

# Il supporto informativo alla valutazione dei rischi ed alla individuazione delle misure preventive nelle piccole e micro imprese: le schede di rischio professionale

D. DE MERICH, GIULIA FORTE

INAIL - Dip. Processi Organizzativi ex ISPESL, Roma

## KEY WORDS

Hazard assessment; occupation datasheet; information tool

## SUMMARY

«**Informatics support for risk assessment and identification of preventive measures in small and micro-enterprises: occupational hazard datasheets**». **Background:** Risk assessment is the fundamental process of an enterprise's prevention system and is the principal mandatory provision contained in the Health and Safety Law (Legislative Decree 81/2008) amended by Legislative Decree 106/2009. In order to properly comply with this obligation also in small-sized enterprises, the appropriate regulatory bodies should provide the enterprises with standardized tools and methods for identifying, assessing and managing risks. **Objectives:** To assist in particular small and micro-enterprises (SMEs) with risk assessment, by providing a flexible tool that can also be standardized in the form of a datasheet, that can be updated with more detailed information on the various work contexts in Italy. **Methods:** Official efforts to provide Italian SMEs with information may initially make use of the findings of research conducted by ISPESL over the past 20 years, thanks in part to cooperation with other institutions (Regions, INAIL-National Insurance Institute for Occupational Accidents and Diseases), which have led to the creation of an information system on prevention consisting of numerous databases, both statistical and documental ("National System of Surveillance on fatal and serious accidents", "National System of Surveillance on work-related diseases", "Sector hazard profiles" database, "Solutions and Best Practices" database, "Technical Guidelines" database, "Training packages for prevention professionals in enterprises" database). With regard to evaluation criteria applicable within the enterprise, the possibility of combining traditional and uniform areas of assessment (by sector or by risk factor) with assessments by job/occupation has become possible thanks to the cooperation agreement made in 2009 by ISPESL, the ILO (International Labour Organisation) of Geneva and IOSH (Israel Institute for Occupational Health and Hygiene) regarding the creation of an international Database (HDODB) based on risk datasheets per occupation. The project sets out to assist in particular small and micro-enterprises with risk assessment, providing a flexible and standardized tool in the form of a datasheet, that can be updated with more detailed information on the various work contexts in Italy. **Results:** The model proposed by ISPESL selected the ILO's "Hazard Datasheet on Occupation" as an initial information tool to steer efforts to assess and manage hazards in small and micro-enterprises. In addition to being an internationally validated tool, the occupation datasheet has a very simple structure that is very effective in communicating and updating information in relation to the local context. **Conclusions:** According to the logic based on the providing support to enterprises by means of a collaborative network among in-

Pervenuto il 18.10.2010 - Accettato il 25.11.2010

Corrispondenza: Dr. Diego de Merich, Inail - Dip. Processi Organizzativi ex ISPESL, Via Alessandria 220/E, 00198 Roma  
Tel. 06 97892338 - E-mail: Diego.DeMerich@ispesl.it

*stitutions, local supervisory services and social partners, standardised hazard assessment procedures should be, irrespective of any legal obligations, the preferred tools of an "updatable information system" capable of providing support for the need to improve the process of assessing and managing hazards in enterprises.*

## RIASSUNTO

*La valutazione dei rischi è il processo fondamentale del sistema di prevenzione aziendale e disposizione obbligatoria principale del Testo Unico sulla salute e sicurezza (D.Lgs. 81/2008) così come corretto dal decreto legislativo 106/2009. Affinché tale obbligo venga ottemperato correttamente anche dalle imprese di dimensioni minori è necessario che il Sistema Istituzionale fornisca loro strumenti e metodologie standardizzate di identificazione, valutazione e gestione dei rischi. Supportare in particolare le piccole e micro imprese nella valutazione dei rischi, fornendo uno strumento agile e standardizzabile sotto forma di scheda, da aggiornare con informazioni di approfondimento relative a ciascuna realtà nazionale. L'azione istituzionale di supporto informativo alla PMI italiana può avvalersi, come base di partenza, dei risultati dell'attività di ricerca che ISPEL in questi ultimi 20 anni, ha sviluppato, grazie anche alla collaborazione delle altre componenti istituzionali (Regioni, Inail) e che ha portato alla strutturazione di un sistema informativo per la prevenzione costituito da numerose banche dati di tipo sia statistico che documentale ("Sistema di Sorveglianza nazionale sugli Infortuni mortali e gravi", "Sistema di Sorveglianza nazionale sulle malattie professionali", Banca dati "Profili di rischio di comparto", Banca dati "Soluzioni e Buone Pratiche", Banca dati "Linee Guida tecniche", Banca dati "Pacchetti formativi per i vari soggetti aziendali della prevenzione"). Da un punto di vista dei criteri di valutazione applicabili in azienda, la opportunità di affiancare agli ambiti omogenei di valutazione tradizionali (per settore, fattore di rischio) quello relativo alla mansione/professione si è tradotto in realtà operativa grazie all'accordo di collaborazione siglato dall'ISPEL nel 2009 con l'ILO di Ginevra e l'IOSH (Istituto Israeliano per la Salute e Sicurezza sul Lavoro) per la realizzazione di un Database internazionale (HDODB) basato su schede di rischio per professione. L'obiettivo del progetto è di supportare in particolare le piccole e micro imprese nella valutazione dei rischi, fornendo uno strumento agile e standardizzabile sotto forma di scheda, da aggiornare con informazioni di approfondimento relative a ciascuna realtà nazionale. Il modello proposto dall'ISPEL individua la "Scheda per professioni" dell'Organizzazione Internazionale del Lavoro (ILO) come strumento di supporto informativo di partenza per indirizzare il percorso di valutazione e gestione dei rischi nelle piccole e microimprese. Oltre ad essere uno strumento validato internazionalmente, la scheda professionale ha una struttura molto semplice che garantisce una particolare efficacia alla comunicazione ed aggiornamento delle informazioni rispetto al contesto nazionale. Secondo la logica che vede la realizzazione del supporto alle imprese attraverso l'attivazione di una rete di collaborazione tra istituzioni, servizi di vigilanza territoriali e parti sociali, le procedure standardizzate di valutazione dei rischi dovrebbero rappresentare, al di là degli obblighi di legge, gli strumenti di un "sistema informativo aggiornabile" in grado di sostenere le necessità di miglioramento del processo di valutazione e gestione dei rischi delle imprese.*

## INTRODUZIONE

Il D.Lgs. 81/2008 così come corretto dal decreto legislativo 106/2009, identifica la valutazione dei rischi come il processo fondamentale del sistema di prevenzione aziendale mettendo in rilievo l'importanza del piano di miglioramento in un'ottica gestionale. Affinché tale processo venga affrontato correttamente anche dalle imprese di dimensioni minori è necessario fornire loro strumenti e metodologie di identificazione, valutazione e ge-

stione dei rischi efficaci e soprattutto trasferibili con semplicità e chiarezza. Non bisogna infatti dimenticare che accanto a microimprese con attività a basso indice di rischio (es. commercio al dettaglio) vi sono molte piccole ditte che sono impegnate, spesso come ditte appaltatrici, in comparti lavorativi ad alto indice di rischio infortunistico (edilizia, metallurgia, logistica, agricoltura).

La strategia prevenzionale messa in atto dalle istituzioni preposte (INAIL, ISPEL, Regioni) a partire dal 2002 per ridurre il numero degli infor-

tuni mortali sul lavoro si basa sullo sviluppo di un Sistema di Sorveglianza nazionale in grado di identificare le cause degli eventi attraverso la ricostruzione delle dinamiche descritte e indirizzare correttamente la valutazione e la gestione dei rischi di incidente legati alle attività lavorative.

