

PIANI MIRATI DI PREVENZIONE E BUONE PRASSI

STRUMENTI PER IL MIGLIORAMENTO DELLA SICUREZZA NEL LAVORO PORTUALE

Con il patrocinio di

Ministero dell'Interno



Società Nazionale Operatori della Prevenzione



In collaborazione con



Ispettorato territoriale
del lavoro di Trieste-Gorizia



INAIL
ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE
CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO

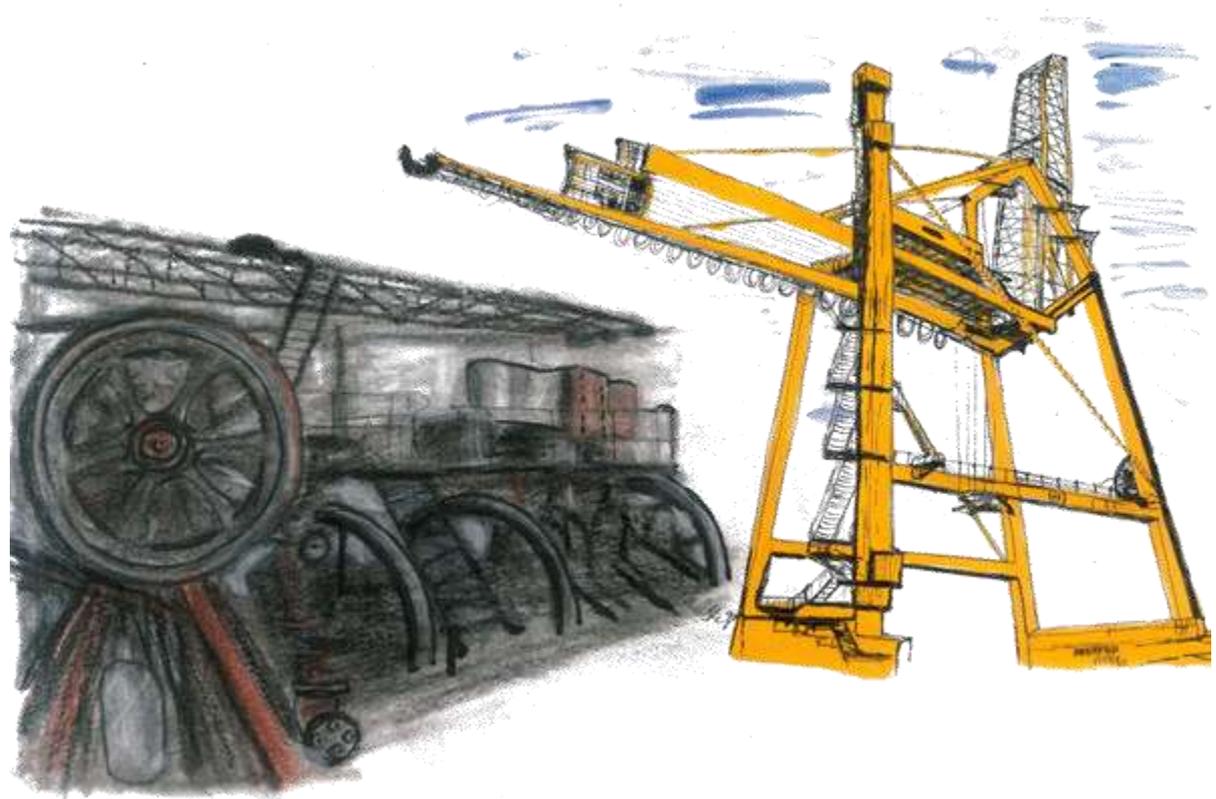


Azienda di Servizi Portuali
del Mar Adriatico Orientale -
Porto di Trieste

CONVEGNO NAZIONALE PORTI

Trieste 19 settembre 2017

**Movimentazione dei sacchi di caffè: dal rischio
ergonomico alle possibili soluzioni preventive**



Grafica G. Borsoi

Dott. ssa Lucia Santarpia

La movimentazione dei sacchi di caffè in ambito portuale: una storia che è cambiata negli anni



Fino a pochi anni fa il sacco veniva movimentato solo manualmente, con modalità operative invariate fino al 2015 quando è stata introdotta la meccanizzazione della vuotatura dei container di caffè.



