

# Corso Dirigenti

## Modulo 3

### Individuazione e Valutazione dei Rischi

#### D.Lgs.9 aprile 2008, n. 81, art. 37

# Corso Dirigenti - Modulo 3

## Individuazione e Valutazione dei Rischi

### D.Lgs.9 aprile 2008, n. 81, art. 37

- Premessa
- Classificazione dei Rischi
- Valutazione dei Rischi: Comune di Milano
- Strumenti per individuazione dei rischi: schede di rischio mansione *report*
- DVR Comune di Milano
- Accertamento alcol e sostanze stupefacenti
- Monitoraggi e Campagne informative
- DUVRI
- Rischio Stress Lavoro-Correlato
- Incidenti mancanti, *near miss*
- Infortunio *in itinere*: cenni
- Focus sui rischi in ufficio

# Premessa

## Corso per i Dirigenti

D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, art. 37

D.M. 16.01.1997, art. 1

# Principi Generali: codice civile

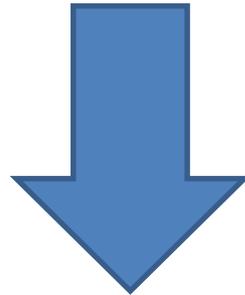
## Art. 2087

### *Tutela delle condizioni di lavoro*

L'imprenditore è tenuto ad adottare nell'esercizio dell'impresa le misure che, secondo la particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica, sono necessarie a tutelare l'integrità fisica e la personalità morale dei prestatori di lavoro.

**per garantire**

**Stato di completo benessere fisico, mentale, e sociale, non consistente solo in un'assenza di malattia o infermità**



**DEFINIZIONE DI SALUTE – ART. 4 d. Lgs. 81/2008**

## Valutazione dei Rischi: T.U. artt. 17 e 28 D. Lgs. 81/2008

**per non cagionare**

**INFORTUNIO:** **Lesione** dell'integrità psicofisica del lavoratore derivante dalla **causa violenta**, in occasione del lavoro.

**Evento lesivo** a persone per causa violenta ed in un tempo breve.

**MALATTIA PROFESSIONALE:** **Azione morbosa** provocata nel lungo tempo dall'azione del lavoro.

**Esclusiva della patologia da lavoro** e delle categorie di lavoratori esposti in corrispondenza bi-univoca tra agente causale e malattia.

E' stata realizzata ed aggiornata periodicamente dall'INAIL una lista di malattie professionali con la precisa corrispondenza tra agente causale e malattia.

## PERICOLO, RISCHIO, DANNO

Non esiste attività umana priva di rischio in senso assoluto.

*Esempio:*

il fatto stesso di essere  
esposti al sole è di per sé

una potenziale fonte di rischio per la salute.

**La nostra attenzione** va posta sulla probabilità di accadimento di un evento indesiderato che rientra nella nostra sfera di controllo a breve, medio e lungo termine.



## Definizioni: Pericolo

### **HAZARD**

Qualunque entità (fisica, chimica, procedurale, ..) potenzialmente origine di danno.

Le caratteristiche sono:

- **oggettività**: possono essere capaci di vedere i pericoli per inesperienza, o mancanza di strumenti idonei, ma i pericoli ci sono ed in linea di principio sono misurabili;
- **il collegamento** con uno o più eventi non desiderati, il danno;
- **la natura probabilistica di tale collegamento**: se con certezza si verificherà un evento non desiderato, non riferiremo tale evento ad un pericolo.

# Probabilità

Data una certa situazione, la probabilità o *rectius* la frequenza ci dice quanto spesso dobbiamo aspettarci l'accadere di un evento.

A volte la **probabilità è espressa in termini di frequenza** es. eventi/uomo-anno, altre volte solo in **termini di giudizio** ad esempio quasi mai, spesso, possibile, improbabile.

Si parlerà di analisi quantitativa del rischio, nel primo caso, di analisi qualitativa nel secondo.

Gli orientamenti comunitari individuano nell'approccio qualitativo la modalità adeguata per l'analisi dei rischi occupazionali, limitando quello quantitativo alle situazioni più complesse, quali le industrie a rischio di incidente elevato.

### ***DAMAGE***

#### **Gravità, conseguenza**

E' l'evento indesiderato conseguente all'esistenza di un pericolo.

Il danno è abbastanza oggettivo e sempre misurabile in qualche unità di misura (es. economica etc.).

Tuttavia la questione della percezione e della valutazione del danno fa del rischio un problema complesso, solo parzialmente tecnico e aperto a temi quali la responsabilità, la decisione, e l'accettabilità.

# Definizioni: Danno

## **DANNO**

*Circostanza che nuoce a qualcuno o qualcosa*

### **Infortunio**

sul lavoro è l'evento traumatico, avvenuto per una causa violenta sul posto di lavoro o anche semplicemente in occasione di lavoro

### **Malattia professionale**

è una patologia che il lavoratore contrae in occasione dello svolgimento dell'attività lavorativa e che è dovuta all'esposizione nel tempo a dei fattori presenti nell'ambiente e nei luoghi in cui opera

# Riassumendo

## Rischio o Pericolo!

**Pericolo:** proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore avente il **potenziale** di causare danni



**Esposizione:** grado di pericolo al quale è esposta la potenziale vittima



**Rischio:** probabilità che un danno si verifichi effettivamente  
(Rischio= pericolo+esposizione)



# Classificazione dei Rischi

- **Rischi per la sicurezza (infortunistici)**: tutti quei fattori di rischio che possono compromettere la sicurezza dei lavoratori durante l'espletamento delle loro mansioni. Tra questi possono essere classificati il rischio d'incendio, il rischio di crollo di parti della struttura, non conformità a carico di parti dell'immobile o di singoli locali, allagamenti, terremoti, macchine che espongono a rischi di traumi o tagli o in generale infortuni vari, esplosioni, impianti e attrezzature di lavoro. In genere in questa classe rientrano quei rischi che possono comportare un grave danno fisico, menomazioni infortuni e nel caso più grave la morte;

- **Rischi per la salute (igienico ambientali)**: in questa categoria sono raggruppati rischi derivanti dalle esposizioni ad agenti chimici, fisici (rumore, vibrazioni campi elettromagnetici ecc), o connessi ad esempio alla salubrità dei locali, condizioni igienico sanitarie, microclima e in generale tutti quei fattori che possono compromettere la salute dei lavoratori in casi di esposizione prolungata agli agenti sopra menzionati.

## Classificazione dei Rischi

**Rischi Trasversali Organizzativi:** derivanti da criticità connesse alla organizzazione del lavoro e alle mansioni, turni di lavoro, monotonia delle mansioni con azioni meccaniche e non differenziate, criticità derivanti dalle differenze di genere. In tale classe di rischi rientrano tutti i fattori che non possono essere pienamente e univocamente associati ad altre classi ma che in una certa misura possono esporre il lavoratore a molteplici fattori di disagio.

## Valutazione dei Rischi

**OBIETTIVO:** La valutazione dei rischi è una valutazione globale e documentata di tutti i rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori presenti nell'ambito dell'organizzazione in cui essi prestano la propria attività, finalizzata ad individuare le adeguate misure di prevenzione e di protezione e ad elaborare il programma delle misure atte a garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di salute e sicurezza.

## Valutazione dei Rischi

La **PROBABILITÀ** è il carattere di ciò che è probabile; condizione di un fatto o di un evento che si ritiene possa accadere, o che, fra più fatti ed eventi possibili, appare come quello che più ragionevolmente ci si può attendere.

La **MAGNITUDO** [dal latino *magnitudo* «grandezza»] caratterizza in modo oggettivo l'entità del fenomeno fisico misurando l'intensità del danno.

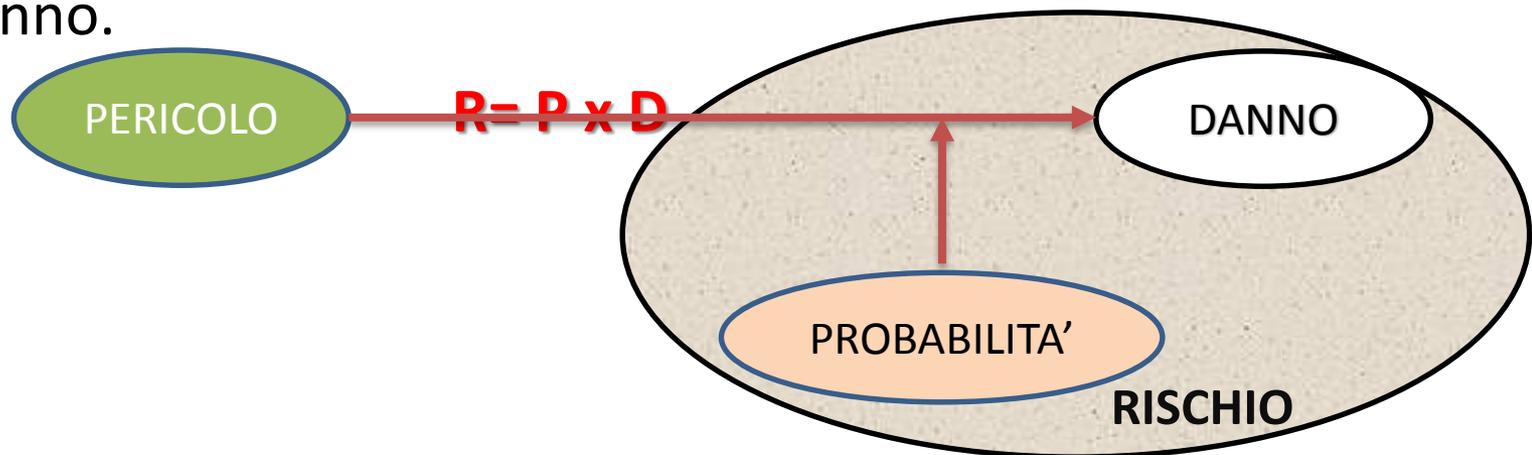
È la **GRAVITÀ** del possibile danno che può risultare dal pericolo considerato.