Le tabelle che seguono sono alcune delle elaborazioni tratte dal Rapporto finale del Sistema nazionale di sorveglianza degli infortuni mortali (3), riferiti al quadriennio 2005-2008 ed indicano che la distribuzione per dimensione dell'azienda (unità locale) cui appartiene l'infortunato conferma il fenomeno ben noto relativo alla frammentazione del tessuto delle imprese italiane. Più del 70% degli infortuni mortali nel biennio 2005-2006 (tabella 1) e più del 60% nel biennio 2007-2008 (tabella 2) sono infatti avvenuti in aziende fino a 9 addetti; le percentuali salgono intorno al 90% considerando le imprese fino a 50 dipendenti.

**Tabella 1** - Infortuni mortali per dimensione aziendale: Biennio 2005-2006, valori decrescenti

*Table 1 - Fatal accidents according to business size. Two-year period 2005-2006, decreasing values*

Classe di addetti	N	%
1-9	335	71,3
16-49	51	10,9
10-15	48	10,2
50-249	28	6,0
≥250	8	1,7
Totale valido	470	100,0

**Tabella 2** - Infortuni mortali per dimensione aziendale: Biennio 2007-2008, valori decrescenti

*Table 1 - Fatal accidents according to business size. Two-year period 2007-2008, decreasing values*

Classe di addetti	N	%
1-9	414	60,9
10-15	93	13,7
16-49	80	11,8
50-249	71	10,4
> = 250	22	3,2
Totale valido	680	100,0

Si tratta, perlopiù, di quelle imprese che alla luce di indagini conoscitive realizzate hanno evidenziato bassi livelli applicativi del sistema aziendale di prevenzione previsto dalla normativa nazionale e che peraltro, a causa della loro numerosità, è più difficile che possano essere oggetto delle attività di monitoraggio frequente degli Organi di vigilanza. Soprattutto quindi per queste imprese la procedura standardizzata di valutazione dei rischi deve tradursi in un supporto informativo semplice ma tecnicamente rigoroso che contribuisca a superare, in senso tecnico e culturale, il concetto di "autocertificazione".

Riguardo alla attenzione che il processo di valutazione dei rischi deve porre a particolari professioni che per ambiti e procedure lavorative sono potenzialmente più esposte a danni, ulteriori elaborazioni dei dati provenienti dal Sistema di sorveglianza nazionale ci consentono di identificare le mansioni che più frequentemente appaiono coinvolte negli eventi infortunistici mortali.

Si evidenzia come nel biennio 2007-2008 (tabella 3, per esigenza di spazio sono considerate solo le prime venti professioni in ordine decrescente di frequenza infortunistica) in alcune professioni dei comparti Edilizia, Agricoltura, Trasporto e Movimento meccanica di merci, Industria meccanica si concentrino il maggior numero di eventi. Dall'analisi di questi dati, appare evidente la necessità di fornire specifici strumenti informativi per la valutazione dei rischi professionali, proprio in relazione alle necessità di comunicazione semplice e specifica verso le piccole e microimprese.

Parallelamente al consolidamento del Sistema di Sorveglianza nazionale degli infortuni, una particolare attenzione è stata rivolta, nell'ambito della strategia complessiva, all'azione di supporto alla piccola e media impresa (PMI) con l'attivazione di un progetto specifico, detto "Panel aziendali", mirato a supportare i servizi di prevenzione aziendali fornendo strumenti e metodi standardizzati di analisi e valutazione dei rischi potenziali di incidente e di dinamiche infortunistiche. In tale progetto è stata condotta una specifica sperimentazione presso alcune aziende del Veneto e del Lazio basata sull'applicazione del modello di analisi e ricostruzione delle dinamiche infortunistiche denominato "Sba-

**Tabella 3** - Infortuni mortali per mansione del lavoratore. Biennio 2007-08, valori decrescenti. (Classificazione realizzata a partire dalla classificazione delle professioni ISCO)

*Table 3 - Fatal Accidents according to worker's task. Two-year period 2007-2008*

Mansione	N	%
Muratori in pietra, mattoni, refrattari; Muratori in cemento armato	102	12,9
Agricoltori e operai agricoli specializzati	94	11,9
Conduuttori di mezzi pesanti e camion	61	7,7
Artigiani ed operai specializzati addetti alle rifiniture delle costruzioni, alla pitturazione ed alla pulizia degli esterni degli edifici, alla pulizia ed all'igiene degli edifici ed assimilati;	55	6,9
Meccanici artigianali, montatori, riparatori e manutentori di macchine fisse e mobili (esclusi gli addetti alle linee di montaggio industriale)	47	5,9
Carpentieri e falegnami nell'edilizia (esclusi i parchettisti)	38	4,8
Fonditori, saldatori, lattonieri-calderai, montatori di carpenteria metallica ed assimilati	36	4,5
Artigiani e operai specializzati dell'installazione e della manutenzione di attrezzature elettriche ed elettroniche	35	4,4
Pontatori e ponteggiatori; Armatori di gallerie, addetti all'armamento ferroviario ed assimilati; Altri artigiani ed operai addetti all'edilizia	34	4,3
Professioni non qualificate delle miniere, delle costruzioni, e delle attività industriali	21	2,6
Facchini, addetti allo spostamento merci ed assimilati; Personale ausiliario addetto all'imballaggio, al magazzino ed alla consegna merci	19	2,4
Conduuttori di macchine per movimento terra, di macchine di sollevamento e di maneggio dei materiali	19	2,4
Personale non qualificato dell'agricoltura	17	2,1
Operai addetti a macchine automatiche e semiautomatiche per lavorazioni metalliche e per prodotti minerali	16	2,0
Imprenditori, amministratori e direttori di grandi aziende, gestori e responsabili di piccole imprese	16	2,0
Allevatori e operai specializzati della zootecnica	14	1,8
Professioni qualificate nelle attività commerciali e nei servizi	14	1,8
Conduuttori di macchinari per la fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	10	1,3
Pavimentatori stradali ed assimilati	10	1,3
Operai addetti a macchinari in impianti per la produzione in serie di articoli in legno	8	1,0

gliando S'Impara" alla casistica infortunistica aziendale per scopi di prevenzione. In esito alla sperimentazione, sono emersi elementi di interesse per le realtà produttive coinvolte, sostanzialmente riconducibili ad una più ampia gamma di fattori individuabili nell'analisi dei rischi e ad una conseguente maggiore efficacia delle possibili azioni di contrasto del fenomeno.

Al potenziamento delle capacità di analisi quali-quantitativa degli eventi, da parte dei servizi di

prevenzione aziendali deve corrispondere una analoga azione di supporto aziendale tramite strumenti standardizzati per la valutazione e l'individuazione delle misure di prevenzione attuabili per gestire i rischi. A questo riguardo sono già presenti nel sistema informativo istituzionale diverse banche dati che forniscono indicazioni di tipo tecnico per fattore di rischio (Linee guida, check list) e per comparto lavorativo (Profili di rischio di comparto, Safety check, Buone pratiche). Ad integrazione de-

gli ambiti valutativi citati si ritiene utile, anche in considerazione delle esperienze internazionali in atto, di sviluppare e rendere disponibili strumenti standardizzati di valutazione dei rischi per professione, particolarmente utilizzabili dalle piccole e micro imprese del nostro settore produttivo artigianale.

