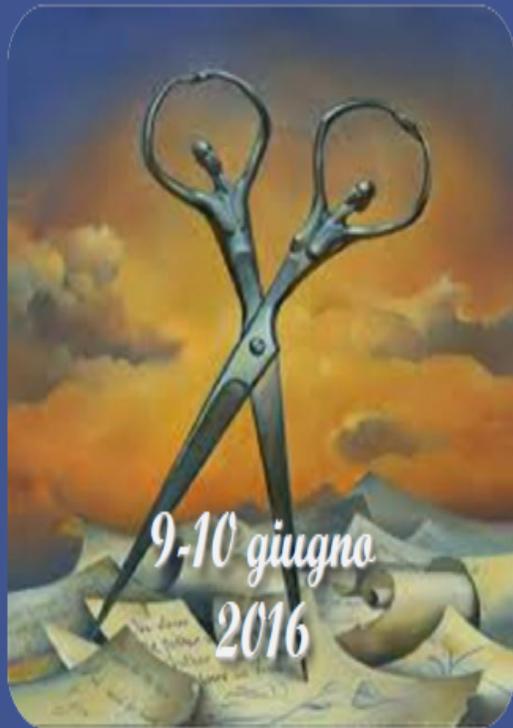


epm

Unità di Ricerca Ergonomia della Postura e del Movimento

NONO SEMINARIO INTERNAZIONALE



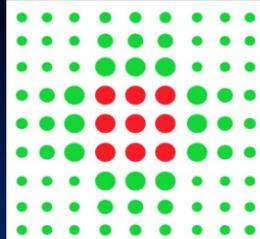
**PROGRAMMA
DEFINITIVO**

**LA PREVENZIONE E GESTIONE
DEL RISCHIO DA SOVRACCARICO
BIOMECCANICO:
NUOVE TECNICHE DI STUDIO
DELLE POSTURE, NUOVE
BANCHE DATI CLINICI E ALTRE
NEWS**

Sede:

SALA MANZONI

Via IV Novembre 35 - Rimini



**SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA**

Azienda Unità Sanitaria Locale di Reggio Emilia

Giorgio Zecchi

per il Gruppo Reg.le Servizi PSAL

**Emergenza e prevenzione malattie muscolo
scheletriche**

**PRESENTAZIONE DELLA 'BANCA
DELLE SOLUZIONI ERGONOMICHE'
IN RELAZIONE AL PIANO
NAZIONALE DELLA PREVENZIONE
E AL PRP-REGIONE
EMILIA ROMAGNA**



CONTESTO

1994: D.Lgs 626
2008: D.Lgs 81



...rispetto dei
principi ergo

EBP Prevenzione basata
sulle evidenze



Rare esperienze di
verifica di
efficacia

2014 PNP



Gr. naz.le “Malattie prof.li
di natura ergonomica”

2015 PRP



Gr. reg.le “Emersione e
prevenzione malattie
muscoloscheletriche”



Evidenza di efficacia: prevenzione primaria, prevenzione secondaria, sistemi di gestione della sicurezza

Denis D e coll. "Intervention practices in musculoskeletal disorder prevention: a critical literature review." Appl Ergon. 2008;39:1-14.

Gli interventi di **prevenzione primaria** (completi, abbreviati, chiavi in mano), hanno riportato **ben pochi risultati negativi** e negli interventi "completi", nessuno ha riportato risultati esclusivamente negativi. Interventi abbreviati o chiavi in mano non sempre sono appropriati.