Le uniche innovazioni fino ad allora erano state l'uso della bilancia elettronica e del carrello elevatore a forche utilizzato per la movimentazione del caffè palettizzato





IL CONTESTO

Le numerose richieste dei lavoratori esposti, per il tramite dei loro RLS e RLSS e delle parti sociali, che lamentavano un aumento dei carichi di lavoro, hanno dato l'avvio nel 2013 ad un'indagine conoscitiva del fenomeno, svolta con le seguenti modalità:

- 1. Censimento delle aziende autorizzate ad operare in porto**
- 2. Analisi dell'andamento delle malattie professionali**
- 3. Monitoraggio dei carichi e dei ritmi di lavoro adottati nel turno giornaliero dal personale addetto alla movimentazione dei sacchi di caffè, in funzione della composizione delle squadre**
- 4. Analisi delle problematiche ambientali (microclima)**
- 5. Analisi critica, sulla base dei rilievi effettuati, del rischio**
- 6. Produzione di una relazione nella quale vengono proposte le possibili azioni di prevenzione individuate**

LA DIFFUSIONE DELL'INFORMAZIONE

LA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI SACCHI DI CAFFÈ NEL PORTO DI TRIESTE ALLA LUCE DEL DECRETO 81/2008

2 luglio 2014 - Magazzino 26 – Porto Vecchio
inizio ore 09.30 fine ore 12.30

INAIL
Istituto Nazionale per l'Assicurazione
Contro gli Infortuni sul Lavoro



**ICMP - Istituto di Cultura
Marittimo Portuale di Trieste**

nuove regole per vecchi mestieri

D.Lgs 81/08 - Articolo 167 - Campo di applicazione

Le norme del presente titolo si applicano alle attività lavorative che comportano per i lavoratori rischi di **patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari.**

– **movimentazione manuale dei carichi:** le operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico,

D.Lgs 81/08 - Articolo 168 – Obblighi del D.L.

Comma 2: Qualora non sia possibile evitare la movimentazione manuale dei carichi ad opera dei lavoratori, il datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie

Comma 3: **Le norme tecniche** costituiscono criteri di riferimento per le finalità del presente articolo e dell'ALLEGATO XXXIII **ove applicabili**. Negli altri casi si può fare riferimento alle buone prassi e alle linee guida.

IL CICLO del SACCO DI CAFFE' VERDE

Il ciclo di manipolazione del sacco si può ATTUALMENTE schematizzare in almeno 4 “sub-cicli specifici”, con modalità diverse di lavoro e di ausiliazione:

- 1. Scarico solo manuale dai container di sacchi alla rinfusa e contestuale pallettizzazione;*
- 2. Carico manuale di semirimorchi con sacchi alla rinfusa da paletta a pianale*
- 3. Scarico dei container con sacchi alla rinfusa mediante ausilio del nastro trasportatore e di un palletizzatore automatico;*
- 4. Manipolazione del sacco per ricondizionamento (cucitura, sostituzione, ecc.) o ricostituzione della paletta (rovesciata, frazionata, ecc.) svolte a magazzino.*

La movimentazione manuale “tradizionale” del sacco

1. *Sacchi di caffè da 60 o 70 kg cadauno sono movimentati manualmente in coppia;*
2. *Il sacco oltre che sollevato viene anche tirato, trascinato, fatto rotolare o fatto cadere dalla posizione originale di stivaggio ad una posizione più favorevole oppure direttamente a segno sul pallet.*
3. *Per favorire la presa si usa un uncino dentato impugnato da una mano*
4. *È necessario eseguire il lancio di una parte dei sacchi per permettere il loro corretto posizionamento ad incrocio*
5. *È importante anche il fattore climatico*

Lo scarico/carico manuale dei sacchi di caffè

Da container a paletta	Caso 1
Peso dei sacchi in Kg	60
N. sacchi per container	320
N. sacchi per paletta	20
N. palette	16
Tempo per paletta	1' 30"
Tempo lavoro complessivo per container	24'
Pause lavoro complessive per container	21'
Tempo per container	45'
Frequenza atti/min	13
Massa movimentata in Kg	19.200
N. lavoratori addetti	2
Massa per addetto	9600

