

## **ARTICOLO DI PUNTOSICURO**

**Anno 25 - numero 5381 di Mercoledì 03 maggio 2023**

# **La prevenzione dei disturbi muscoloscheletrici e la banca delle soluzioni**

*Un intervento si sofferma sul progetto Banca delle Soluzioni per la diffusione di nuovi strumenti in grado di migliorare la prevenzione dei rischi. Focus sulle soluzioni in ambito ergonomico. Le schede e un caso studio.*

Bologna, 3 Mag ? Il Decreto legislativo 81/2008 "identifica il **sovraccarico biomeccanico** dell' apparato muscoloscheletrico come un fattore di rischio per l'insorgenza di disturbi o di malattie professionali e si pone come obiettivo l'individuazione di strumenti idonei ad eliminare tale rischio alla fonte o a ridurlo al minimo".

E in relazione alla continua crescita delle problematiche correlate ai disturbi muscoloscheletrici (DMS), come evidenziano i dati sulle malattie professionali di questi anni, è sempre più importante riuscire a mettere in atto specifiche **azioni e soluzioni tecniche** per migliorare la prevenzione e facilitare la riduzione dei rischi connessi al sovraccarico biomeccanico.

A ricordare gli obiettivi del D.Lgs. 81/2008 e a fornire degli strumenti per conoscere idonee soluzioni tecniche è un intervento al convegno "**Alleggeriamo il carico! Focus sulle soluzioni. Campagna Europea Ambienti di lavoro sani e sicuri 2020-2022**" che, con riferimento alla campagna europea 2020-2022, si è tenuto il 23 novembre 2022 durante la manifestazione "Ambiente Lavoro" a Bologna.

Nell'intervento "**La Banca delle Soluzioni: prevenzione del rischio muscoloscheletrico**", a cura della Prof.ssa Cristina Mora (Università di Bologna - Dipartimento di Ingegneria Industriale), viene presentato, come indicato nel titolo, il progetto "**Banca delle Soluzioni**" che offre soluzioni tecnologiche per l'eliminazione o la riduzione del rischio in vari ambiti:

- **ambienti confinati:** "ambienti di lavoro sospetti di inquinamento o confinati;
- **ergonomia:** progettazione ergonomica delle postazioni di lavoro e delle movimentazioni dei carichi
- **microclima:** migliorare il microclima, riducendo i rischi legati a condizioni ambientali inappropriate".

Nel presentare l'intervento ci soffermiamo sui seguenti argomenti:

- La nascita e l'utenza della Banca delle Soluzioni
- La Banca delle Soluzioni e l'ergonomia: gli ambiti e le schede
- La Banca delle Soluzioni e un caso studio nella logistica

Pubblicità

<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[USB085] ?#>

# La nascita e l'utenza della Banca delle Soluzioni

Il progetto **Banca delle Soluzioni**, come ricordato anche in un recente eBook elaborato dalla Consulta Interassociativa Italiana per la Prevenzione (CIIP), è frutto della collaborazione tra AUSL di Bologna e il Dipartimento di Ingegneria Industriale (DIN) della Scuola di Ingegneria e Architettura della Università di Bologna e si avvale della collaborazione di vari enti preposti alla sicurezza della Regione Emilia Romagna.

[ **bancadellesoluzioni** ]

Nata nel 2014 la Banca delle Soluzioni è rivolta ad una "molteplicità di **utenti**:

- **aziende** (datori di lavoro, preposti, RSPP, RLS, lavoratori), quali diretti utilizzatori e potenziali acquirenti delle soluzioni
- **professionisti della sicurezza e operatori della vigilanza**, quali diretti osservatori delle problematiche di sicurezza e di rischio per la salute dei lavoratori
- **progettisti e ingegneri**, quali ideatori di soluzioni".

E si sviluppa attraverso:

- **analisi scientifica**
  - ◆ "Inquadramento Normativo
  - ◆ Linee guida ed esempi di buona prassi
  - ◆ Metodologie di analisi e valutazioni dei rischi"
- **analisi tecnologica**
  - ◆ "Soluzioni automatiche in uso
  - ◆ Soluzioni automatiche in fase di sperimentazione
  - ◆ Tecnologie in fase di progettazione".