PNP 2014-2018 & PRP 2015-2018

1.5 Emersione e prevenzione malattie muscolo scheletriche

- Percorsi di formazione (in profondità)
- Integrazione con l'agricoltura
- Promozione di soluzioni (MC, RLS)
- Banca dati dal PRP
- Banca dati ergonomiche per il sovraccarico biomeccanico.
- Banca dati di controllo
- Linee guida di controllo
- Raccolta di documenti, sentenze, esperienze
- Piani mirati di prevenzione



[**banca**delle**soluzioni**]

**Soluzioni tecnologiche per l'eliminazione o
la "riduzione del rischio":
*ambienti di lavoro confinati e sovraccarico biomeccanico***

2014

Protocollo d'intesa
AUSL di BO, RER
e UNIBO-DIN

nov. 2015

Seminario di
presentazione
BdS tecniche

Banca delle Soluzioni | Ergonomia



**SOLUZIONI
ERGONOMICHE**

il rischio prende il volo



[**banca**delle**soluzioni**]

**Soluzioni tecnologiche per l'eliminazione o
la "riduzione del rischio":
*ambienti di lavoro confinati e sovraccarico biomeccanico***

2014

Protocollo d'intesa
AUSL di BO, RER
e UNIBO-DIN

nov. 2015

Seminario di
presentazione
BdS tecniche





[**banca**delle**soluzioni**]

Scopo

Individuare e proporre **tecnologie e strumenti idonei ad eliminare i rischi alla fonte o a ridurli al minimo**, (art. 15 del D.Lgs. 81/2008) con particolare riferimento alle attività rischiose negli **ambienti di lavoro confinati** e per migliorare l'**ergonomia** delle posture di lavoro, dei movimenti ripetitivi degli arti superiori e della movimentazione manuale dei carichi.



[bancadelle soluzioni]

Sezione ergonomia
e s...



è una raccolta di tecniche ergonomiche, ad oggi disponibili, che riducono il rischio di attività lavorative per la salute e la sicurezza dei lavoratori. È un documento nel quale si descrivono le tecniche specifiche. L'obiettivo è quello di ridurre il rischio



[**banca**delle**soluzioni**]

finalizzata allo sviluppo
di **schede informative**
offre

- elementi di conoscenza fondamentali per la messa a punto di adeguate strategie preventive:
elenchi di norme, buone prassi e linee guida
- elenco di misure di prevenzione in **134 schede** riguardanti i seguenti ambiti di sovraccarico
biomeccanico: agricoltura (19), assistenza domiciliare (10), edilizia (32), grande distribuzione (21), lavorazione carni (15), metalmeccanica (36), lavanderie (1).



[**banca**delle**soluzioni**]

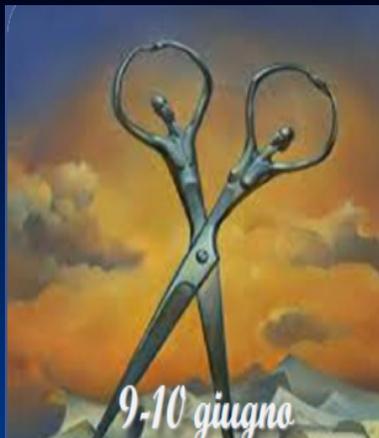
Implementazione e aggiornamento della BdS

La raccolta non si propone come esaustiva
anzi

è la prima versione di un contenitore pensato per
essere in continuo aggiornamento

[http://safetyengineering.din.unibo.it/
aggiornamento-della-banca-e-aggiunta-di-nuove-
soluzioni-ergonomiche](http://safetyengineering.din.unibo.it/aggiornamento-della-banca-e-aggiunta-di-nuove-soluzioni-ergonomiche)





[**banca**delle**soluzioni**]

Aggiornamento della Banca e aggiunta di nuove soluzioni ergonomiche

Safety Engineering > Aggiornamento della Banca e aggiunta di nuove soluzioni ergonomiche

Come dare il proprio contributo

E' possibile proporre l'inserimento di una nuova soluzione all'interno della *Banca delle Soluzioni* compilando ed inviando il [Modulo per il rilevamento di soluzioni ergonomiche](#).

Il gruppo di lavoro valuterà le proposte ricevute all'indirizzo din.safetyengineering@unibo.it.