Da paletta a camion	Caso 1
Peso dei sacchi in Kg	60
N. sacchi per camion	420
N. sacchi per paletta	20
N. palette	21
Tempo per paletta	1' 57"
Tempo lavoro complessivo per camion	41'
Pause tecniche per camion	16'
Tempo per camion	57'
Frequenza atti/min	10
Massa movimentata in Kg	25.200
N. lavoratori addetti	3
Massa per addetto	8400

LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO DA MMC

Ciclo produttivo	<i>Indice di sollevamento 18-45</i>	<i>Indice di sollevamento <18 >45</i>	<i>Indice di tiro/spinta</i>	<i>Massa cumulata Kg/ 8h</i>	<i>Turnazione</i>
Svuotamento container da 320 sacchi a mano (60 Kg)	2,58 - 3,39	3,24 - 4,24	np	9600 (8h)	2 facchini
Carico camion (60 Kg)	2,38 - 3,32	2,11- 4, 16	0,52- 1,04	3090 -9600 (8h)	2-3 facchini
Svuotamento container da 320 sacchi meccanizzata	1,96-2,33	1,55 - 2,91	0,70-2,00	1920 -8.800 (8h)	2-3 facchini

PRIMI e VARI APPROCCI ALLA RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

1. *Riorganizzazione delle squadre e pause di lavoro adeguate*
2. *Modalità di carico dei sacchi su camion (max 6-7 fila)*
3. *Aree protette dall'irraggiamento con disponibilità almeno di acqua potabile*
4. *Limitazione dei carichi di lavoro (n° container/die)*
5. *Utilizzo di un nastro trasportatore per le operazioni di scarico container*

UNA SOLUZIONE EFFICACE E POSSIBILE DEL PROBLEMA ERGONOMICO

Installazione di impianti di ausiliazione nello scarico dei container con nastro trasportatore (telescopico o a posizionamento manuale utilizzabile per tutta la lunghezza del contenitore) e successiva pallettizzazione meccanica (e non più manuale), mediante robotizzazione, dei sacchi di caffè, con rilevante abbattimento, rispetto al passato, dei carichi lombari per i facchini .

LA VIGILANZA

- *A CARICO DI COOPERATIVA CHE FORNISCE LA MANODOPERA per le attività emporiali, contravvenzione in materia di igiene e sicurezza sul lavoro ai sensi **dell'art. 168 comma 2 del D.Lgs 81/08** per non aver adottato le adeguate e necessarie misure di tipo organizzativo allo scopo di ridurre il rischio che comporta la movimentazione manuale dei carichi con **prescrizioni su aspetti organizzativi per ridurre i carichi di lavoro.***
- *A CARICO DI IMPRESA PORTUALE COMMITTENTE contravvenzione in materia di igiene e sicurezza sul lavoro ai sensi **dell'art. 26 comma 2 lettera a) del D.Lgs 81/08** per non aver cooperato con l'appaltatore nell'attuazione delle misure di prevenzione per la riduzione del rischio da movimentazione manuale dei sacchi di caffè secondo le indicazioni contenute nell'art. 15 comma 1 lettera c) del D.Lgs 81/08 adottando le conoscenze acquisite in base al progresso tecnico con prescrizione di **realizzare un impianto per la meccanizzazione del ciclo.***

VIGILANZA E PIANI MIRATI DI PREVENZIONE

Concludendo l'ESPERIENZA DI VIGILANZA è stata attuata seguendo:

- 1. Imput di indagine*
- 2. Conoscenza approfondita del ciclo*
- 3. Analisi del rischio secondo metodiche standardizzate*
- 4. Coinvolgimento delle imprese*
- 5. Proposte di soluzioni*

ha permesso di introdurre buone prassi e procedure di lavoro più sicuro in alcuni casi con intervento pro-attivo delle imprese stesse altre volte adottando gli strumenti della vigilanza tradizionale

**TUTTO CIÒ PUÒ ESSERE PORTATO AD ESEMPIO DI UN PIANO
MIRATO DI PREVENZIONE**



Grazie dell'attenzione