichi di peso diverso ed osservati in funzione del valore dell'angolo di inclinazione del tronco". Riprendiamo la tabella:

Angolo inclinazione del tronco α	Peso del carico movimentato			
	0 Kg	10 Kg	20 Kg	30 Kg
0°	50 Kg	60 Kg	70 Kg	80 Kg
30°	150 Kg	190 Kg	240 Kg	280 Kg
60°	250 Kg	330 Kg	400 Kg	470 Kg
90°	300 Kg	380 Kg	460 Kg	540 Kg

Si segnala poi che è accertato che, rispetto ai lavoratori esposti a carichi lombari inferiori a 250 kg, l'incidenza della lombalgia (mal di schiena) risulta:

- 5 volte superiore per quelli sottoposti a carichi lombari da 250 a 650 kg.
- 10 volte nei soggetti esposti a carichi lombari superiori a 650 kg".

Concludiamo rimandando alla lettura integrale del documento che si sofferma anche sulla valutazione dei rischi, sulle misure di prevenzione, sui movimenti ripetitivi e sulle corrette procedure per la movimentazione dei carichi.

RTM

Scarica il documento da cui è tratto l'articolo:

Università degli Studi di Roma "La Sapienza", Portale del Sistema di Gestione per la Salute e Sicurezza sul Lavoro Protezione, "La movimentazione dei carichi e i movimenti ripetitivi", quaderno informativo n. 13 elaborato dall'Ufficio Speciale Prevenzione e Protezione, Collana "Cultura della sicurezza", edizione 2014.

Licenza Creative Commons

I contenuti presenti sul sito PuntoSicuro non possono essere utilizzati al fine di addestrare sistemi di intelligenza artificiale.