

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 27 - numero 5838 di Lunedì 28 aprile 2025

Ergonomia e grande distribuzione: quali sono i macroindicatori più importanti?

Un documento Inail sulla valutazione del rischio ergonomico nella grande distribuzione organizzata presenta per otto diversi fattori di rischio i macroindicatori più importanti per eseguire l'analisi ergonomica delle attività.

Napoli, 28 Apr ? Un **rischio ergonomico** riguarda la probabilità che il contesto in cui si opera e i comportamenti assunti nell'attività provochino ricadute negative sul benessere psicofisico dei lavoratori. In questo senso l'**ergonomia** richiede che la valutazione dell'adeguatezza delle postazioni di lavoro "avvenga sulla base delle caratteristiche specifiche dei compiti lavorativi svolti dall'operatore, osservati nelle condizioni operative in cui l'attività viene condotta, descrivendo tutti gli aspetti rilevanti rispetto al compito riguardanti gli operatori, i veicoli, macchine e utensili impiegati, postura, movimenti e sforzi psicofisici richiesti, ambiente fisico, sostanze e prodotti manipolati o risultanti dal processo produttivo, dispositivi di protezione individuale e regole organizzative in essere".

A ricordarlo è la pubblicazione del **terzo volume** del **Progetto RAS** (Ricerca e Applicare la Sicurezza) - frutto di una Convenzione tra la Direzione regionale Campania dell'Inail e l'area di ricerca LEAS ? dal titolo "Valutare il rischio ergonomico nella Grande Distribuzione Organizzata. Progetto RAS. Ricerca e Applicare la Sicurezza. Volume 3".

Il progetto RAS ha l'obiettivo di rendere disponibili una serie di "manuali operativi sulle tematiche inerenti alla sicurezza nei luoghi di lavoro per la divulgazione dei risultati di studi e ricerche scientifiche" e nel terzo volume ? a cura di Erminia Attaianese, Raffaele d'Angelo, Ernesto Russo, Gabriella Duca e Aniello Tufano - ci si sofferma in particolare sui **rischi ergonomici** nelle strutture della **grande distribuzione organizzata** (GDO).

L'articolo si sofferma sui seguenti argomenti:

- Analisi ergonomica e macroindicatori: veicoli, attrezzi e utensili
- Analisi ergonomica e macroindicatori: posture, movimenti e ambiente fisico
- Analisi ergonomica e macroindicatori: sostanze, DPI e organizzazione

Pubblicità

<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[CSA121.D] ?#>

Analisi ergonomica e macroindicatori: veicoli, attrezzi e utensili

Nel primo articolo di presentazione del documento abbiamo cominciato a raccontare alcuni **macroindicatori**, relativi a otto diversi fattori di rischio, che offrono una traccia per eseguire l'**analisi ergonomica** delle attività nella grande distribuzione

organizzata.

Siamo partiti, in un [precedente articolo](#), dai macroindicatori relativi agli **operatori** (con riferimento a: età; genere; stato di salute e stile di vita; abilità cognitive ed esperienza nel compito). Ora ci soffermiamo sui macroindicatori per i veicoli, gli attrezzi e gli utensili impiegati.

Partiamo dai **veicoli impiegati**:

- **Dispositivi di sicurezza**
 - ◆ "Dispositivi di sicurezza che siano disattivabili espongono gli operatori a rischi infortunistici"
- **Dimensioni (antropometria):**
 - ◆ L'erroneo dimensionamento o conformazione del posto di guida può determinare visibilità ridotta e posture incongrue mantenute per un tempo prolungato
 - ◆ L'erroneo dimensionamento del pianale e dei gradini può aumentare il [rischio d'inciampo](#) e caduta
 - ◆ L'erroneo dimensionamento dei comandi e delle parti da afferrare o manipolare può determinare movimenti estremi (massima flessione o estensione delle articolazioni)
- **Usura e manutenzione:**
 - ◆ Veicoli alimentati a combustione usurati/obsoleti aumentano l'esposizione degli operatori ai residui della combustione e vibrazioni
 - ◆ La mancata riparazione di guasti espone l'operatore a rischi infortunistici
 - ◆ Veicoli modificati o adattati impropriamente possono presentare rischi".