# RISCHIO

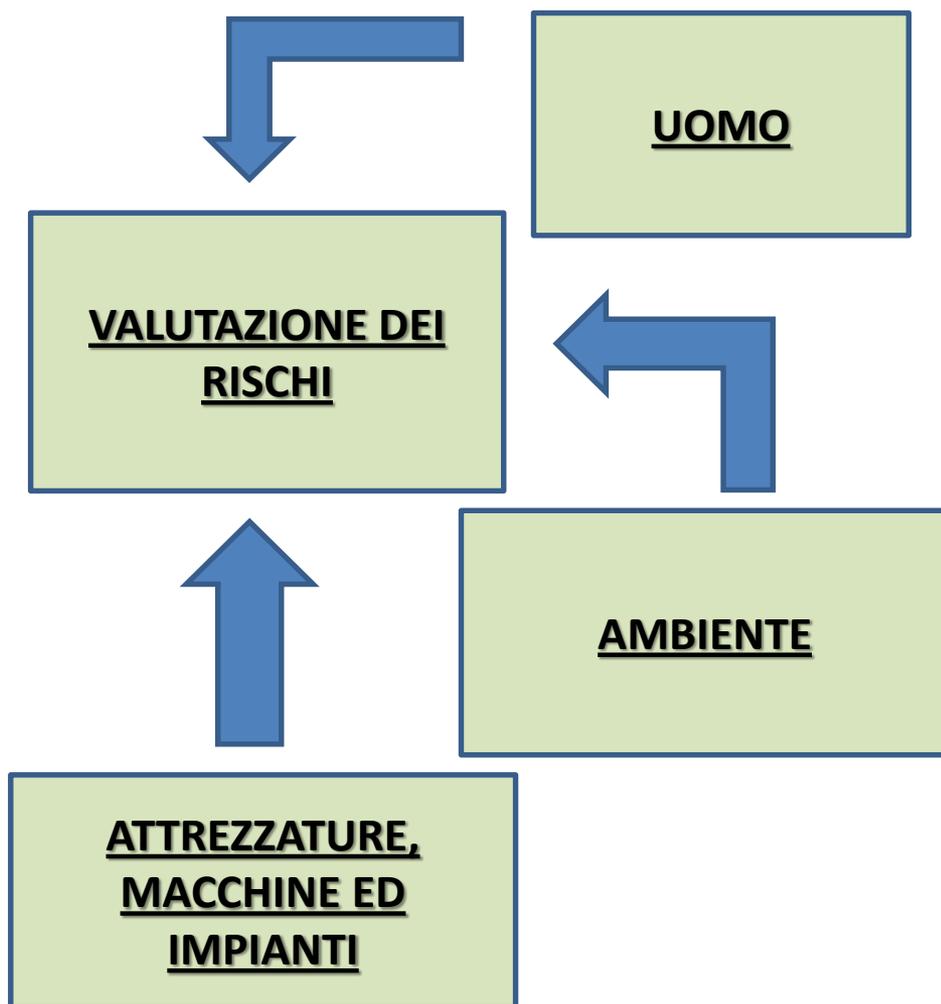
Il rischio è la combinazione della probabilità che (in connessione ad un dato pericolo) si verifichi un evento dannoso, con l'entità del danno stesso.

A causa della implicazione della nozione probabilistica sfugge alla immediatezza intuitiva: si può dire che il rischio non è oggettivo, nel senso che non è deterministico ed ha componenti a volte assai soggettive.

Il Rischio R, dunque, è una funzione della probabilità P e del Danno.



La **VALUTAZIONE DEI RISCHI** viene effettuata considerando la combinazioni di diversi fattori:



# Classificazione dei Rischi

## Corso per i Dirigenti

D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, art. 37

D.M. 16.01.1997, art. 1

# Classificazione dei Rischi



# Rischi per la Sicurezza

**Rischio per la sicurezza**  
(macchine, attrezzature, sostanze esplosive,  
scale, mezzi di trasporto ...)

**Occasione di lavoro**

**Infortunio**  
(evento traumatico, danno immediato)

**Riconoscimento “agevole” delle dinamiche e delle cause**

# Rischi per la Salute

**Rischio per la salute**  
(sostanza, agente fisico, rumore, radiazioni,  
movimentazione dei carichi ecc.)

**Occasione di lavoro**

**Malattia professionale**  
(evento progressivo)

**Complicato riconoscimento delle cause e delle dinamiche**

# Rischi trasversali

**Rischi trasversali**  
(lavoro notturno, incarichi stressanti,  
aspetti organizzativi ecc.)

**Occasione di lavoro**

**Stato patologico**

**Complicatissimo riconoscimento delle cause e delle dinamiche**

# Rischi trasversali

- Questi rischi si individuano nel rapporto tra l'operatore e "l'organizzazione del lavoro" in cui questo è inserito.
- Le interazioni tra l'individuo e l'organizzazione possono essere di tipo ergonomico, psicologico e organizzativo.
- Questi rapporti possono determinare ripercussioni sulle condizioni di rischio per la sicurezza e per la salute.

## **ESEMPI**

- *Processi di lavoro usuranti come i lavori in continuo, il sistemi a turni, il lavoro notturno*
- *Incarichi di responsabilità, manutenzione e controllo di impianti a rischio*
- *Lavoro in comparto sanitario a contatto giornaliero con situazioni critiche*
- *Incarichi di responsabilità in condizioni di scarse risorse disponibili*
- *lavoro ai VDT, data entry*

# Rischi trasversali

- **FATTORI PSICOLOGICI**

- Intensità, monotonia, solitudine  
ripetitività del lavoro
- carenze di contributo al  
processo decisionale e situazioni  
di conflittualità
- complessità delle mansioni e  
carenza di controllo
- reattività anomala a condizioni  
di emergenza

- **FATTORI ERGONOMICI**

- Sistemi di sicurezza e affidabilità  
delle informazioni
- conoscenze e capacità del  
personale
- norme di comportamento
- soddisfacente comunicazione e  
istruzioni corrette

- **CONDIZIONI DI LAVORO  
DIFFICILI**

- Lavoro con animali
- lavoro in atmosfere a pressione  
superiore o inferiore al normale
- condizioni climatiche esasperate
- lavoro in acqua: in superficie (es.  
piattaforme) e in immersione
- conseguenze di variazioni  
ragionevolmente prevedibili  
dalle procedure di lavoro in  
condizioni di sicurezza
- ergonomia delle attrezzature di  
protezione personale e del  
posto di lavoro
- carenza di motivazione alle  
esigenze di sicurezza

## **Rischi eliminabili:**

Se il rischio è eliminabile si procederà a riprogettare o prevedere situazione alternative (uso di attrezzature diverse, cambio di una procedura).

## **Rischi riducibili:**

Si potrà intervenire ulteriormente sull'interfaccia uomo-uomo, uomo-macchina, uomo-ambiente con misure tali da rendere accettabili i rischi residui

**Rischi residui:** rischi accettabili a valle di una valutazione, ma che comunque devono essere analizzati e, se dal caso, assoggettati a idonee procedura di sicurezza.



# Valutazione dei Rischi nel Comune di Milano

## Corso per i Dirigenti

D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, art. 37

D.M. 16.01.1997, art. 1

# VALUTAZIONE DEI RISCHI

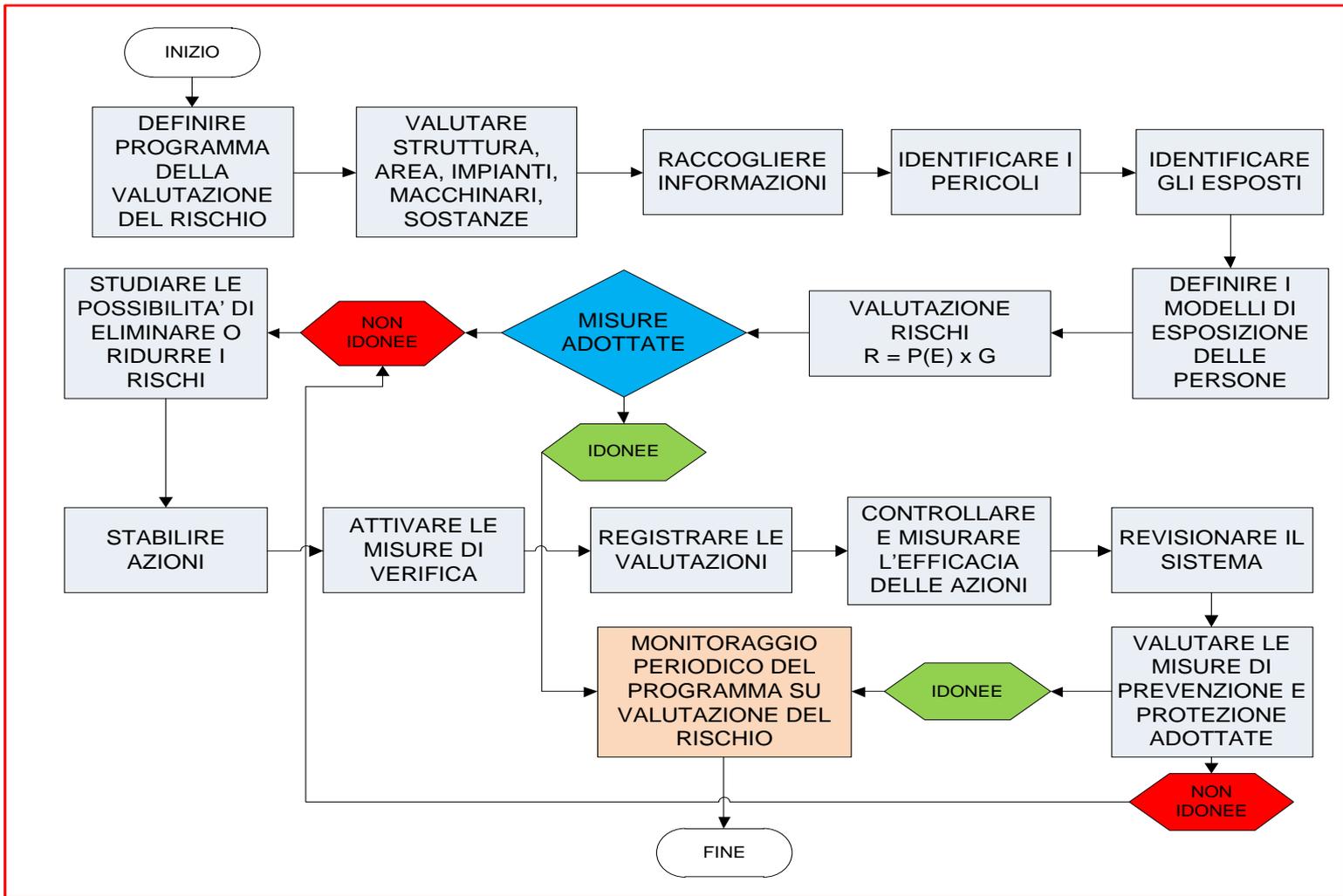
**Con il termine di ANALISI DEI RISCHI O VALUTAZIONE DEI RISCHI si intende un processo organico e sistematico** atto a:

- Identificare i pericoli;
- Valutare i danni;
- Valutare i rischi, attraverso una stima o un giudizio sulle probabilità relative.

**Rischio e sicurezza sono due espressioni complementari e, pertanto, analisi dei rischi ed analisi di sicurezza sono essenzialmente la stessa cosa.**

Non si può parlare di rischio se non si implica in modo qualitativo e quantitativo, l'elemento probabilistico.

Per prendere delle decisioni occorre confrontare i rischi e non i pericoli, poiché un pericolo minore di un altro (ad esempio un quintale di ammoniaca rispetto ad una tonnellata) può implicare un rischio maggiore (es. se un quintale di ammoniaca è posto all'interno di una scuola e la tonnellata è stoccata in un parco serbatoi industriale).



# La valutazione dei Rischi: regola

*Indice di Criticità = Indice di gravità + Indice di probabilità - 1*

$$C = G + P - 1$$

Procedimento di Valutazione dei Rischi nel Comune di Milano.

Ad ogni rischio proprio della singola mansione è stato attribuito un parametro di criticità (C), secondo la seguente metodologia:

«C» indica la **CRITICITA'**, cioè il livello di RISCHIO

$$C = P + G - 1$$

Gravità'

4	5	6
3	4	5
2	3	4
1	2	3

Probabilità'

## I RISCHI: LA VALUTAZIONE DELLA GRAVITA'

- LIVELLO 1* lieve: infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità rapidamente reversibile; esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili.
- LIVELLO 2* medio: infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità reversibile; esposizione cronica con effetti reversibili.
- LIVELLO 3* grave: infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità parziale; esposizione cronica con effetti irreversibili.
- LIVELLO 4* gravissimo: infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti letali o di invalidità totale.

<b>Codice</b>	<b>Gravità</b>	<b>Definizione</b>
1	Lieve	<p>Infortunio o episodio di esposizione acuta con invalidità rapidamente reversibile (pochi giorni).</p> <p>Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili (pochi giorni).</p>
2	Medio	<p>Infortunio o episodio di esposizione acuta con invalidità reversibile.</p> <p>Esposizione cronica con effetti reversibili.</p> <p>Sono presenti sostanze di cui al D.Lgs. 334/99 anche se in quantità inferiori alla soglia di dichiarazione.</p>
3	Grave	<p>Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità parziale.</p> <p>Esposizione cronica con effetti rapidamente irreversibili e/o parzialmente invalidanti.</p> <p>Sono presenti sostanze di cui al DPR D.Lgs. 334/99 in quantità superiore ai limiti di dichiarazione.</p>
4	Gravissimo	<p>Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti letali o di invalidità totale.</p> <p>Esposizione cronica con effetti letali o totalmente invalidanti.</p> <p>Sono presenti sostanze di cui al D.Lgs. 334/99 in quantità superiore ai limiti di notifica.</p>

## I RISCHI: LA VALUTAZIONE DELLA PROBABILITA'

### *LIVELLO 1*

Improbabile: può avvenire un danno per concomitanza di più eventi poco probabili ed indipendenti; non sono noti episodi già verificati; il verificarsi del danno provocherebbe incredulità.

### *LIVELLO 2*

Possibile: la mancanza rilevata può provocare un danno, anche se non in modo automatico e diretto; è noto qualche episodio in cui alla mancanza ha fatto seguito il danno; il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe moderata sorpresa.

### *LIVELLO 3*

Probabile: esiste una correlazione diretta tra la mancanza rilevata ed il verificarsi del danno ipotizzato per i lavoratori; si sono già verificati danni per la stessa mancanza; il verificarsi del danno conseguente non susciterebbe alcuno stupore.

<i>Cod.</i>	<i>Probabilità</i>	<i>Definizione in rif. infortuni</i>	<i>Definizione in rif. salute</i>
1	Improbabile	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La mancanza rilevata può provocare danno per la concomitanza di almeno due eventi poco probabili (indipendenti) o comunque solo in occasioni poco fortunate.</li> <li>• Non sono noti episodi già verificati o si sono verificati con frequenza rarissima.</li> <li>• Il verificarsi del danno susciterebbe perlomeno una grande sorpresa.</li> <li>• La probabilità di incidente (anche senza infortunio) è <math>&lt;1 \text{ E-}3</math> per persona e per anno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Agenti chimici: poliesposizione discontinua</li> <li>– Piombo metallico:</li> <li>– PbA 40-150 mcg/m<sup>3</sup></li> <li>– PbB &lt; 40 mcg%</li> <li>– Amianto: &lt; 0.1 fibre/cm<sup>3</sup></li> <li>– Oli minerali: contatto occasionale</li> <li>– Polveri inerti: &lt; 5 mg/m<sup>3</sup></li> <li>– Rumore: Lepd &lt; 80dbA</li> <li>– Microclima: lavoro all'aperto</li> <li>– Turni: due turni a rotazione</li> <li>– Posture: seduta o in piedi fissa</li> <li>– Impegno visivo (VDT): medio (più di 20 ore settimanali)</li> <li>- Movimentazione Manuale Carichi &lt; 0,85</li> </ul>

<i>Cod.</i>	<i>Probabilità</i>	<i>Definizione in rif. infortuni</i>	<i>Definizione in rif. salute</i>
2	Possibile	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La mancanza rilevata può provocare danno anche se in modo non automatico o diretto.</li> <li>• E' noto qualche episodio in cui alla mancanza ha fatto seguito un danno.</li> <li>• Il verificarsi del danno in azienda susciterebbe una moderata sorpresa.</li> <li>• La probabilità di incidente (anche senza infortunio) è tra 1 E-2 ed 1 E-3 per persona e per anno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Agenti chimici: conc. amb.&lt;50% TLV</li> <li>— Piombo metallico:</li> <li>— PbA 40-150 mcg/m<sup>3</sup> ;</li> <li>— PbB: 40-50 mcg%</li> <li>— Amianto: 0.1(0.2 fibre/cm<sup>3</sup>)</li> <li>— Oli minerali: contatto abituale</li> <li>— Polveri inerti: &gt;5 mg/m<sup>3</sup></li> <li>— Rumore: Lepd 80-85 dbA</li> <li>— Microclima: stress termico</li> <li>— Turni: tre turni a rotazione</li> <li>— Posture: eretta fissa</li> <li>— Impegno visivo (VDT): elevato (più di 20 ore settimanali)</li> <li>— Movimentazione Manuale Carichi 0.85-1</li> </ul>

- 3      Probabile
- Esiste una correlazione diretta tra la mancanza rilevata ed il verificarsi del danno.
    - Agenti chimici: conc. amb.>50% TLV
    - Piombo metallico:
      - PbA 40-150 mcg/m<sup>3</sup> ;
      - PbB: 50-60 mcg%
    - Amianto: <0.2 fibre/cm<sup>3</sup>;  
>0.6 se solo crisolito.
    - Oli minerali: esposizione ad aerosol.
    - Rumore: Lepd > 85 dbA
    - Turni: turni speciali
    - Posture: incongrua
    - Movimentazione Manuale Carichi > 1
    - Sostanze Cancerogene presenti: R45/R49 + classificazione IARC
  - Si sono già verificati episodi per la stessa mancanza nell'azienda o in aziende simili.
  - Il verificarsi del danno in azienda non susciterebbe alcuna sorpresa.
  - La probabilità di incidente (anche senza infortunio) è tra 1 E-1 ed 1 E-2 per persona e per anno.
-

# Come interpretare la C nel DVR e nella Scheda di Rischio Mansione

Codice	Criticità	Definizione
1	Trascurabile	Non sono richieste azioni di mitigazione per i rischi identificati
2	Lieve	Sono da valutare azioni di mitigazione in fase di programmazione. Non si ravvisano interventi urgenti.
3	Modesto	Mantenere sotto controllo i rischi valutando ipotesi di interventi mitigativi.
4	Moderato	Monitorare costantemente i rischi valutando la necessità di interventi mitigativi nel breve/medio periodo.
5	Alto	Intervenire con urgenza per individuare ed attuare gli interventi di prevenzione e protezione che riducano il rischio ad una criticità inferiore.
6	Molto alto	Intervenire immediatamente per eliminare/ridurre il pericolo e comunque ridurre il rischio ad una criticità inferiore.