D'altra parte, la struttura produttiva relativa alle PMI in termini sia di numero totale di aziende che di peculiarità di settori rappresentati rende non facile l'approccio ad iniziative di supporto ed assistenza informativa e formativa sui temi della salute e sicurezza. Si rende necessario risolvere da un punto di vista anche organizzativo, oltre che tecnico, gli interventi territoriali di assistenza alle imprese stimolando la partecipazione tripartita dei soggetti istituzionalmente e socialmente coinvolti, definendone correttamente gli specifici contributi.

## IL QUADRO NORMATIVO SPECIFICO

Il D.Lgs. 81/2008 riguardo alla valutazione dei rischi nelle piccole e microimprese prevede in sintesi:

- Che il datore di lavoro che occupa sino a 10 lavoratori, adotti una procedura standardizzata di valutazione dei rischi (art. 29, comma 5).

- Che nella elaborazione del DVR standardizzato vada tenuto conto "dei profili di rischio e degli indici infortunistici di settore" (art. 6, comma 8, lettera f).

- Che l'ISPESL svolga la funzione di assicurare "la standardizzazione tecnico-scientifica delle metodiche e delle procedure per la valutazione e la gestione dei rischi e per l'accertamento dello stato di salute dei lavoratori in relazione a specifiche condizioni di rischio e contribuisca alla definizione dei limiti di esposizione" (art.9, comma 6, lett. n).

- Che tali metodiche devono garantire che le procedure standardizzate siano "adottate nel rispetto delle disposizioni di cui all'articolo 28".

Il riferimento all'articolo 28, introdotto dal D.Lgs. 3 agosto 2009 n.106, propone una gestione dinamica della prevenzione. Questa proposta conferma e consolida la scelta di considerare la messa a

disposizione della singola impresa di un percorso di valutazione dei rischi standardizzato come l'atto iniziale della attività di assistenza che si proponga obiettivi di miglioramento nel tempo e, quindi, di aggiornamento dei supporti informativi contenuti nelle procedure standardizzate.

Ciò in sintonia con le funzioni dell'ISPESL che attengono, fra l'altro:

1. Alla proposta tecnico scientifica, per la procedura standardizzata della valutazione dei rischi, considerando i profili di rischio e gli indici infortunistici di settore.

2. Alla "gestione dei rischi", quindi non solo le misure di prevenzione e protezione ma anche le procedure utili alla loro applicazione, si può quindi prevedere una relazione ed anche una integrazione possibile con il sistema di gestione (in particolare, per la piccola impresa, le "Linee guida UNILINAIL").

3. Alle proposte scientifiche in materia di sorveglianza sanitaria.

Alla luce delle considerazioni suddette, è importante considerare che il principio di standardizzazione introdotto dal legislatore nel percorso della valutazione del rischio di incidente/infortunio/malattia professionale, oltre a creare un approccio semplificato e metodologicamente corretto, omogeneo e condiviso a livello nazionale, può favorire:

- Una maggiore attenzione e consapevolezza della importanza di valutare in maniera metodica i rischi potenziali di incidente sul lavoro. Ciò dovrebbe sviluppare una più corretta percezione dei rischi in ambiente lavorativo;

- Un avvicinamento semplificato all'approccio gestionale alla prevenzione, in relazione ai commi 1 e 5 bis dell'articolo 30 D.Lgs. 81/08;

- Una modalità di standardizzazione dell'analisi dei rischi da interferenza, così frequenti nelle attività tipiche delle piccole e microimprese (art. 6, comma 8, lettera m-ter D.Lgs. 81/08);

- Una azione di assistenza e di supporto informativo anche al lavoratore autonomo (art. 21, comma 2 D.Lgs. 81/08).

Il D.Lgs. 3 agosto 2009 n.106 non ha cambiato le scadenze per l'attuazione delle procedure standardizzate. È opportuno quindi operare per mettere a punto una proposta per il funzionamento

della struttura e del sistema utile alla assistenza. A questo riguardo è stato attivato, nell'ambito della Commissione Consultiva Permanente il Comitato "Procedure standardizzate" con il compito di elaborare un modello condiviso da proporre per la validazione finale da parte della Commissione (art. 6 comma 8 lettera f D.Lgs. 81/08). All'interno del percorso standardizzato di valutazione dei rischi, le schede di rischio professionali vengono proposte come guida specifica alla valutazione degli incidenti e alla verifica di efficacia delle misure già attuate e/o alla identificazione di misure ulteriori da attuare per ridurre il rischio residuo (piano di miglioramento).

L'ambito dell'intervento di supporto istituzionale alla valutazione dei rischi riguarda un numero di imprese con meno di dieci dipendenti che è superiore ai tre milioni. Da questo numero vanno escluse le imprese individuali, esenti dall'obbligo della valutazione dei rischi, per le quali sarà comunque auspicabile una azione di supporto informativo.

In conclusione, è utile ricordare che abbiamo ora l'opportunità di avvalerci da un lato di una legislazione, il D.Lgs. 81/2008, che ha integrato l'esperienza normativa del passato in un'ottica gestionale facilitando l'individuazione del percorso che dalla identificazione e valutazione dei rischi porta alla individuazione delle misure ed azioni preventive; dall'altro possiamo disporre di dati quantitativi e qualitativi provenienti dal sistema informativo nazionale della prevenzione che chiariscono gli scenari di rischio nei diversi cicli produttivi delle nostre realtà economiche (Flussi informativi sui dati infortunistici, Sistema di Sorveglianza Infortuni mortali e malattie professionali, Banca dati ISPESL "Profili di rischio di comparto", Banca dati ISPESL "Buone pratiche", "Pacchetti formativi di comparto" e "Linee guida tecniche"). Questa concomitanza ci consente di proporre un modello di procedura standardizzata che integri la conoscenza dei profili di rischio all'interno dei cicli di comparto con le necessità informative legate ai rischi delle professioni ad essi correlate, creando un linguaggio informativo standardizzato, utilizzabile dalla media, piccola e micro impresa e dai laboratori autonomi.

## IL METODO

L'azione di supporto istituzionale per migliorare le performance di valutazione dei rischi nelle piccole imprese si baserà su alcuni criteri metodologici e attività fondamentali:

- La metodologia di valutazione dei rischi basata sui dati e sulle informazioni provenienti dal Sistema di Sorveglianza nazionale su infortuni e malattie professionali, dalle banche dati "profili di rischio per comparto lavorativo" e "Buone pratiche" e dai risultati della ricerca applicata, che confluiranno nelle schede di rischio per professione, concepite come **collettori informativi** standardizzati ed aggiornabili rispetto alla evoluzione delle conoscenze scientifica, tecnologica e della normativa.

- Implementazione delle schede professionali.

- Creazione interfaccia informatica per la gestione dei flussi informativi all'interno della procedura standardizzata di valutazione dei rischi (DVR informatizzato).

- Sperimentazione del prototipo.

- L'organizzazione della **"rete territoriale"** di assistenza e supporto alle imprese impostata sulla cooperazione tra ISPESL, Dipartimenti di prevenzione delle ASL, INAIL, Organismi paritetici, Associazioni.