Questi, invece, sono i macroindicatori per gli **attrezzi e utensili impiegati**:

- **Lesività o dannosità intrinseca**
 - ◆ "Gli utensili da taglio sono fonte di rischio"
- **Dispositivi di comando e controllo**
 - ◆ Dispositivi di comando e controllo non usabili aumentano il rischio di errori, aumentando il tempo necessario all'esecuzione del lavoro e il rischio di infortuni
- **Conformazione e dimensioni (antropometria)**
 - ◆ Prese non adeguatamente disegnate possono rendere più faticosa l'esecuzione del compito
- **Usura e manutenzione**
 - ◆ Attrezzi alimentati a combustione usurati/obsoleti aumentano l'esposizione degli operatori ai residui della combustione e vibrazioni
 - ◆ La mancata riparazione di guasti espone l'operatore a rischi non previsti
 - ◆ Attrezzi modificati o adattati impropriamente possono presentare rischi non noti".

Analisi ergonomica e macroindicatori: posture, movimenti e ambiente fisico

Un macroindicatore importante è poi quello che riguarda la "**postura movimenti e sforzi**":

- **Postura**
 - ◆ L'esercizio di forza in posture incongrue aumenta il rischio di [disturbi muscoloscheletrici](#) e infortuni
- **Equilibrio:**
 - ◆ L'esercizio di forza o l'estensione degli arti /torsione del busto durante il lavoro su scale movibili aumenta il rischio di caduta

- ◆ Piani di calpestio instabili aumentano il rischio d'inciampo, caduta e lesioni, specie se si stanno utilizzando utensili da taglio
- **Esercizio di forza:**
 - ◆ La movimentazione di carichi voluminosi aumenta il rischio d'inciampo e caduta
 - ◆ La movimentazione di carichi instabili o molto caldi/molto freddi/bagnati aumenta lo sforzo necessario alla movimentazione
 - ◆ La movimentazione di carichi con il coinvolgimento asimmetrico degli arti aumenta il rischio di patologie muscoloscheletriche
 - ◆ L'esercizio di forza asimmetrico aumenta il rischio di disturbi muscoloscheletrici
 - ◆ L'esercizio di forza in una zona distante da quella di massima capacità di esercizio aumenta il rischio di disturbi muscoloscheletrici
- **Movimenti ripetuti:**
 - ◆ L'esecuzione di manipolazioni con gli arti alla massima estensione aumenta il rischio di disturbi muscoloscheletrici
 - ◆ L'esecuzione di manipolazioni in postura incongrua aumenta il rischio di disturbi muscoloscheletrici

Un altro fattore di rischio affrontato è quello relativo all'**ambiente fisico**.

Questi i macroindicatori nella grande distribuzione organizzata:

- **Lavoro in esterno**
 - ◆ La pioggia aumenta il rischio di scivolamento e caduta
- **Condizioni termoigrometriche e qualità dell'aria**
 - ◆ Una ventilazione o umidità relativa dell'aria inadeguata aumenta la concentrazione di sostanze dannose/inquinanti
- **Condizioni acustiche**
 - ◆ L'esposizione a rumori continui accelera l'affaticamento
- **Condizioni di illuminazione**
 - ◆ L'abbagliamento riduce le prestazioni visive e, di conseguenza, la percezione di situazioni pericolose
- **Dimensione /antropometria postazione di lavoro:**
 - ◆ Postazioni di lavoro non adeguate dal punto di vista antropometrico e dimensionale costringono gli operatori a posture incongrue
 - ◆ Postazioni di lavoro non adeguate dal punto di vista antropometrico e dimensionale costringono gli operatori a esercitare movimenti al di fuori del *mid-range* e *power-zone*
- **Layout degli spazi:**
 - ◆ Percorsi misti o con molti incroci fra pedoni e veicoli aumentano il rischio di infortuni
 - ◆ La presenza di cambi di quota può aumentare il rischio di infortunio
 - ◆ La presenza di pilastri o bruschi cambiamenti di direzione nei percorsi aumenta il rischio di infortuni
- **Elementi tecnici/finiture architettoniche:**
 - ◆ Le condizioni di usura o degrado degli elementi tecnici aumentano il rischio di caduta, intrappolamento e lesioni
 - ◆ I materiali e le texture degli elementi tecnici possono peggiorare le condizioni di discomfort acustico e visivo
 - ◆ I materiali e le texture degli elementi tecnici possono rendere meno agevole l'esecuzione dei compiti
 - ◆ Elementi tecnici e arredi con spigoli vivi o superfici scabrose aumentano il rischio di infortuni
- **Uso degli spazi:**
 - ◆ Arredi o altri materiali accatastati lungo i percorsi aumentano il rischio di infortunio
 - ◆ Arredi o altri materiali che ostacolano la distribuzione di aria e luce previste dal progetto riducono il comfort ambientale

Analisi ergonomica e macroindicatori: sostanze, DPI e organizzazione

Tre altri fattori di rischio presentati riguardano le **sostanze** prodotte o manipolate, i **dispositivi di protezione individuale** e l'**organizzazione lavorativa**.