## LA SCELTA DELLA MATRICE...

- ✓ Il motivo della scelta di un numero dispari di intervalli di probabilità risiede nel fatto che, nel processo di determinazione dei giudizi (improbabile, possibile, probabile) è opportuno avere un livello intermedio agli altri che costituisca il centro di simmetria delle considerazioni: in linea generale, dunque, è opportuno avere un numero dispari di livelli o classi e la scelta di tre livelli di probabilità si è dimostrata efficace.
- ✓ In effetti, la **difficoltà del giudizio è relativa principalmente agli aspetti probabilistici, mentre è assai più semplice definire i livelli di danno.**

## **Prevenzione: Art. 2, lett. n) D. Lgs. 81/2008**

*«il complesso delle disposizioni o misure necessarie anche secondo la particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica, per evitare o diminuire i rischi professionali nel rispetto della salute della popolazione e dell'integrità dell'ambiente esterno»*

Le misure di prevenzione sono di tipo strutturale o organizzativo, come:

- L'informazione, la formazione e l'addestramento dei lavoratori;
- La progettazione, costruzione e corretto utilizzo di ambienti, strutture, macchine, attrezzature ed impianti;
- L'evitare situazioni di pericolo che possono determinare un danno probabile;
- L'adozione di comportamenti e procedure operative adeguate.

## Protezione:

*«L'azione del proteggere, del riparare cose e persone allo scopo di difenderle da ciò che potrebbe recare loro danno» (Treccani).*

In tema di Sicurezza sul lavoro si può distinguere:

### Protezione Attiva

- ✓ E' quella che gli stessi operatori devono attivare (estintori, arresti di emergenza) oppure indossare (ex. guanti, scarpe, etc.).

### Protezione Passiva

- ✓ Interviene anche senza il comando umano (ex. impianto rilevazione incendio).

# Protezione: I dispositivi

## Dispositivi di protezione collettiva

- ✓ Si intendono i sistemi che intervenendo direttamente sulla fonte inquinante, i quali riducono o eliminano il rischio di esposizione del lavoratore e la contaminazione dell'ambiente di lavoro (ex. le cappe di aspirazione utilizzate nei laboratori);

## Dispositivi di protezione individuale

- ✓ Qualsiasi attrezzatura, complemento o accessorio indossati o tenuti dal lavoratore destinati a proteggerlo da uno o più rischi durante l'attività lavorativa, suscettibili di minacciare la salute e sicurezza dello stesso. Sono classificati in base alla parte del corpo che devono proteggere: All. VIII D. Lgs. 81/2008.

# Protezione: Dispositivi di protezione individuale

## DPI - Cosa sono

*“Qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo”*



**Art. 74 D.Lgs. 81/08**

# Protezione: Dispositivi di protezione individuale

## DPI – Quando si adottano?

“1. I DPI devono essere impiegati quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro.



**Art. 75 D.Lgs. 81/08**

# DPI: Categorie

## Categorie di DPI

Cat.	Progettazione	Protegge da	Valutazione funzionalità
I	semplice	Danni di lieve entità	Possibilità di valutare facilmente la funzionalità
II	mediamente complessa	Rischi e lesioni gravi	Complicata valutazione della funzionalità
III	complessa	Rischi e lesioni gravi, danni permanenti	Difficile valutazione della funzionalità

**DPI III categoria e per udito addestramento obbligatorio**

# Strumenti per individuazione dei rischi: schede di rischio mansione e *report*

## Corso per i Dirigenti

D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, art. 37

D.M. 16.01.1997, art. 1

**La Scheda di rischio mansione:** rappresenta l'espressione sintetica di tutti i rischi inerenti ogni singola mansione. In essa sono riportate le criticità frutto della applicazione articolata e puntuale dei criteri di valutazione individuati nel DVR del Comune di Milano.

<https://sslcommil.comune.milano.it/sicurezza/valutazione-dei-rischi/schede-rischio-di-mansione>



Comune di Milano

## Salute e Sicurezza sul Lavoro

Mapa del sito

Home

SGSL

**Sicurezza**

Formazione

Salute

Normativa

Link utili

Sistema di Gestione della  
Sicurezza sul Lavoro

**Sicurezza**

Cos'è

Team sicurezza

Valutazione dei rischi

**Schede rischio di mansione**

Documento di valutazione dei rischi  
interferenze (DUVRI)

Sopralluoghi

Documentazione

Aree tematiche

**Formazione**

**Salute**

### Schede rischio di mansione

Le Schede di Mansione rappresentano l'espressione sintetica della valutazione di tutti i rischi inerenti ogni singola mansione. In esse sono riportate le criticità frutto della applicazione articolata e puntuale dei criteri di valutazione individuati nel DVR del Comune di Milano.

#### Analisi Mansioni

##### Mansione

Cod. Mansione

Mansione

Lista Mansioni

##### Direzione

Cod. Direzione

Direzione

Lista Direzioni

Trova Tutte

Trova

Annulla

# Report di Sopralluogo: aggiornamento al DVR

Milano



IL DATORE DI LAVORO

Comune  
di Milano

Servizio di Prevenzione e Protezione Esterno del Comune di Milano

Milano 20124 - Via Viviani n.8

Tel.: 02/48015228 Fax: 02/48024874

E-mail: com.mil.spp@niering.it

**OGGETTO:** sopralluogo presso VIA ANTEGNATI 5

**DIREZIONI CENTRALI, SETTORI E SERVIZI**

**DIREZIONE MOBILITA' AMBIENTE E ENERGIA**

*AREA TECNICA INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA': UNITA' NUCLEO INTERVENTO RAPIDO NU.I.R.; DIREZIONE MOBILITA' AMBIENTE E ENERGIA;  
DIREZIONE MOBILITA' AMBIENTE E ENERGIA;*

**DATA SOPRALLUOGO:** 04/06/2018

**REFERENTE DI EDIFICIO:**

**REFERENTE DI SEDE:** STEFANO MALDIFASSI

**PRESENTI:**

*Personale Presente*

STEFANO MALDIFASSI

*Rappresentante Dei Lavoratori Sicurezza (RLS)*

CARMELO MASSELLI

*Medico Competente*

FRANCESCO D'AGOSTINO

*SPP Esterno*

CLAUDIO BARALDI

**FACSIMILE**

**PROBLEMATICHE GENERALI:**

- Ricordarsi che ogni contenitore di prodotti chimici deve essere chiuso ed avere chiara sull'etichetta la tipologia del prodotto che contiene. Ritirare nell'apposito armadio i prodotti parzialmente utilizzati. Dismettere i prodotti non più in uso. Richiedere sempre le schede di sicurezza dei prodotti e mantenerle aggiornate e a disposizione dei lavoratori
- Verificare che i controlli periodici al sistema di condizionamento vengano effettuati. Richiedere, se necessario, interventi aggiuntivi di pulizia e manutenzione
- Mantenere aggiornate le schede delle macchine e la documentazione a corredo (dichiarazioni di conformità, certificazioni e controlli periodici)
- Osservazioni dell'RLS: "Ritengo opportuno e necessario, dopo l'incontro avuto con gli operai di tutti i reparti e servizi del NUIR, segnalare nel presente documento che le attuali schede mansioni non descrivono completamente e correttamente le mansioni svolte dai colleghi, nè descrivono completamente gli strumenti e gli attrezzi utilizzati e che per tali ragioni i rischi specifici alla mansione non sono correttamente analizzati. Ricordo che solo attraverso una corretta valutazione delle attività si possono prevenire incidenti e infortuni sul lavoro."

Scheda di valutazione: LUOGHI DI LAVORO								
N.	Situazione pericolosa	Rischio	G	P	C	Intervento	DC Responsabile / A cura di	Attivarsi entro
1	Presenza di lucernari con comando di apertura guasto	Disagio microclimatico/aerazioni	3	1	3	1703799-01 - Lucernari - ripristinare la corretta funzionalità di apertura/chiusura	DIREZIONE MOBILITA' AMBIENTE E ENERGIA Referente 81	1 mese
Scheda di valutazione: MACCHINE E ATTREZZATURE DA LAVORO								
N.	Situazione pericolosa	Rischio	G	P	C	Intervento	DC Responsabile / A cura di	Attivarsi entro
	N.A.	N.A.						
Scheda di valutazione: AGENTI CHIMICI								
N.	Situazione pericolosa	Rischio	G	P	C	Intervento	DC Responsabile / A cura di	Attivarsi entro
	N.A.	N.A.						
Scheda di valutazione: AGENTI CANCEROGENI O MUTAGENI								
N.	Situazione pericolosa	Rischio	G	P	C	Intervento	DC Responsabile / A cura di	Attivarsi entro
	N.A.	N.A.						
Scheda di valutazione: TECNICO AMIANTO e FAV								
N.	Situazione pericolosa	Rischio	G	P	C	Intervento	DC Responsabile / A cura di	Attivarsi entro
2	Sospetta presenza di FAV nel materassino posto al di sopra dei pannelli radianti nei laboratori.	Patologie per esposizione ad agenti cancerogeni	1	1	1	1801167-01 - FAV: effettuare una indagine analitica al fine di stabilire la presenza o meno di FAV nella matrice descritta	DIREZIONE MOBILITA' AMBIENTE E ENERGIA FM Amianto	Immediata
Scheda di valutazione: AGENTI BIOLOGICI								
N.	Situazione pericolosa	Rischio	G	P	C	Intervento	DC Responsabile / A cura di	Attivarsi entro
	N.A.	N.A.						