[**banca**delle**soluzioni**]

il modulo



MODULO PER IL RILEVAMENTO DI SOLUZIONI ERGONOMICHE

TITOLO DELLA SOLUZIONE:

SETTORE DI UTILIZZO/APPLICAZIONE

**codice ATECO ove possibile:*

INFORMAZIONI DI CONTATTO PER LA SOLUZIONE

Nome e Cognome

Azienda

Telefono

Email/pec



[bancadellesoluzioni]

INFORMAZIONI SULL'ATTIVITA' A RISCHIO

Descrizione sintetica del compito e del luogo di lavoro/attività/situazione che ha determinato l'insorgenza del pericolo, rischio, esito o per la quale è insorta l'esigenza di un miglioramento tramite soluzione. Allegare, se presenti, foto e/o filmati.

PROBLEMATICA AFFRONTATA RISPETTO AI RISCHI DI NATURA ERGONOMICA

Descrizione di come, quando ed in quale forma il rischio sorge e degli effetti che produce. Indicare, se possibile, il valore economico attribuito a ciascun rischio.

Disagio lavorativo e/o disturbi soggettivi:

Fattori di rischio oggetto di intervento:

Effetti sulla produzione e sul lavoro:

(assenteismo, rallentamento,...)

Altro



[bancadellesoluzioni]

INFORMAZIONI SULLA SOLUZIONE

TIPOLOGIA DELLA SOLUZIONE

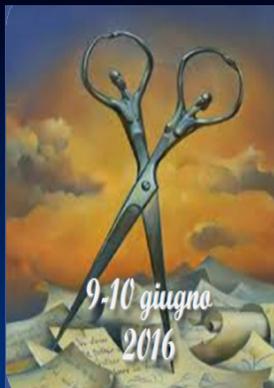
- tecnica/tecnologica
- organizzativa
- procedurale

DESCRIZIONE DELLA SOLUZIONE

Applicazione e modalità di funzionamento della soluzione individuata. Allegare, se presenti, foto e/o filmati.

STATO DELLA SOLUZIONE

- la soluzione è stata solamente ideata o è in fase di progettazione
- la soluzione è in fase di sviluppo
- la soluzione è in fase di prova / test
- la soluzione è stata applicata e consolidata



[bancadelle soluzioni]

RISULTATI RAGGIUNTI E ATTESI

Indicazione dei risultati quantificabili, nonché di ogni vantaggio "non quantificabile" raggiunto o atteso. Indicare, se possibile, il valore economico attribuito a vantaggio raggiunto o atteso, la trasferibilità e la disponibilità della soluzione.

Riduzione del disagio lavorativo e/o disturbi soggettivi:

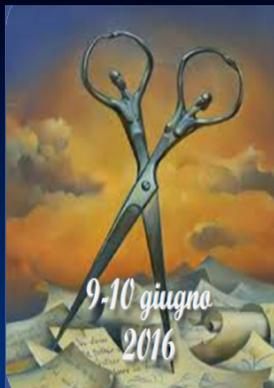
Riduzione dei fattori di rischio oggetto di intervento (Modalità di lavoro più ergonomiche):

Effetti sulla produzione e sul lavoro:

Altro

COSTO DELLA SOLUZIONE E INVESTIMENTI

Indicazione dei costi maturati durante l'attuazione della nuova soluzione. Possono essere compresi i costi in termini umani, sociali ed economici.



[**bancadellesoluzioni**]

ALLEGATI E NOTE

Eventuale documentazione utile, come schemi e modelli, metodi d'approccio, esperienze, foto ecc...

LUOGO E DATA:

FIRMA DEL REFERENTE:

[**bancadellesoluzioni**]