Questi i macroindicatori in relazione alle **sostanze/materiali prodotti o manipolati** nella grande distribuzione organizzata:

- **Pericolosità intrinseca**
 - ◆ "Le istruzioni per l'uso, smaltimento o manipolazione delle sostanze incomplete o non aggiornate rappresentano condizioni di rischio per gli operatori"
- **Pericolosità derivante dall'interazione con altri fattori**
 - ◆ La presenza di sostanze allergeniche può causare effetti anche gravi ad alcuni soggetti".

Veniamo ai macroindicatori relativi ai **DPI impiegati**:

- **Isolamento dall'esterno**
 - ◆ "DPI che riducono il campo visivo o la percezione dell'esterno possono alterare la propriocezione e la percezione di situazioni pericolose"
- **Adeguatezza al compito e all'operatore**
 - ◆ DPI inadeguati per tipologia e/o misura riducono la capacità di esercitare forza e/o la precisione di movimento"
- **Usabilità**
 - ◆ DPI indossabili con modalità di impiego disagiata ne aumentano il rischio di uso erraneo".

Concludiamo questa rassegna di macroindicatori per l'analisi ergonomica nella grande distribuzione organizzata, soffermandoci su un aspetto molto importante: l'**organizzazione**.

Questi i macroindicatori individuati nel volume:

- **Tempi**
 - ◆ "Turni prolungati e lavoro straordinario notturno e festivo possono rendere insufficienti i tempi di recupero pianificati"
- **Dimensione interpersonale e sociale**
 - ◆ Alcuni compiti svolti dagli operatori sotto la pressione dei clienti in attesa possono provocare condizioni di stress e favorire il verificarsi di errori"
- **Procedure e documentazione:**
 - ◆ La mancata verifica del possesso delle abilitazioni necessarie per l'operatore espone lo stesso e gli altri a rischi non controllati"
 - ◆ La presenza di molti compiti soggetti a regole di igiene può inficiare, se non rispettate, la produzione/commercializzazione"
 - ◆ La mancata manutenzione dei luoghi e delle attrezzature può esporre gli operatori a rischi non controllati"
 - ◆ La documentazione manutentiva e di sicurezza dei luoghi, delle attrezzature e delle sostanze manipolate carente o incompleta, può esporre gli operatori a rischi non controllati"
- **Responsabilità**
 - ◆ La gestione di pagamenti aumenta l'esposizione a stress lavoro correlato".

Rimandiamo, infine, alla lettura integrale del documento che oltre a presentare gli indicatori di rischio ergonomico per le attività di GDO, si sofferma anche sull'analisi ergonomica delle attività e presenta, in conclusione, un protocollo per la valutazione del rischio ergonomico.

Tiziano Menduto

Scarica il documento da cui è tratto l'articolo:

Inail Campania e Università degli Studi di Napoli Federico II, "[Valutare il rischio ergonomico nella Grande Distribuzione Organizzata. Progetto RAS. Ricercare e Applicare la Sicurezza. Volume 3](#)", a cura di Erminia Attaianese (Università degli Studi di Napoli Federico II, Architetto, Ergonomo Certificato Eur.Erg), Raffaele d'Angelo e Ernesto Russo (Ctss INAIL Direzione Regionale per la Campania), Gabriella Duca (Architetto, Ergonomo Certificato Eur.Erg) e Aniello Tufano (M.Eng Sicurezza sui luoghi di lavoro), Progetto RAS, volume 3, collana Salute e Sicurezza, edizione 2024 (formato PDF, 734 kB).

Vai all'area riservata agli abbonati dedicata a "[La valutazione del rischio ergonomico nella Grande Distribuzione Organizzata](#)".



Licenza [Creative Commons](#)

www.puntosicuro.it