FACSIMILE

# DVR Comune di Milano

## Corso per i Dirigenti

D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, art. 37

D.M. 16.01.1997, art. 1

# Valutazione dei rischi: Comune di Milano

Il Comune di Milano, in ottemperanza all'art. 28 TU 81/2008 ha scelto una duplice modalità:

- **DVR GENERALE: documento sottoscritto da tutti i DL**
- **DVR di SITO: Valutazione dei Rischi dello specifico sito.**

Ulteriori strumenti:

- SISTEMA INFORMATICO SISMED il quale, dal 2011, è lo strumento principe dove vengono registrati gli interventi formativi, i report di sopralluogo redatti a valle dei sopralluoghi effettuati dal SPP e i dati della Sorveglianza Sanitaria ad esclusivo uso dei Medici Competenti. Il Sistema SISMED è consolidato per molteplici aspetti mentre per altri è in continua evoluzione a seguito delle necessità che man mano vengono segnalate.

- Nella rete Intranet del Comune è stata creato il “PORTALE DELLA SALUTE E DELLA SICUREZZA sul Lavoro del Comune di Milano”. In tale Portale sono disponibili i Reports di sopralluogo, i DVR, le Procedure/Note Operative, il Piano Formativo aggiornato periodicamente e ad altra documentazione specifica.

**La creazione dello strumento “Portale” ha implementato considerevolmente la diffusione delle informazioni e più in generale della Cultura della Sicurezza. Ha iniziato ad essere uno strumento utilizzato molto frequentemente dai Dirigenti, Preposti (P.O), Ref. 81 e dai Rappresentanti per la Sicurezza dei Lavoratori.**

# VALUTAZIONI DI RISCHIO MMC: metodologie adottate

- **METODO NIOSH** per valutazione Movimentazione manuale dei carichi, ai sensi del TU 81/2008, art. 167 e ss.

Tabelle riepilogative nel DVR generale per MMC educatrici asilo nido suddivise in strutture, pp. 59 e ss: analisi biomeccanica applicata al rachide con obiettivi di non superare valori di forze compressive.

- **METODO MA.PO, MMC per soggetti con difficoltà motorie**

Il Servizio in collaborazione con il Medico Competente ha utilizzato in passato per la valutazione della MMC relativamente alla assistenza agli Ospiti delle Residenze Socio Assistenziali del Comune. Lo stesso metodo è stato adattato recentemente, in base alle esigenze, per la valutazione della MMC nei Centri Diurni Disabili.

- **Metodo SNOOK e CIRIELLO** per le operazioni di traino e spinta per gli operatori di calaferetri, utilizzato così come richiamato nella norma ISO 11228-2: i metodi psicofisici si fondano sulla determinazione del massimo peso o forza accettato.

# Alcune regole

## REGOLE PER LA CORRETTA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI



# Alcune regole

## REGOLE PER LA CORRETTA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI



**Se devi spostare oggetti che stanno in alto: sali su un panchetto o adatta la tua postura**



**Se devi spostare un armadio:  
usa la tua schiena per spingerlo**



**Se devi LAVORARE IN BASSO .... evita di piegare la schiena, piega le ginocchia!!!**

# VALUTAZIONI DI RISCHIO MMC: osservazioni

**MMC l'annullamento del rischio potrebbe consistere "nell'eliminazione delle manovre di sollevamento e/o trasporto manuale da parte dei lavoratori, attuabile solo attraverso una meccanizzazione o automazione delle fasi di lavoro stesse".**

In tutti i casi in cui ciò non sia fattibile, si dovrà cercare di eliminare il più possibile tutte le cause (o concause) di rischio che la MMC stessa può comportare. Ad esempio con riferimento a:

- **caduta del carico** (carico troppo pesante; carico ingombrante o difficile da afferrare; carico in equilibrio instabile): "le principali cause di caduta di un carico durante la sua movimentazione manuale (intesa come 'perdita della presa' da parte del lavoratore) sono legate alle caratteristiche dello stesso: tipo, forma, peso. L'elemento peso è una delle componenti determinanti per la riuscita del sollevamento del carico da terra o da altezze molto basse rispetto al baricentro del lavoratore; infatti, la forza e la fatica esercitate dall'operatore per compiere l'azione aumentano con l'aumentare del peso stesso. Quindi, più è pesante il carico, più forza devo esercitare per il mantenimento della 'presa', che potrà esaurirsi nel giro di breve tempo causandone la caduta. Inoltre, anche le dimensioni fisiche dell'oggetto movimentato a mano, così come la sua stabilità/consistenza (carico ingombrante, in equilibrio o con contenuto instabile), concorrono alla possibilità di caduta del carico stesso. Infine, un carico difficile da afferrare aumenta sicuramente **il rischio di caduta dello stesso, laddove non siano presenti adeguate maniglie per una 'presa sicura'**. Il rischio di caduta di un carico può comportare infortuni agli arti e infortuni da schiacciamento";

**scivolamento/caduta del lavoratore** (spazio libero insufficiente per lo svolgimento dell'attività; irregolarità e/o dislivelli della pavimentazione; urti contro ostacoli): “le caratteristiche ambientali del luogo di lavoro possono favorire rischi di scivolamento o caduta del lavoratore, qualora lo spazio libero per lo svolgimento dell'attività sia insufficiente (ambienti stretti o molto arredati, con conseguente rischio di urti contro ostacoli e quindi possibili cadute del lavoratore); qualora il pavimento presenti irregolarità (buche, piastrelle non ben connesse, ecc.), o sia reso scivoloso dal deposito di sostanze oleose presenti nel ciclo produttivo del reparto. Scivolamento e caduta sono rischi presenti anche qualora le scarpe calzate dal lavoratore non siano idonee (zoccoli, scarpe con tacchi, ecc.) o non abbiano un buon grado di attrito tra suola e superficie di appoggio”;

# VALUTAZIONI DI RISCHIO MMC: osservazioni

**sforzo fisico (peso del carico; distanza del carico dal corpo, frequenza della movimentazione del carico; distanze verticali di sollevamento e/o di trasporto orizzontale; tempi di recupero insufficienti):**

“lo sforzo necessario per il sollevamento di un carico aumenta con l’aumentare del peso del carico stesso. Normalmente, il lavoratore tende a sollevare manualmente un carico e a trasportarlo tenendolo vicino al proprio corpo; in questo modo, si facilita la distribuzione del peso del carico stesso, oltre che sulla schiena, anche sui muscoli del bacino e delle gambe. Qualora il carico avesse caratteristiche tali da poter causare rischi di ustione o ferite, lo stesso verrà sollevato e trasportato a mano mantenendolo, però, lontano dal corpo. Così facendo, lo sforzo fisico richiesto sarà maggiore come la forza compressiva che viene a esercitarsi sul tratto lombo-sacrale della colonna vertebrale, aumentando così la probabilità di provocare danni alla schiena.

Analogamente, lo stesso sforzo fisico si riscontrerà per le distanze verticali di sollevamento (aumento degli spazi verticali tra “piano di presa” del carico e “piano di appoggio” dello stesso) e di trasporto su piani orizzontali (aumento delle lunghezze di trasporto manuale di un carico). Di conseguenza, i tempi per recuperare l’energia fisica necessaria alla continuazione dell’attività, senza porre l’organismo sotto stress, dovranno essere adeguati”.

**postura scorretta del lavoratore** (spazi inadeguati; mantenimento di postura fissa per lungo tempo): “per quanto riguarda l’acquisizione di posizioni di lavoro scorrette e mantenute fisse per lungo tempo, è possibile che queste vengano assunte necessariamente dai lavoratori in presenza di postazioni di lavoro definite e non modificabili, ovvero di un’inadeguata organizzazione del lavoro”.

# VALUTAZIONI DI RISCHIO MMC: metodologie adottate

-PROCEDURA SPP-MC N. 007 del 15 maggio 2009

[https://sslcommil.comune.milano.it/documents/296431/332193/007\\_PROC%20SPP%20MC\\_%20MOVIMENTAZIONI\\_15%20Maggio%202009.pdf](https://sslcommil.comune.milano.it/documents/296431/332193/007_PROC%20SPP%20MC_%20MOVIMENTAZIONI_15%20Maggio%202009.pdf)

- NOTA INFORMATIVA SPRESAL ROMA

[https://sslcommil.comune.milano.it/documents/296431/332193/MMC\\_slide%20informativa.pdf](https://sslcommil.comune.milano.it/documents/296431/332193/MMC_slide%20informativa.pdf)

# RISCHIO VIBRAZIONI; sistema mano-braccio

Al rischio vibrazioni il D.Lgs. 81/2008 dedica il capo III (Protezione dei lavoratori dai rischi di esposizione a vibrazioni) del Titolo VIII (Agenti fisici).

Nelle definizioni (art. 200) **le vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio (HAV) sono considerate come le vibrazioni meccaniche che, se trasmesse al sistema mano-braccio nell'uomo, comportano un rischio per la salute e la sicurezza dei lavoratori, in particolare disturbi vascolari, osteoarticolari, neurologici o muscolari.**

Ecco alcune delle conseguenze sulla salute di queste vibrazioni raccolte nel documento:

- “angioneurosi (Fenomeno di Raynaud): episodi di pallore digitale da vasocostrizione spastica dei vasi afferenti alle dita, di solito scatenati da freddo, stress o emozioni”;
- “neuropatie periferiche prevalentemente sensitive”;
- “sindromi da intrappolamento dei tronchi nervosi degli arti superiori”;
- “osteoartropatie dei polsi e gomiti;
- patologie muscolo-tendinee degli arti superiori”.