L'azione istituzionale di supporto informativo alla PMI italiana può avvalersi, come base di partenza, dei risultati dell'attività di ricerca che ISPESL in questi ultimi 20 anni, ha sviluppato, grazie anche alla collaborazione delle altre componenti istituzionali (Regioni, INAIL) e che ha portato alla strutturazione di un sistema informativo per la prevenzione costituito da numerose banche dati di tipo sia statistico che documentale ("Sistema di Sorveglianza nazionale sugli Infortuni mortali e gravi", "Sistema di Sorveglianza nazionale sulle malattie professionali", Banca dati "Profili di rischio di comparto", Banca dati "Soluzioni e Buone Pratiche", Banca dati "Linee Guida tecniche", Banca dati "Pacchetti formativi per i vari soggetti aziendali della prevenzione"). I contenuti di carattere tecnico-procedurale di tali banche dati, uniti alle conoscenze più significative sviluppate da diverse istituzioni universitarie ed associazioni che operano nel campo della prevenzione, costituiscono una so-

lida base di partenza per lo sviluppo ulteriore di un sistema di supporto istituzionale alla attività di gestione della salute e sicurezza in azienda. Tale base conoscitiva, partendo da una analisi dei dati infortunistici, dei cicli lavorativi e delle professioni coinvolte, indirizzerà i datori di lavoro in un percorso standardizzato aggiornabile di valutazione dei rischi ed individuazione di soluzioni preventive efficaci (buone pratiche).

Lo sviluppo e la condivisione delle buone pratiche lavorative, come risultato di un corretto percorso di valutazione dei rischi è il fulcro dell'impegno dell'Agenzia europea per lo sviluppo di una cultura della prevenzione in Europa e rappresenta il punto d'arrivo del nostro percorso metodologico iniziato con l'analisi dei dati provenienti dal sistema nazionale di sorveglianza degli infortuni e delle malattie professionali. Dal 2000 ad oggi nell'ambito di ogni Campagna di sensibilizzazione l'Agenzia promuove un'iniziativa di raccolta di esempi e soluzioni di buona pratica sull'argomento della campagna stessa, messe in atto nelle varie realtà produttive degli Stati membri. L'ISPESL, in qualità di Focal Point nazionale dell'Agenzia Europea di Bilbao, ogni anno, promuove il concorso, raccoglie le buone pratiche in Italia e provvede, tramite una Commissione tripartita, alla valutazione tecnica delle stesse.

In Italia è con il D.Lgs. 81/2008 che per la prima volta si è proceduto ad una definizione legislativa del concetto di "buona pratica", infatti all'articolo 2 del Titolo 1 troviamo la seguente definizione: le «buone prassi» sono soluzioni organizzative o procedurali coerenti con la normativa vigente e con le norme di buona tecnica, adottate volontariamente e finalizzate a promuovere la salute e sicurezza sui luoghi di lavoro attraverso la riduzione dei rischi e il miglioramento delle condizioni di lavoro".

L'Agenzia Europea per la Salute e sicurezza sul lavoro di Bilbao definisce e standardizza i criteri elencati di seguito come elementi di base per sviluppare una corretta soluzione di buona prassi:

- Riduzione del potenziale di nuocere ai lavoratori o ad altre persone pregiudicate dall'impresa derivante da una causa identificata;
- miglioramento delle condizioni di lavoro in generale e azioni efficaci per promuovere la salute, la sicurezza e l'efficienza;

- raggiungimento di una riduzione permanente e identificabile del rischio di danni ai lavoratori.

Inoltre, tale soluzione dovrebbe:

- dimostrare fasi e metodi da poter adottare all'interno di un luogo di lavoro o all'interno di un'organizzazione al fine di migliorare le condizioni di vita/di lavoro e/o ridurre i rischi per la salute e la sicurezza a livello di impresa;
  - concentrarsi, ove possibile, sulla prevenzione di rischi identificati alla fonte;
  - essere efficace ed eticamente sostenibile;
  - soddisfare i requisiti legislativi pertinenti dello Stato membro in cui viene messa in pratica. (ciò può significare che le informazioni sulle buone prassi non sono direttamente trasferibili da uno Stato membro all'altro);
    - essere attuale e pertinente per gli utenti a cui è rivolta e per le prassi di lavoro esistenti all'interno dell'Unione europea;
    - contenere sufficienti informazioni da poter essere applicata, ove opportuno, ad altri luoghi di lavoro dell'Unione europea;
    - contemplare l'attiva partecipazione di tutte le parti coinvolte; in particolare, dei lavoratori e dei rappresentanti sui quali incideranno direttamente le azioni intraprese.

Esempi di buone pratiche legate a percorsi di valutazione dei rischi lavorativi sono stati sviluppati da varie organizzazioni in diversi paesi (rif. **Siti web internazionali** in bibliografia) seguendo approcci diversi (informazioni di settore, fattore di rischio, professione); in particolare la Francia (rif. **Siti web Francia** in bibliografia) è all'avanguardia nella promozione di documentazione inerente la salute e sicurezza sul lavoro tramite schede per professione ben integrate con la offerta di supporti per la formazione professionale generale.

Per quanto riguarda il nostro paese, le buone pratiche lavorative, validate a livello nazionale, saranno rese disponibili all'interno delle schede di rischio professionale, in diretta correlazione ai fattori di rischio che possono determinare le diverse tipologie di incidente lavorativo (es. cadute dall'alto, folgorazione, investimento, contatto con parti di macchinari, ecc.).

Da un punto di vista dei criteri di valutazione applicabili in azienda, la opportunità di affiancare

agli ambiti omogenei di valutazione tradizionali (per settore, fattore di rischio) quello relativo alla mansione/professione si è tradotto in realtà operativa grazie all'accordo di collaborazione siglato dall'ISPESL, nel 2009, con l'ILO di Ginevra e l'IIOSH (Istituto Israeliano per la Salute e Sicurezza sul Lavoro). L'obiettivo principale dell'accordo è la realizzazione di un Database internazionale (HDODB) basato su schede di rischio per professione. L'obiettivo del progetto è di supportare in particolare le piccole e micro imprese nella valutazione dei rischi, fornendo uno strumento agile e standardizzabile sotto forma di scheda, da aggiornare con informazioni di approfondimento relative a ciascuna realtà nazionale. Attualmente disponiamo di circa 50 schede già sviluppate nel formato standard e tradotte in lingua italiana, sulle quali procedere nel lavoro di contestualizzazione ed aggiornamento tecnico-normativo nazionale. Sono state già realizzate dall'IIOSH circa 230 schede in lingua ebraica da tradurre e valutare per la contestualizzazione italiana. Nell'area del sito ISPESL dedicata al Centro Internazionale per le Informazioni sulla Salute e Sicurezza del Lavoro (ILO-CIS), di cui l'ISPESL costituisce Centro nazionale, ne sono già disponibili 72 tradotte in lingua inglese.

Il valore aggiunto del Progetto HDODB per il nostro paese risiede proprio nella contestualizzazione italiana delle schede standard e nel loro aggiornamento periodico. Per realizzare tale obiettivo l'ISPESL si gioverà sia delle specifiche competenze tecniche interne, che dei rapporti di collaborazione nazionali (Regioni, INAIL, IPSEMA, ISTAT, ISFOL, Parti Sociali, Associazioni, Enti Bilaterali/Comitati Paritetici, Enti di Certificazione, Università) ed internazionali (ILO, Agenzia Europea di Bilbao, IIOSH) da tempo in atto.

È stimabile intorno a 350 il numero di schede professionali necessarie per coprire lo spettro di mansioni che caratterizzano il mondo delle PMI in Italia.