Legenda del modulo: ATTIVITA': descrizione del compito e del luogo di lavoro/attività/situazione che ha determinato l'insorgenza del pericolo/rischio/esito o per la quale è insorta l'esigenza di un miglioramento; PROBLEMATICA: descrizione di come, quando ed in che forma il rischio sorge e degli effetti che produce; SOLUZIONE: barrare la casella corrispondente al tipo di soluzione (tecnica, organizzativa o procedurale) e inserire una chiara descrizione delle misure adottate e della loro attuazione e dei risultati attesi; RISULTATI RAGGIUNTI E ATTESI: un'indicazione dei risultati quantificabili, nonché di ogni vantaggio "non quantificabile" raggiunto o atteso, per esempio ridotta incidenza di infortuni, incidenti e malattie, miglior atmosfera di lavoro, modalità di lavoro più ergonomiche e/o economiche ecc; COSTI/INVESTIMENTI: indicazione dei costi maturati durante l'attuazione della nuova soluzione; TRASFERIBILITA': Le informazioni possono essere usate in altre situazioni, ad es. altre aziende del settore, altri settori industriali, altri luoghi di lavoro e in quale misura?; DISPONIBILITA': Verranno prese in considerazione per la validazione soltanto le soluzioni riguardanti prodotti, servizi o procedure che verranno rese disponibili senza vincoli ai fini della divulgazione.



Modulo: esempio di compilazione

TITOLO SOLUZIONE:

carrello elevatore-ribaltatore di carrelli per picking

SETTORE DI UTILIZZO/APPLICAZIONE: Cooperativa di RE - opera nel settore della logistica, facchinaggio e picking

INFORMAZIONI DI CONTATTO PER LA SOLUZIONE

Sig. PINCO PALLA

Azienda PICKING S.C.

Tel. 0522.....

Email/pec pickingsc@legalmail.it



INFORMAZIONI SULL'ATTIVITÀ A RISCHIO

Una volta terminato il picking 'auricolare' si passa alla fase di **caricamento manuale del 'sorter'**.





INFORMAZIONI SULL'ATTIVITÀ A RISCHIO

Disagio lavorativo e/o disturbi soggettivi: affaticamento spalle e rachide lombare

Fattori di rischio oggetto di intervento: flessione del rachide (movimento e postura) a 90° e flessione-abduzione delle spalle, presa palmare, flessione estensione del polso

Effetti sulla produzione e sul lavoro: rallentamento della fase di carico in caso di cassoni molto pieni

Altro: --



INFORMAZIONI SULLA SOLUZIONE DESCRIZIONE (FOTO)

TIPOLOGIA: tecnica

Carrello elevatore e ribaltatore Versione 1

- afferra il contenitore
- solleva
- ribalta a 90°
- svuotamento manuale
(il contenitore grigio è
più largo dello scivolo
del sorter)



STATO DELLA SOLUZIONE: in fase di prova/test



RISULTATI RAGGIUNTI E ATTESI

Riduzione del disagio lavorativo e/o disturbi soggettivi: parziale riduzione dell'affaticamento spalle, maggiore risultato sul rachide (non più flesso a 90°)

Riduzione dei fattori di rischio oggetto di intervento (Modalità di lavoro più ergonomiche): riduzione a pochi gradi della schiena flessa; lieve riduzione della flesso-abduzione delle spalle, presa palmare, flesso estensione del polso

Effetti sulla produzione e sul lavoro: rallentamento



Riprogettazione

INFORMAZIONI SULLA SOLUZIONE 2 DESCRIZIONE (FOTO)

**Versione 2
con ALETTE FISSE
che riducono l'apertura
di scarico**





INFORMAZIONI SULLA SOLUZIONE

DESCRIZIONE (FOTO)

Carrello elevatore e ribaltatore Versione 2 con ALETTE

- afferra il contenitore
- solleva
- ribalta completamente e svuota il contenuto nello scivolo del sorter



STATO DELLA SOLUZIONE:
applicata e consolidata



RISULTATI RAGGIUNTI E ATTESI

Riduzione del disagio lavorativo e/o disturbi
soggettivi: eliminazione dell'affaticamento spalle, e del
rachide (eretto)

Riduzione dei fattori di rischio oggetto di intervento
(Modalità di lavoro più ergonomiche): **eliminazione
della movimentazione manuale**

Effetti sulla produzione e sul lavoro: **velocizzazione**

COSTO DELLA SOLUZIONE (vers. 2)

€ 15.000 (in affitto: 360 €/mese x 60 mesi)