# RISCHIO VIBRAZIONI: sistema corpo intero

**Le vibrazioni trasmesse al corpo intero(WBV) sono considerate, sempre nel Testo Unico, come le vibrazioni meccaniche che, se trasmesse al corpo intero, comportano rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori, in particolare lombalgie e traumi al rachide.**

Ecco una raccolta di conseguenze sulla salute di questo secondo tipo di vibrazioni;

- “disturbi e patologie del rachide lombare;
- disturbi e patologie del distretto cervicobrachiale;
- effetti sugli apparati cocleo-vestibolare, gastroenterico, circolatorio, urogenitale”;
- “lombalgia aspecifica, lombalgia acuta, lombosciatalgia;
- alterazioni degenerative precoci (non legate all’età) del rachide lombare;
- discopatie e ernie discali del tratto lombare”.

Riguardo all’esposizione a WBV si ricorda che la sperimentazione biodinamica e fisiologica ha evidenziato che tale esposizione “causa sovraccarico meccanico e muscolare al rachide lombare”.

E inoltre che vi è “evidenza epidemiologica di un’associazione tra esposizione cumulativa a WBV e danni al rachide lombare, dopo aggiustamento per altri potenziali fattori di rischio individuali ed ergonomici”.

# RISCHIO VIBRAZIONI: valutazione

Dopo aver definito l'esposizione giornaliera a vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio (valore mediato nel tempo, ponderato in frequenza, delle accelerazioni misurate per una giornata lavorativa nominale di otto ore) e l'esposizione giornaliera a vibrazioni trasmesse al corpo intero (valore mediato nel tempo, ponderato, delle accelerazioni misurate per una giornata lavorativa nominale di otto ore), il documento si sofferma su:

- valore d'azione giornaliero, normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore: vibrazioni mano-braccio (2.5 m/s<sup>2</sup>), vibrazioni al corpo intero (0.5 m/s<sup>2</sup>);
- valore limite di esposizione giornaliero, normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore: vibrazioni mano-braccio (5 m/s<sup>2</sup>, mentre su periodi brevi, 20 m/s<sup>2</sup>), vibrazioni al corpo intero (1,0 m/s<sup>2</sup>, mentre su periodi brevi, 1,5 m/s<sup>2</sup>).

Le vibrazioni sono infatti misurabili rilevando il valore efficace dell'accelerazione che può essere espresso in m/s<sup>2</sup> o mm/s<sup>2</sup>.

	Livello esposizione giornaliera m/s <sup>2</sup>	Valore di azione giornaliero m/s <sup>2</sup>	Valore limite per brevi periodi m/s <sup>2</sup>
Vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio	5	2,5	2,0
Vibrazioni trasmesse al corpo intero	1	0,5	1,5

# Monitoraggio Gas Radon 10/09/2018

La scoperta del Gas Radon come elemento chimico avvenne agli inizi del XX secolo e già dagli anni a venire venne ipotizzata la sua possibile nocività a carico dell'apparato respiratorio, basandosi in particolare sull'osservazione dell'elevata incidenza di tumori tra i lavoratori di minerali radioattivi. Il Gas Radon è un gas dotato di elevata mobilità e si distribuisce rapidamente ed uniformemente negli ambienti in cui penetra. Rappresenta il principale fattore di rischio sanitario connesso all'esposizione alla radioattività naturale.

Il D. Lgs. 26/06/2000 N. 241, recependo la Direttiva Euratom del 96 ha predisposto il principale obbligo di effettuare controlli per la valutazione dell'esposizione in particolare in tutti i luoghi in superficie in cui è alta la probabilità di concentrazione di Radon, in tutti i luoghi sotterranei come ad esempio, tunnel, metropolitana, etc.

IL CdM ha effettuato un monitoraggio nel periodo 2017/2018.

# Nel dettaglio: monitoraggio Gas Radon 10/09/2018

## Conclusioni

### 8. Conclusioni

I risultati del monitoraggio effettuato al fine di valutare la concentrazione di gas Radon 222 hanno evidenziato valori medi di concentrazione in aria che superano il valore di legge di 500 Bq/m<sup>3</sup> solo in alcuni punti

Pertanto si analizzano singolarmente i siti e i punti che superano i valori consentiti:

SITO	LOCALE/VALORE MEDIO ANNO	ATTIVITÀ SUGGERITE
Via Bernina	Punto 1- Archivio 6 <b>422.2 Bq/m<sup>3</sup></b> Punto 6- Archivio 7 <b>422.6 Bq/m<sup>3</sup></b> Punto 9- Cabina di trasformazione <b>433.9 Bq/m<sup>3</sup></b>	Aumentare ricambi aria ma il fattore occupazionale deve essere rivisto
Galleria Ciro Fontana	Punto 1- Archivio Pres. Consiglio <b>606.8 Bq/m<sup>3</sup></b>	Verificare fattore occupazionale
Museo NOVECENTO	Punto 2- Spogliatoi femminili <b>643.2 Bq/m<sup>3</sup></b> Punto 3 -Spogliatoi maschili	Verificare fattori occupazionali

# Nel dettaglio: monitoraggio Gas Radon 10/09/2018

## Conclusioni

Le valutazioni dosimetriche che compaiono in Tabella 1 sono basate su ipotesi ampiamente cautelative (si è considerato infatti un fattore occupazionale di 2000 ore/anno), ma non appaiono valori che superano 3mSv/anno.

Si ritiene che il fattore occupazionale non sarà ovunque di 2000 ore/anno, come cautelativamente viene considerata, pertanto la dose verrà calcolata nuovamente, dopo che il datore di lavoro fornirà i dati opportuni, per tutti i punti critici in cui non è possibile operare in maniera strutturale.

Il nuovo calcolo della dose ci permetterà di stabilire i siti da denunciare alle autorità competenti come da Dlgs.241/00.

Si consiglia di ripetere tutte le misure che hanno superato i valori di legge.

Per eventuali lavori di bonifica sarà possibile progettare un'ulteriore collaborazione.

# Valutazione Rischio Amianto

**Il Comune di Milano ha individuato un tecnico in possesso di un *know how* significativo in materia di Amianto quale responsabile unico per tutto l'Ente.**

## **Aggiornamento Documento di Valutazione dei Rischi da AMIANTO**

Dal 2010 il Comune ha avviato una azione finalizzata alla rilevazioni di tutti i materiali contenenti Amianto. A tale scopo il Comune ha appaltato all'esterno dell'Ente tutta l'attività i cui risultati e aggiornamenti sono gestiti dal Responsabile dell'Amianto di cui al punto precedente.

L'attività in oggetto riguarda il complesso di circa 510 edifici e dei relativi locali tecnici e consiste nelle seguenti prestazioni derivate dalla applicazione di quanto previsto dal **DM 06.09.94** (Normative e metodologie tecniche di applicazione dell'art. 6, comma 3, e dell'art. 12, comma 2, della legge 27 marzo 1992, n. 257, relativa alla cessazione dell'impiego dell'amianto) e s.m.i. a livello nazionale e regionale.

# Valutazione Rischio Amianto

L'indagine si è svolta distinguendo, innanzitutto, i manufatti precedenti al 1994 (due anni dopo l'emanazione del D. Lgs 152/1992 che ha «bandito» l'amianto).

Pertanto, l'esame è stato condotto su edifici/impianti con **certa presenza** di amianto e **sospetta presenza di amianto**.

L'indagine si è articolata nel seguente modo:

- VERIFICA VISIVA;
- OPERAZIONI DI PRELIEVO E CAMPIONAMENTO;
- CARATTERIZZAZIONE ANALITICA DELLA MATRICE MCA (COMPATTA O FRIABILE);
- - MAPPATURE DELLE ZONE;
- IDENTIFICAZIONI EVENTUALI SITUAZIONI DI RISCHIO;
- MONITORAGGIO FIBRE AERODISPERSE;
- **VALUTAZIONE DEL RISCHIO:**

consiste nella valutazione dei diversi fattori che possono concorrere alla potenziale esposizione a fibre di amianto di lavoratori e/o utenti dei siti oggetto dell'indagine, attraverso: a) esame delle condizioni di installazione; b) il tipo e condizione del materiale; c) i fattori che possono determinare un futuro danneggiamento e/o degrado; d) i fattori che influenzano la diffusione di fibre e l'esposizione degli individui; e) eventuale misura della concentrazione di fibre di amianto aerodisperse.

# Compiti del Responsabile Amianto e del Referente di Sito

Come precedentemente accennato, in accordo con quanto previsto dal DM 06/09/94, e limitatamente agli edifici in cui siano stati rinvenuti MCA, viene indicata e formalizzata la nomina del Responsabile dell'Amianto; nel caso specifico i compiti di tale figura consistono:

- in un sopralluogo annuale e conseguente giudizio sullo stato di conservazione dell'MCA,
- prelievo campioni ed eventuale valutazione di procedere ad una analisi delle fibre aerodisperse,
- nella definizione del programma di controllo e nel coordinamento generale delle attività manutentive che possono interessare gli MCA,
- nella redazione di linee guida per il controllo e per la informazione dei rischi al personale e agli utenti.