La proposta è di procedere sulla base dei tradizionali criteri della dimensione sociale derivante dal numero di imprese operanti e dai criteri della gravità e della frequenza degli infortuni e delle malattie professionali. Si possono, sin da subito, ipo-

tizzare tre grandi aree dove avviare le attività di studio e di proposta: agricoltura, artigianato industriale e di servizio, edilizia.

## RISULTATI

Il modello proposto dall'ISPESL individua la "Scheda per professioni" dell'Organizzazione Internazionale del Lavoro (ILO) come strumento di supporto informativo di partenza per indirizzare il percorso di valutazione e gestione dei rischi nelle piccole e microimprese (procedura standardizzata).

Oltre ad essere uno strumento validato internazionalmente (1, 2,4), la scheda professionale ha una struttura molto semplice che garantisce una particolare efficacia alla comunicazione ed aggiornamento delle informazioni a supporto della valutazione del rischio e alla identificazione delle conseguenti misure di prevenzione e protezione da attuare nel piano di miglioramento.

In secondo luogo la scheda è una efficace modalità di accesso ad informazioni più di dettaglio, che dovranno garantire la rispondenza della valutazione a quanto previsto dall'articolo 28 del D.Lgs 81/08 con le integrazioni introdotte dal D.Lgs. 106/09.

### La struttura della scheda per professione

La struttura standard della scheda consiste di quattro pagine; al fine di poter soddisfare gli interessi ed i gradi di competenza di diversi utilizzatori sono rappresentati nella scheda tre livelli di informazione a specificità crescente:

#### 1° livello

Informazioni appropriate ad un pubblico ampio interessato ad avere notizie generali e concise su una determinata professione e sui principali rischi ad essa connessi (prima pagina della scheda)

#### 2° livello

Informazioni appropriate ad utilizzatori professionali, interessati ad avere una conoscenza dettagliata sui differenti rischi legati alle professioni (seconda e terza pagina della scheda)

#### 3° livello

Informazioni appropriate ad utilizzatori pro-

fessionali nel campo della salute e sicurezza sul lavoro

Gli **elementi di informazione standardizzati** contenuti nella scheda facilitano la rapida comprensione del documento da parte dell'utente e il suo corretto orientamento nell'utilizzo:

- **Caratteri identificativi della scheda:** nome della professione, il numero di serie della scheda e l'indicazione dell'Organizzazione che ha sviluppato la scheda;
- **Informazioni generali** (1° livello a pagina 1): includono una breve descrizione degli obiettivi e della struttura della scheda, una descrizione della professione ed una lista sintetica dei principali fattori di rischio connessi;
- **Informazioni sui rischi occupazionali** (2° livello a pagina 2): include la lista dei fattori di rischio in un ordine standardizzato. Ogni fattore è descritto da una frase sintetica che riporta la tipologia di incidente che potenzialmente si può verificare (es. caduta dall'alto);
- **Correlazione fattore di rischio-Misure di prevenzione suggerite** (2° livello a pagina 2): include una lista di possibili misure correlate al fattore di rischio mediante un numero all'interno di un simbolo grafico rappresentante uno scudo;
- **Elenco delle misure di prevenzione** (2° livello a pagina 3): ogni singola misura, descritta sinteticamente, è correlata ad un numero all'interno dello scudo;
- **Informazioni di approfondimento** (3° livello a pagina 4): possono includere sezioni inerenti sinonimi, definizioni e/o descrizioni più specifiche inerenti le varie mansioni della professione in oggetto, professioni correlate, compiti, impianti macchine ed utensili, ambienti di lavoro e/o comparti, riferimenti bibliografici.

Le schede standardizzate sui rischi per professione guideranno il Datore di lavoro alla identificazione dei fattori di rischio presenti nella sua attività e delle possibili misure di prevenzione correlate. I campi informativi della scheda hanno una valenza informativa espandibile grazie ai seguenti link e note di approfondimento al testo base della scheda:

- collegamenti alle banche dati e a documentazione specifica disponibili on line su sito ISPESL e altri siti istituzionali nazionali ed internazionali (infortuni e malattie professionali, rumore e vibrazioni, rischio chimico, rischio biologico, ergonomia etc.) con le informazioni integrative per valutare il reale livello di rischio specifico presente in azienda, in base al quale pianificare le azioni (es. per il rischio rumore, vibrazioni ed ergonomia: area verde sotto il livello di azione, area gialla tra il livello di azione e il valore limite, area rossa oltre il valore limite di accettabilità);
- richiami, a rischio professionale legato a caratteristiche di: genere, età, provenienza geografica, mansione specifica anche in relazione al possibile abuso di alcool e droghe, tipologia contrattuale, interferenza fra lavorazioni diverse, stress lavoro correlato;
- buone pratiche validate per indirizzare correttamente l'attuazione delle possibili misure di prevenzione proposte nella scheda; le soluzioni migliorative saranno direttamente correlate alla rimozione delle cause che determinano le diverse tipologie di incidente sul lavoro;
- indicazione delle schede professionali disponibili e correlate alla scheda utilizzata;
- indicazioni bibliografiche su tematiche tecniche e normative;
- informazioni integrative sulle norme che vengono rispettate adottando le misure di protezione indicate nelle schede (correlazione fra articolo legislativo e misura migliorativa);
- indicazioni su ulteriore documentazione informativa online correlata alla professione (profili di rischio di comparto, schede di verifica della sicurezza, linee guida tecniche, opuscoli informativi ecc.);
- moduli operativi e gestionali per registrare ordinatamente le osservazioni emerse nelle fasi di analisi valutazione e verifica dell'attuazione e dell'efficacia delle soluzioni scaturite dal piano di miglioramento.
- Nella fase attuale del progetto viene presentato il modello di scheda professionale contestualizzata alla situazione italiana e relativa alla professione "Operatore di carrelli elevatori".

## ESEMPIO DI SCHEDA di RISCHIO PER PROFESSIONE

Schede Internazionali sui Rischi delle Professioni adattate alla realtà lavorativa e legislativa italiana



### Operatore di carrelli elevatori

#### Che cosa è la Scheda Internazionale sui Rischi delle Professioni?

Questa scheda fa parte delle Schede Internazionali sui Rischi delle Professioni. Tale materiale è stato realizzato per le figure professionali che si occupano di salute e sicurezza sul lavoro, inclusi: medici del lavoro, infermieri, ingegneri per la sicurezza, igienisti, professionisti dell'informazione e della formazione, ispettori del lavoro, rappresentanti dei datori di lavoro e dei lavoratori e altre figure competenti e/o responsabili in materia di salute e sicurezza sul lavoro.

In questa scheda sono illustrati, secondo un formato standard, i rischi di infortunio e malattia ai quali possono essere esposti gli operatori di carrelli elevatori durante lo svolgimento delle proprie attività. Le informazioni contenute rappresentano uno strumento informativo di ausilio alla identificazione delle cause principali degli infortuni e delle malattie professionali ed una base di partenza per la progettazione e la messa a punto delle relative misure di prevenzione.

Ciascuna scheda è composta da quattro pagine:

- Pagina 1: Contiene informazioni relative ai maggiori pericoli connessi alla professione.
- Pagina 2: Illustra in modo più dettagliato e sistematico i **molteplici pericoli** connessi alla professione con i rispettivi indicatori per le misure di prevenzione da adottare (contrassegnati dal simbolo  numerato e commentati alla terza pagina).
- Pagina 3: Contiene suggerimenti per le **misure di prevenzione** relative ai rischi selezionati.
- Pagina 4: Fornisce **informazioni specialistiche** rivolte ai professionisti in materia di salute e sicurezza sul lavoro, incluse una breve descrizione del tipo di lavoro svolto, una lista di attività, note e riferimenti bibliografici.