## La Banca delle Soluzioni e l'ergonomia: gli ambiti e le schede

In materia di **ergonomia** la "Banca delle Soluzioni" è "una raccolta di schede tecniche contenenti soluzioni tecnologiche, perlopiù automatiche, in grado di sostituire l'operatore durante le attività rischiose o quanto meno di facilitarle, riducendone il grado di rischio".

Sono presenti soluzioni tecniche per l'ergonomia in vari **ambiti lavorativi**, ad esempio:

- agricoltura
- assistenza domiciliare
- edilizia

- grande distribuzione organizzata (gdo)
- industria casearia
- lavorazione delle carni
- logistica
- metalmeccanica e linee d'assemblaggio
- settore cimiteriale.

Ogni scheda comprende, oltre ad una classificazione della soluzione, le caratteristiche della problematica da risolvere, le caratteristiche della soluzione e informazioni sul progetto.

Nell'intervento sono riportati alcuni brevi **esempi di schede**, ad esempio:

- sollevatore per lastre e pannelli pesanti e trapano con estensione
- dispositivo con pinza idraulica per l'assemblaggio delle pavimentazioni in autobloccanti
- potatrice a barra falciante e potatrice a dischi per vigneti
- distribuzione di agro farmaci, biocidi e fertilizzanti in serra
- carro per la raccolta di ortaggi a cespo
- sollevatore per casse nell'ortofrutta
- sistema di allestimento automatico degli scaffali
- griglia ad altezza regolabile per banco frigo
- sollevamento della massa caseosa con carrello elettrico
- macchina pulitrice/rivoltatrice forme a una o due pinze
- macchina automatica per il disosso delle cosce di maiale
- braccio idraulico per il carico/scarico del bilico
- sistemi di movimentazione e supporto degli utensili da lavoro o dei materiali

## La Banca delle Soluzioni e un caso studio nella logistica

L'intervento si sofferma più ampiamente su un **caso studio** relativo alla **logistica**.

Si indica che "in un'azienda di logistica che si occupa di stoccare e evadere gli ordinativi per la fornitura di abbigliamento sportivo, scarpe e accessori per fitness e ginnastica di una catena di negozi italiani, l'operazione individuata maggiormente a rischio di sovaccarico biomeccanico è quella dello svuotamento manuale del carrello utilizzato per la raccolta (picking manuale) dei vari 'colli' che compongono i diversi ordinativi". E tale compito "interessa sia l'arto superiore per la presenza di movimenti ripetitivi ad elevata frequenza e con posture incongrue dei vari distretti (spalla, gomito, polso e mano) per buona parte del tempo, sia il rachide per la postura statica in flessione assunta per vari minuti durante lo svuotamento e, più occasionalmente per la movimentazione di carichi superiori a 3 kg".

Riguardo alla **soluzione individuata** "si è scelto di installare un **carrello sollevatore/ribaltatore semiautomatico, appositamente progettato**": "i prodotti cadevano sul pavimento durante il ribaltamento. L'operatore li raccoglieva, ripetendo l'operazione critica individuata inizialmente. E' bastata una piccola modifica da applicare al sollevatore-ribaltatore per eliminare completamente l'operazione di svuotamento manuale consentendo di ribaltarli di 180°".

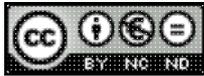
Concludiamo ricordando che per scaricare le schede contenute nella Banca delle Soluzioni è necessaria l'iscrizione al sito (l'iscrizione e l'accesso sono gratuiti).

Tiziano Menduto

*Scarica il documento da cui è tratto l'articolo:*

"La Banca delle Soluzioni: prevenzione del rischio muscoloscheletrico", a cura della Prof.ssa Cristina Mora (Università di Bologna - Dipartimento di Ingegneria Industriale), intervento al convegno "Alleggeriamo il carico! Focus sulle soluzioni. Campagna Europea Ambienti di lavoro sani e sicuri 2020-2022", Bologna Ambiente Lavoro 2022.

Il link per conoscere ed accedere al progetto "Banca delle Soluzioni".



Licenza [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

---

[www.puntosicuro.it](http://www.puntosicuro.it)