Viene altresì formalizzata la nomina di un Referente gestionale di sito con i compiti di info/formazione dei dipendenti e degli utenti, di controllo quotidiano e di coordinamento "routinario" delle attività manutentive, nonché di eventuale segnalazione di problemi.

# Metodologia Valutazione: VERSAR (USA 1987)

In accordo con la ATS il Comune di Milano ha deciso di adottare il metodo di valutazione del Rischio Amianto basato sul metodo elaborato dalla società americana Versar (Springfield, Virginia), la quale ha introdotto nel 1987 un sistema di valutazione del rischio, basato su un modello bidimensionale, per la definizione delle priorità di intervento.

## A FATTORI DI DANNO:

1. DANNO FISICO
2. DANNO DA ACQUA
3. VICINANZA AD ELEMENTI SOGGETTI A MANUTENZIONE
4. TIPO DI MATERIALE
5. POTENZIALITA' DI CONTATTO
6. CONTENUTO DI AMIANTO

## B FATTORI DA ESPOSIZIONE:

1. FRIABILITA'
2. ESTENSIONE SUPERFICIE
3. PARETI
4. VENTILAZIONE
5. MOVIMENTO D'ARIA
6. ATTIVITA'
7. PAVIMENTO
8. BARRIERE
9. POPOLAZIONE

# METODO VERSAR

Interpretazione dei risultati:

- Zona 1 = Rimozione immediata
- Zona 2 = Rimozione quanto prima possibile. La rimozione può essere rimandata alla prima occasione utile (es. vacanze estive in una scuola), ma senza aspettare l'occasione di un intervento di ristrutturazione o di manutenzione straordinaria dello stabile.
- Zona 3 = Rimozione programmata. La rimozione può essere affrontata nell'ambito dei programmi di manutenzione e ristrutturazione dell'edificio.
- Zona 4 = Riparazione. Le aree danneggiate dovrebbero essere sistemate con interventi limitati di confinamento o incapsulamento.
- Zona 5 = Monitoraggio e controllo periodico. Controllo periodico delle aree al fine di assicurare che non si verifichino danni ulteriori.
- Zona 6 = Nessuna azione immediata. Rilascio di fibre improbabile. Non occorre attuare alcun intervento.

# Rischio terremoto: Procedura scheda n. 5 presente nel PEI di sito

La zona sismica per il territorio di Milano, indicata nell'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274/2003, aggiornata con Delibera della Giunta Regionale della Lombardia dell'11 luglio 2014 n.2129 entrata in vigore il 10 aprile 2016, viene collocata in Zona Sismica 3 in cui si riscontrano i seguenti fenomeni: **“Zona con pericolosità sismica bassa, che può essere soggetta a scuotimenti modesti”**.

Ai sensi dell'Art. 44 comma 1 e 2 del D.Lgs. 81/08 è importante, a tutela della incolumità fisica dei lavoratori, disporre di una procedura di emergenza e di evacuazione del personale dagli ambienti di lavoro.

A tale scopo e su impulso dei Datori di Lavoro, il Comune di Milano ha adottato una procedura di Emergenza specifica per i terremoti inserita nei Piani di Emergenza di Sito – che qui di seguito è riportata - e diffusa in tutti gli ambienti di lavoro.

## PER TUTTO IL PERSONALE :

- Restate calmi.
- Preparatevi a fronteggiare la possibilità di ulteriori scosse.
- Rifugiatevi sotto un tavolo, scegliendo quello che appare più robusto e cercando di addossarvi alle pareti perimetrali, per evitare il rischio di sprofondamento del pavimento. Potete rifugiarvi nel vano di una porta che si apre in un muro maestro.
- Allontanatevi da finestre, specchi, vetrine, lampadari, scaffali di libri, strumenti, apparati elettrici. State attenti alla caduta di oggetti
- Aprite le porte con estrema prudenza e muovetevi con molta prudenza, saggiando il pavimento, le scale ed i pianerottoli, prima di avventurarvi sopra. Saggiate il pavimento appoggiandovi sopra dapprima il piede che non sopporta il peso del corpo, indi avanzando.
- Spostatevi lungo i muri, anche discendendo le scale.
- Scendete le scale con precauzione. Non trasferite il vostro peso su un gradino, se non avete incontrato un supporto sufficiente
- Non usate gli ascensori.
- Non usate accendini o fiammiferi, perché le scosse potrebbero avere fessurato le tubazioni del gas
- Evitate di usare i telefoni, salvo i casi di estrema urgenza.

# VALUTAZIONI DI RISCHIO: Titolo XI Atmosfere Esplosive

## ATMOSFERE ESPLOSIVE

Il Datore di Lavoro valuta i rischi specifici derivanti da atmosfere esplosive (DLgs 81/08 Art. 290), tenendo conto almeno dei seguenti elementi:

- a) probabilità e durata della presenza di atmosfere esplosive;
- b) probabilità che le fonti di accensione, comprese le scariche elettrostatiche, siano presenti e divengano attive ed efficaci;
- c) caratteristiche dell'impianto, sostanze utilizzate, processi e loro possibili interazioni;
- d) entità degli effetti prevedibili.

I rischi di esplosione sono valutati complessivamente e vanno presi in considerazione i luoghi che sono o possono essere in collegamento, tramite aperture, con quelli in cui possono formarsi atmosfere esplosive.

## **QUANDO SIAMO IN PRESENZA DI UN'ATMOSFERA ESPLOSIVA?**

Si definisce "**atmosfera esplosiva**" una miscela con l'aria, a condizioni atmosferiche, di sostanze infiammabili allo stato di gas, vapori, nebbie o polveri in cui, dopo l'accensione, la combustione si propaga all'insieme della miscela incombusta (art. 288, *D. Lgs. 81/08*), è sufficiente che in un'attività siano presenti, durante le normali condizioni di lavoro, o accidentalmente, sostanze combustibili e/o infiammabili miscelate con l'aria nelle giuste proporzioni (miscelazione compresa nel campo di esplodibilità) per determinare una possibile **presenza di atmosfere esplosive.**

Alcuni esempi di attività potenzialmente soggette alle disposizioni del Titolo XI del *D.Lgs. 81/08* (**rischio esplosione**) sono:

- Alimentari: stoccaggio e lavorazione di cereali, farine, zucchero
- Industria tessile: filatura
- Falegnamerie, lavorazione del legno
- Industria chimica e petrolifera
- Industria farmaceutica
- Industria metallurgica
- Stoccaggi di carburante gassoso, liquido, solido. Depositi di gas naturale o di GPL
- Impianti di compressione o decompressione di gas combustibili
- Produzione e stoccaggio di vernici, smalti, coloranti
- Carrozzerie
- Distillerie, produzione di alcolici
- Produzione di profumi

# VALUTAZIONI DI RISCHIO: Titolo XI Atmosfere Esplosive

SEGNALE DI AVVERTIMENTO PER INDICARE LE AREE IN CUI POSSONO FORMARSI ATMOSFERE ESPLOSIVE



Nel Comune di Milano, una applicazione pratica di analisi dei luoghi a rischio di esplosione, è stata svolta applicando la metodologia prevista dall' Art. 290 e seguenti del DLgs 81/08. Un esempio applicativo è costituito dall'analisi effettuata presso gli impianti del Crematorio di Lambrate che utilizzano gas Metano di rete e presso gli apparecchi carica batterie dei carrelli porta feretri. La conclusione della valutazione classifica il rischio dei luoghi a rischio di esplosione BASSO.

**ESEMPIO APPLICATIVO: INDAGINE CONDOTTA PRESSO IL CREMATORIO DI LAMBRATE**

# VALUTAZIONI DI RISCHIO: Titolo IX Sostanze Pericolose

La valutazione dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi sul luogo di lavoro viene eseguita in ottemperanza a quanto richiesto dal Titolo IX "Sostanze Pericolose" Capo I **"Protezione da Agenti Chimici con particolare riferimento all'art. 223 del D.Lgs. 81/08.**

La metodologia di valutazione rispecchia le indicazioni applicative del metodo sperimentale in uso nella Regione Piemonte tenuto contestualmente conto delle indicazioni riportate nel Documento di Federchimica "N.3 - La valutazione del Rischio Chimico nel nuovo D. Lgs. n. 81/08: analisi e commenti" segue il seguente criterio:

**La gravità del RISCHIO è determinata dall'insieme di tre fattori:**

- **Pericolosità della sostanza**
- **Durata dell'esposizione**
- **Livello dell'esposizione**

A ciascuno di essi si assegna un valore indice in base alla relativa intensità (da 1 a 5 per pericolosità e livello di esposizione, da 1 a 4 per la durata). Vi sono poi dei fattori correttivi che tengono conto delle caratteristiche fisiche delle sostanze e dei processi produttivi.

# VALUTAZIONI DI RISCHIO: Titolo IX Sostanze Pericolose

La moltiplicazione dei tre indici di cui sopra porta ad una quantificazione del rischio che lo suddivide in 5 classi omogenee secondo lo schema seguente:

Intervallo indici	Classe di rischio	Misure specifiche di prevenzione e protezione
1 - 10	Basso	Non necessarie
11 - 25	Modesto	Opportune a medio termine
26 - 50	Medio	Opportune a breve termine necessarie a medio termine
51 - 75	Alto	Necessarie a breve termine
76 - 100	Molto alto	Urgenti

# Rischio Aggressione

In tema degli infortuni **va sottolineata una tipologia** particolare degli stessi derivante dalle **AGGRESSIONI e COLLUTAZIONI**. Questa tipologia è particolarmente presente nell'ambito della Polizia Locale e dei soggetti di sportello dedicato al Front-Office.