#### Chi è l'operatore di carrelli elevatori?

Un operaio che conduce un automezzo industriale equipaggiato con dispositivi di sollevamento e svolge una serie di compiti correlati a questo lavoro.

#### Quali sono i pericoli connessi alla professione?

- I carrelli elevatori possono ribaltarsi per cause diverse: sovraccarico, errato posizionamento del carico, errori durante la guida e l'esecuzione di manovre oppure scarsa manutenzione. Tutto ciò mette a serio rischio la vita degli operatori.
- Gli operatori di carrelli elevatori possono subire gravi traumi dovuti a caduta del carico dal carrello o crollo di carichi accatastati, etc.
- Gli operatori di carrelli elevatori potrebbero, nel corso degli anni, soffrire di mal di schiena, dolori al collo e agli arti superiori dovuti all'assunzione prolungata di posture sedute incongrue, vibrazioni e sforzi fisici eccessivi.

## Schede Internazionali sui Rischi delle Professioni

### Operatore di carrelli elevatori

Pag. 2 di 4

#### Rischi correlati a tale attività

<p><b>Rischi di infortunio</b></p> <p>Banca dati <b>INFORMO</b> per l'analisi delle dinamiche infortunistiche</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta dell'operatore durante la salita o discesa dal sedile di guida per scivolamento o piede in fallo.</li> </ul>	1
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta del carrello da un livello superiore ad un livello inferiore per guida incauta, superficie scivolosa o crollo.</li> </ul>	2
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di carichi posizionati non correttamente.</li> </ul>	3
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ribaltamento del carrello per sovraccarico o calcolo errato del baricentro (<u>casi di infortunio</u>)</li> <li>• Ribaltamento per sollevamento del carico ad un'altezza eccessiva o per manovre azzardate</li> <li>• Ribaltamento del carrello, specialmente di modello a 3 ruote, nel caso in cui vengano effettuate curve a gomito a velocità sostenuta</li> <li>• Ribaltamento per guida su pendenze con gradiente elevato, a velocità sostenuta, su superfici in cui si verifichi perdita di aderenza del mezzo (ad esempio per versamento di sostanze liquide sul terreno), o per utilizzo di attrezzature/strumenti inadeguati al lavoro da svolgere</li> </ul>	4
		5
		6
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spostamento involontario del carrello per mancato o erroneo utilizzo del freno a mano</li> </ul>	7
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contatto con organi in movimento del carrello privi di protezioni</li> </ul>	8
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Collisione con elementi fissi dell'ambiente (costruzioni, pareti, merce stoccata su bancali, etc.)</li> </ul> <p>Nota (Italia)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• collisione con altri mezzi in movimento e investimento di personale a piedi durante le manovre del carrello elevatore (in particolare nel caso in cui il carico sia di dimensioni tali da rendere difficoltosa la visibilità anteriore). Rientrano in questa tipologia di incidente le situazioni di interferenza tra personale di ditte appaltanti e appaltatrici (es. carico/scarico merci) per le quali si deve attivare il coordinamento tramite il Documento Unico di Valutazione dei Rischi da Interferenza (DUVRI)</li> <li>• <u>Caso di investimento</u></li> </ul>	9
		10
		11
		12
		13
	14	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crollo di una catasta (in particolare causato da merce accatastata in modo improprio, contatto con un carrello o vibrazioni generate da transito di carrelli nelle vicinanze)</li> </ul>	6	
	11	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elettrocuzione provocata da contatto con cavi elettrici aerei</li> </ul>	6	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contatto cutaneo con agenti chimici pericolosi per caduta e conseguente rottura di contenitori fragili; possibilità di riportare ferite causate da vetri rotti</li> <li>• Getti di sostanze corrosive con possibilità di lesioni oculari</li> </ul>	6	
	15	
	6	
	21	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fuoriuscita di acido durante le operazioni di caricamento della batteria</li> </ul>	15	

<p><b>Rischi fisici</b></p>  <p>Banca dati nazionale <u>Vibrazioni</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esposizione a livelli di rumore elevati con conseguente rischio di danni a carico dell'apparato uditivo (in particolare durante l'utilizzo di carrelli elevatori a motore diesel o durante l'esecuzione di lavori in spazi confinati)</li> </ul> <p>Nota (Italia) Quarto Rapporto Malprof 2005-2006 - <u>Estratto</u></p>	18
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esposizione del corpo intero a vibrazioni causate da struttura rigida del carrello (particolarmente le ruote), sedile dell'operatore con sistemi inadeguati di assorbimento degli urti (ad esempio, sospensioni mancanti o inadeguatamente regolate e guida prolungata su superfici irregolari)</li> </ul> <p>Nota (Italia) Banca dati Vibrazioni - <u>Scheda carrello elevatore</u></p>	19
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esposizione a condizioni climatiche avverse (caldo, freddo, pioggia, vento) durante l'esecuzione di lavori all'aperto</li> </ul>	20
<p><b>Rischi chimici</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frequente contatto cutaneo con carburante e/o solventi con il rischio di sviluppare reazioni allergiche della pelle.</li> </ul>	15
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esposizione a polveri inorganiche con possibilità di manifestare affezioni all'apparato respiratorio e all'apparato visivo.</li> </ul>	23
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esposizione a gas di scarico (monossido di carbonio, ossidi di azoto) concentrati in spazi confinati ed inadeguatamente areati.</li> </ul>	22
<p><b>Rischi biologici</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esposizione ad aerosol contenenti microrganismi e funghi sviluppatasi sui materiali presenti nell'area di movimentazione.</li> </ul>	23
<p><b>Rischi ergonomici, psicosociali ed organizzativi</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sforzi eccessivi degli arti superiori durante la marcia di carrelli a vuoto non dotati di servosterzo. Possibilità di sviluppare traumi cumulativi degli arti superiori.</li> <li>• Posture rigide e spesso incongrue assunte per periodi prolungati alla guida di veicoli con sedili non ergonomici. Possibilità di sviluppare mal di schiena, contrazione muscolare ed altri disturbi.</li> <li>• Frequenti torsioni della testa durante manovre a marcia indietro ed esecuzione di movimenti anomali del collo durante il trasporto di carichi di dimensioni che ostruiscono la visuale dell'operatore. Possibilità di sviluppare dolori al collo.</li> </ul>	14 24 25
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lavoro prolungato in condizioni di illuminazione scarsa, difficoltà di adattamento a passaggi repentini da condizioni di buio totale a illuminazione intensa, cecità temporanea per abbagliamento provocato da luci di posizione e abbaglianti di altri veicoli, etc. Rischio di problemi alla vista (affaticamento, bruciore ed altri tipi di irritazioni dell'occhio, sdoppiamento delle immagini, etc.)</li> </ul>	26
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elevata probabilità di incidenti causati da scontri con altri veicoli e investimento di pedoni. Rischio di stress psicologico.</li> </ul>	6 14
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapporti problematici con i colleghi (ad esempio, per richieste di passaggi sui carrelli). Rischio di problemi psicologici</li> </ul>	6

## Schede Internazionali sui Rischi delle Professioni

### Operatore di carrelli elevatori

Pag. 3 di 4

Misure preventive	
Fornitura, impiego e vigilanza sull'utilizzo di calzature con suola antiscivolo.	1
Facilitare l'accesso al carrello mediante il gradino basso con superficie antiscivolo e impugnatura di aiuto.	1
Introdurre meccanismi di limitazione della velocità dei mezzi.	2
Mantenere pavimentazioni prive di buche, sporgenze o connessioni; percorsi dei mezzi senza curve troppo strette, senza pendenze eccessive, preferibilmente a senso unico, oppure ampi a sufficienza per il passaggio di due carrelli caricati.	2
Idonei ancoraggi, funi ed imbracatura in tutti i casi in cui è necessario intervenire in altezza; i prodotti in entrata devono riportare l'indicazione del loro peso in modo che l'addetto possa verificare che il carrello ed il sistema di presa sia di adeguata capacità e qualità; accatastare ed assicurare i bancali adottando le necessarie misure di sicurezza; rispettare il peso e l'altezza massimi consentiti.	3
Nota (Italia): Assicurare la presenza di sistemi di ritenuta del conducente quali: <ul style="list-style-type: none"> <li>• una cabina con caratteristiche strutturali che limitino i danni fisici da ribaltamento del carrello (ROPS);</li> <li>• cintura di sicurezza</li> <li>• cancelli laterali</li> </ul> Linee guida: <u>"Adeguamento dei carrelli elevatori in riferimento al rischio di perdita accidentale di stabilità"</u> (cap. 4)	4
Assicurare la stabilità del carrello attraverso la sistemazione opportuna del carico trasportato che comunque deve essere posizionato più in basso possibile.	5
Informazione, formazione, ed addestramento dei lavoratori all'uso corretto e sicuro dei mezzi nelle diverse condizioni di impiego ( <u>Linee guida per operazioni di immagazzinamento carico e scarico merci</u> )	6
Inserire il freno di stazionamento prima di lasciare il carrello in sosta; dotare il carrello di sistema di rilevamento presenza conducente; protezione degli organi di comando contro l'avviamento accidentale.	7
Gli elementi mobili pericolosi del carrello devono essere resi inaccessibili tramite adeguati ripari fissi; controllare la presenza e l'integrità dei dispositivi di protezione in corrispondenza dei punti di schiacciamento, intrappolamento e cesoimento.	8
Segnalazione e, se necessario, protezione di eventuali ostacoli sul percorso dei carrelli elevatori; corrette procedure di stoccaggio.	9
<b>Nota (Italia): approfondimento su misure di prevenzione del rischio da investimento pedoni</b>	
Limitazione delle interferenze fra i percorsi dei mezzi e quelli pedonali - <u>Banca Dati Soluzioni - Gestione del traffico nel magazzino</u>	10
Percorsi dei carrelli e pedonali, e luoghi di stazionamento dei lavoratori protetti dal pericolo di investimento da parte di materiali stivati.	11

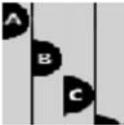
Misure preventive	
Protezione delle uscite da locali o altri punti frequentati dai lavoratori, quando incrociano i percorsi dei mezzi.	12
Individuazione di zone di attraversamento delle linee di trasporto che consentano il passaggio delle persone senza pericoli di investimento.	13
Aumentare la visibilità del conducente del carrello dotando il mezzo degli ausili necessari (specchi, telecamere) <u>Banca dati Soluzioni- Movimentazione portuale contenitori - Telecamere carrelli.</u>	14
Indossare guanti di protezione contro agenti chimici; se poco pratici, utilizzare una crema protettiva.	15
Informazione, formazione su schede di sicurezza delle sostanze chimiche movimentate.	16
Limitare l'intervento manuale nella fase di ricarica delle batterie/accumulatori.	17
Fornitura, impiego e vigilanza sull'utilizzo dei dispositivi di protezione personale (cuffie, tappi auricolari ecc.) adatti al livello di rumore presente. Utilizzo di cartellonistica relativa.	18
Pianificare l'acquisto di macchine a basso livello di vibrazioni prodotte al sedile; programmi di manutenzione periodici; manutenzione delle pavimentazioni nelle aree di movimentazione.	19
Fornitura, impiego e vigilanza sull'utilizzo d'indumenti di protezione adeguati alle varie situazioni climatiche (impermeabili e/o a protezione dallo stress termico).	20
Indossare idonei dispositivi di protezione degli occhi. Consultare un esperto in sicurezza o un fornitore.	21
Non azionare carrelli elevatori a gasolio o benzina in spazi confinati o inadeguatamente areati; utilizzare carrelli elettrici ( <u>Banca dati Soluzioni- Movimentazione portuale contenitori - Gasolio bianco</u> ).	22
Adottare mezzi di protezione personale (mascherine, respiratori ecc.) con grado di filtrazione FFP2 adatto alle polveri in circolo nelle fasi di scarico e movimentazione.	23
Montare sedili del guidatore ergonomici.	24
Sorveglianza sanitaria degli addetti ai carrelli elevatori.	25
Indossare idonei dispositivi di protezione degli occhi con sistema antiabbagliamento.	26

## Schede Internazionali sui Rischi delle Professioni

### Operatore di carrelli elevatori

Pag. 4 di 4

#### Informazioni specialistiche

<b>Sinonimi</b>	<p>Operatore carrello elevatore; conducente carrello elevatore; operatore carrello elevatore elettrico; operatore carrello elevatore industriale</p> <p>Nota (Italia): Mulettista, Conducente di carrello elevatore</p>
<b>Definizioni e/o descrizione</b>  	<p>Guida automezzi industriali alimentati a benzina, gpl o con alimentazione elettrica, equipaggiati con dispositivi di sollevamento, quali forche, bracci di sollevamento, sassola, bilancino di sollevamento e gancio girevole, forca mordente, ganasce, piattaforma di sollevamento, o attacco per rimorchio, per spingere, tirare, sollevare, sovrapporre, impilare, o spostare prodotti, apparecchiature o materiali in magazzini, depositi per materiali o fabbriche: aziona leve e preme pedali per guidare l'automezzo e controllare il movimento dell'apparato di sollevamento. Posiziona le forche, la piattaforma di sollevamento o gli altri dispositivi di sollevamento sotto, sopra o intorno ai bancali carichi, slitte, casse, prodotti o materiali. Aggancia l'automezzo da traino al gancio del rimorchio e trasporta il carico nell'area indicata. Scarica e dispone i materiali sovrapponendoli, sollevando e abbassando il dispositivo di sollevamento. Può effettuare l'inventario sul luogo di lavoro e rifornire gli operai di materiali, quando necessario. Può pesare materiali o prodotti e riportare il peso su targhette, etichette o fogli di produzione. Può caricare o scaricare materiali su o da bancali, slitte o dal dispositivo di sollevamento. Può lubrificare l'automezzo, ricaricare le batterie, rifornire il serbatoio del carburante o sostituire il contenitore del gpl. Può essere denominato, in relazione all'articolo movimentato, come Caricatore di piombo (fus. e raffin.); processo nel quale entra come Operatore automezzo slingottatore (fus. e raffin.) oppure in base al tipo di automezzo utilizzato operatore gru elettrica (qualsiasi settore industriale); operatore carrello elevatore (qualsiasi settore); etc. [DOT*, operatore automezzo industriale (qualsiasi settore), abbr.]</p>
<b>Professioni specifiche e correlate</b>	<p>Operatore di apparecchiature meccaniche pesanti, quali: bulldozer, trattore, pala gommata, livellatrice, cucchiaia idraulica, benna, gru, etc.</p>
<b>Attività</b>	<p>Disporre; assistere; assicurare; trasportare; caricare (batterie); controllare (inventario); classificare; collegare; controllare (movimenti); calcolare; guidare; elevare; rifornire (di carburante); accumulare; agganciare; inventariare; alzare; etichettare; caricare e scaricare; localizzare; lubrificare; eseguire manutenzione; segnare; avviare; muovere; azionare; posizionare; premere; spingere e tirare; sollevare ed abbassare; ricaricare; registrare; sostituire; comunicare; stoccare; depositare; approvvigionare; apporre targhette; impilare; trasferire; spostare; pesare</p>
<b>Materiali e macchinari</b>	<p>Carrelli elevatori con motore a combustione interna; carrelli elevatori elettrici; cavi; prolunghe per forche, funi di sollevamento; bancali; cesti e contenitori a secchio</p>
<b>Settori di attività</b>	<p>Magazzini; industria pesante; industrie del settore metallurgico, legname, alimentare, elettronico, tessile e simili; carico e scarico da moli e aeroporti; e qualsiasi altro settore industriale dove sono necessarie apparecchiature meccaniche di sollevamento</p> <p>Nota (Italia) <u>Produzione carta</u>, <u>Movimentazione portuale merci</u></p>
	<p>* Dictionary of occupational titles</p>

<p><b>Riferimenti bibliografici</b></p> 	<p>Powered Industrial Lift Trucks. Data Sheet I-653 Rev. 82, National Safety Council (USA).</p> <p>Safety in Working with Lift Trucks. HS(G) 6, HSE (UK), 1992.</p> <p>Nota (Italia)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Linee guida: "Controllo periodico dello stato di manutenzione ed efficienza dei CARRELLI ELEVATORI e delle relative attrezzature"</u></li> <li>- <u>Linee guida: "Adeguamento dei carrelli elevatori in riferimento al rischio di perdita accidentale di stabilità"</u></li> <li>- <u>Linee guida per operazioni di immagazzinamento carico e scarico merci</u></li> <li>- <u>Miglioramenti ergonomici ottenuti con la realizzazione di un impianto automatico per l'accatastamento delle bombole di metano per autotrazione in una stazione di collaudo</u></li> </ul>
---	--

## CONCLUSIONI

Secondo la logica che vede la realizzazione del supporto alle imprese attraverso l'attivazione di una rete di collaborazione tra istituzioni, servizi di vigilanza territoriali e parti sociali, le procedure standardizzate di valutazione dei rischi dovrebbero rappresentare, al di là degli obblighi di legge, gli strumenti di un **sistema informativo aggiornabile** in grado di sostenere le necessità di miglioramento del processo di valutazione e gestione dei rischi delle imprese. Le schede professionali, intese come "collettori informativi aggiornabili", inserite in una interfaccia informatica, e disponibili anche in formato cartaceo, possono favorire il flusso comunicativo tra il sistema istituzionale e le imprese, soprattutto tramite le strutture che svolgono assistenza, le quali a cascata saranno stimolate a migliorare la performance del loro servizio. Parallelamente e in modo complementare si gioveranno dei risultati di questo flusso comunicativo anche gli ispettori dei servizi territoriali che potranno contare su interlocutori aziendali più consapevoli e preparati in grado di fornire ritorni informativi utili al monitoraggio e coordinamento istituzionale delle attività di prevenzione.

NO POTENTIAL CONFLICT OF INTEREST RELEVANT TO THIS ARTICLE WAS REPORTED

## BIBLIOGRAFIA

1. CHEREISKY M, DONAGI A, SCHWARTZ M: International Hazard Datasheets on Occupation. In *Proceedings of the XVth World Congress of Occupational Safety and Health*. Sao Paulo: Fundacentro, 1999
2. INTERNATIONAL LABOUR OFFICE (ILO): *International Standard Classification of Occupations: ISCO-88*. Geneva: ILO, 1988
3. MARCONI M, CAMPO G, DE MERICH D, et al: Rapporto nazionale finale- "Indagine integrata per l'approfondimento dei casi di infortunio mortale"- ISPESL, INAIL, Conferenza dei Presidenti delle Regioni e delle Province Autonome. Supplemento di Fogli d'Informazione 2006; 1
4. US DEPT OF LABOR: *Dictionary of Occupational Titles*. 4th Ed. (revised). US Employment Service, 1991.

### Siti web internazionali

- ISPESL  
<http://www.ispesl.it/cis>
- OSHA - European Agency for Safety and Health at Work  
[osha.europa.eu](http://osha.europa.eu)
- Australian Safety and Compensation Council  
[safeworkaustralia.gov.au](http://safeworkaustralia.gov.au)
- NASD - National Ag. Safety Database  
[cdc.gov/nasd/index.html](http://cdc.gov/nasd/index.html)
- HSE - Health and Safety Executive [hse.gov.uk](http://hse.gov.uk)
- Workplace Health and Safety Queensland  
[deir.qld.gov.au/workplace/index.htm](http://deir.qld.gov.au/workplace/index.htm)
- Haz-Map: Occupational Exposure to Hazardous Agents  
[hazmap.nlm.nih.gov](http://hazmap.nlm.nih.gov)

- OSHA - Occupational Safety & Health Administration;  
US Department of Labor  
[osha.gov/doc/index.html](http://osha.gov/doc/index.html)
- WorkSafe Victoria  
[www.worksafe.vic.gov.au](http://www.worksafe.vic.gov.au)
- Monash University - Occupational Health and Safety Policies & Other Documentation  
[adm.monash.edu.au/ohse/index.html](http://adm.monash.edu.au/ohse/index.html)
- NIOSH - National Insititute for Occupational Safety and Health  
[cdc.gov/niosh/topics/industries.html](http://cdc.gov/niosh/topics/industries.html)
- NIOSH - National Insititute for Occupational Safety and Health  
[niosh.gov.eg](http://niosh.gov.eg)

#### Siti web Francia

- Bossons futé  
<http://www.bossons-fute.fr/>
- Travailler mieux - la santé et la sécurité au travail  
[travailler-mieux.gouv.fr](http://travailler-mieux.gouv.fr)
- CISME - Fiches Médico-Professionnelles  
[fmpcisme.org/default.asp](http://fmpcisme.org/default.asp)
- anpe.fr pôle emploi  
<http://www.anpe.fr/espaceemployeur/romeligne/RliIndex.do>
- Groupement National Multidisciplinaire de Santé au Travail  
[www.gnmbtp.org/references\\_documentaires/references\\_documentaires\\_fiche\\_fast.asp](http://www.gnmbtp.org/references_documentaires/references_documentaires_fiche_fast.asp)

#### Errata Corrige

*Nell'articolo di P. COCCO: Conclusions: Silica and lung cancer: what next? Med Lav 2011; 102 (4): 368-369, a pag. 369 è stato erroneamente riportato "...a general introduction of the proposed ACGIH standard of 25 mg/m<sup>3</sup>" anzichè .... 25 µg/m<sup>3</sup>".*

*On page 369 in the paper by P. COCCO: Conclusions: Silica and lung cancer: what next? Med Lav 2011; 102 (4): 368-369, the phrase "...a general introduction of the proposed ACGIH standard of 25 mg/m<sup>3</sup>" should read "... 25 µg/m<sup>3</sup>".*

#### IMPACT FACTOR

Grazie all'impegno dei nostri autori, revisori e lettori siamo orgogliosi di annunciare che *l'Impact Factor* della nostra rivista per il 2010 è salito a 0,391.

La Redazione

Thanks to the efforts of our authors, reviewers, and readers we are proud to announce that the IF of our journal for 2010 has increased to 0,391.

The Editorial Board