**Nel caso della PL, molteplici sono le aggressioni/colluttazioni che accadono incidendo di molto sul numero degli infortuni del Comune di Milano nel corso dell'attività di controllo sul territorio come ad esempio nel controllo delle vendite di merce contraffatta e relativi sequestri , nel controllo dei documenti, ecc.**

Altre aree esposte al rischio di aggressioni sia pur con una frequenza molto bassa e assolutamente occasionale, sono le aree aperte al pubblico cittadino come ad esempio l'area del Sociale, della Salute e appunto l'area del Servizio al Cittadino incluse le anagrafi dislocate in parti diverse della città.

Relativamente a quest'ultime, un accurata indagine statistica sugli episodi verificatesi nel corso degli anni ha portato a identificare le sedi cittadine più esposte. Esse sono risultate le Sedi di Quarenghi, Larga, Baldinucci, Tibaldi, Oglio, Sansovino. Per le postazioni Front Office si sono registrati, negli anni, alcuni sporadici eventi aggressivi nei confronti degli addetti allo sportello a seguito dei quali sono stati intrapresi accorgimenti organizzativi, gestionali, tecnici e formativi per mantenere lo stesso al di sotto di una soglia di rischio accettabile per gli operatori.

# Differenza di Genere, art. 28 TU 81/2008

Sebbene non vi siano certezze conclusive in merito, almeno su base statistica:

- Le donne hanno maggiori probabilità degli uomini di manifestare disturbi agli arti superiori, stress indotto dal lavoro, malattie infettive e affezioni cutanee.
- Gli uomini hanno maggiori probabilità delle donne di manifestare malattie cardiache, disturbi dell'udito, delle vie respiratorie e affezioni polmonari.
- Le donne sono più esposte alle intimidazioni nell'ambiente di lavoro.



## Differenza di Genere, art. 28 TU 81/2008

La valutazione dei rischi dovrà necessariamente considerare che i lavoratori e lavoratrici possiedono caratteristiche fisiologiche, morfologiche e biologiche diverse e che uomini e donne esposti a fattori di rischio chimici, fisici, biologici e organizzativi reagiscono con effetti differenti sulla salute.



# Rischi connessi all'età, art. 28 TU 81/2008

Valutare i rischi connessi all'età significa prendere atto che il mercato del lavoro è cambiato e che ci sono condizioni che hanno fatto sì che l'età media dei lavoratori sia aumentata

- **fattori sociologici** (si studia di più e si comincia a lavorare più tardi)
- **aspetti previdenziali** (l'età per la pensione è aumentata)



# Rischi connessi all'età, art. 28 TU 81/2008

Le leggi italiane tutelano in modo rigoroso il **lavoro dei minori**.



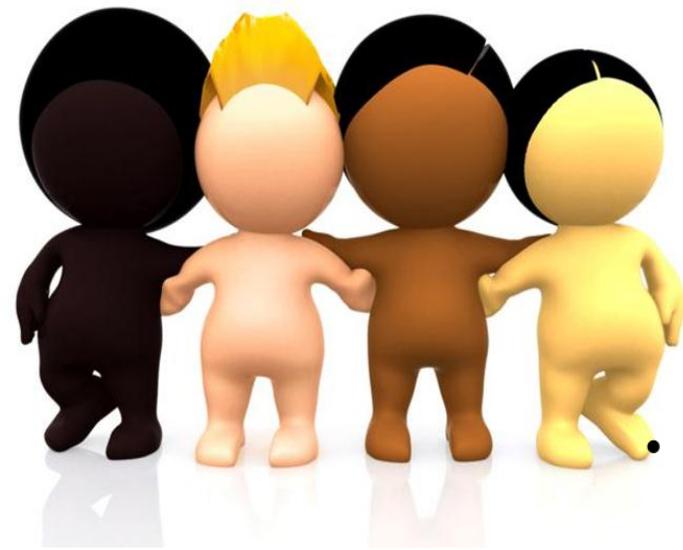
La valutazione deve tener conto dei fattori che, a parità di esposizione, risultano più pericolosi per i lavoratori «maturi», cioè, indicativamente, **con più di 45 anni**

L'analisi delle mansioni potrà mettere in evidenza, ad esempio

- Attività notturne
- Attività con movimentazione manuale di carichi
- Attività in cui è necessaria precisione e prontezza di riflessi

# Rischi connessi alla provenienza, art. 28 TU 81/2008

- Valutare i rischi connessi con la provenienza da altri Paesi significa considerare che i lavoratori stranieri possono vivere conflitti con l'organizzazione sociale e lavorativa e questo può generare stati di malessere che possono dare origine a rischi aggiuntivi, o aumentare la probabilità di accadimento dei rischi tipici della mansione o settore di appartenenza dell'azienda.



- È necessario valutare l'entità del rischio e mettere in atto appropriate misure di miglioramento.

# Rischi connessi alla provenienza, art. 28 TU 81/2008

- È necessario valutare l'entità del rischio e mettere in atto appropriate misure di miglioramento.

## **Sicuramente incidono:**

- La ridotta scolarizzazione o l'analfabetismo
- La conoscenza o meno della lingua parlata e scritta
- Gli obblighi religiosi
- Le usanze, tradizioni, valori sociali o familiari

## **Ad esempio:**

- Le difficoltà linguistiche rappresentano un rischio aggiuntivo nella comprensione delle disposizioni aziendali e delle attività di formazione
- Alcuni obblighi religiosi, come il digiuno, sono incompatibili con lavorazioni in altezza e in condizioni climatiche difficili
- Valori e pregiudizi possono portare al non rispetto dell'autorità quando questa è gestita da preposti o dirigenti di sesso femminile

# PROCEDURE: Alcuni esempi dal Portale Aree Tematiche

- ✓ Procedura rischio Elettrico per il lavoratori SPP n. 005 Maggio 2009

[https://sslcommil.comune.milano.it/documents/296431/332194/005\\_PROC%20SPP\\_%20ELETTRICI\\_15%20Maggio%202009.pdf](https://sslcommil.comune.milano.it/documents/296431/332194/005_PROC%20SPP_%20ELETTRICI_15%20Maggio%202009.pdf)

Procedura Rischio Circolazione stradale SPP n. 006 Maggio 2009

[https://sslcommil.comune.milano.it/documents/296431/333273/006\\_PROC%20SPP\\_%20GUIDA\\_15%20Maggio%202009.pdf](https://sslcommil.comune.milano.it/documents/296431/333273/006_PROC%20SPP_%20GUIDA_15%20Maggio%202009.pdf)

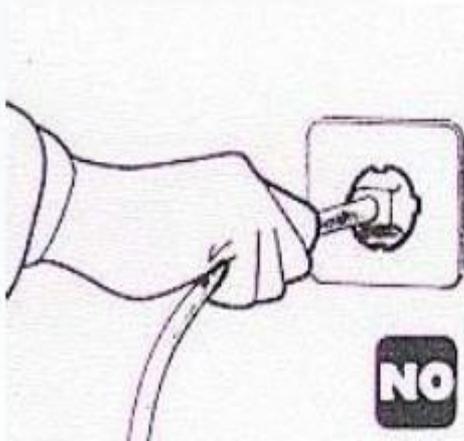
- ✓ Sul portale si trova disponibile la procedura per il divieto di fumo.

Il Comune di Milano ha adottato la scelta di vietare l'utilizzo delle sigarette elettroniche.

# Misure di prevenzione in ufficio

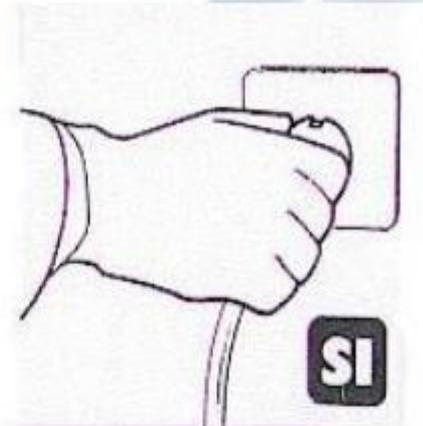
## La sicurezza negli uffici

I rischi elettrici possono essere evitati seguendo elementari norme di prudenza



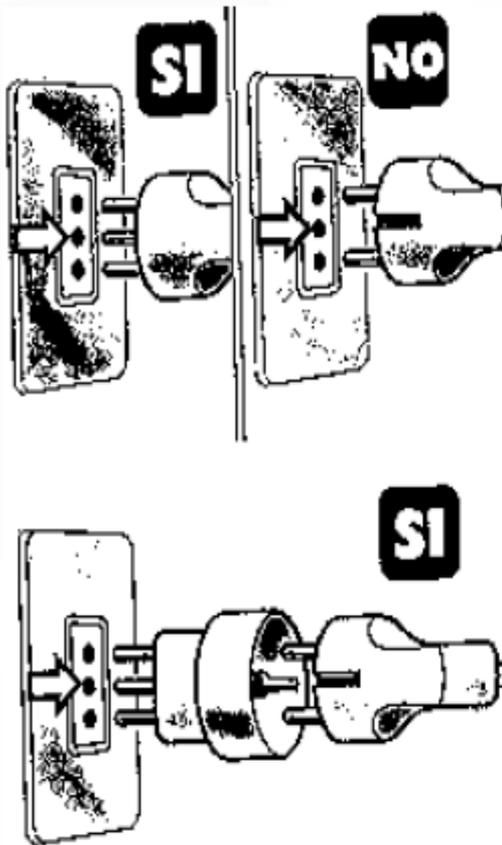
Inserire e togliere le spine afferrando sempre il corpo isolante, evitando di toccare gli spinotti

Non fare tale operazione con mani sudate o bagnate



# Misure di prevenzione in ufficio

## La sicurezza negli uffici

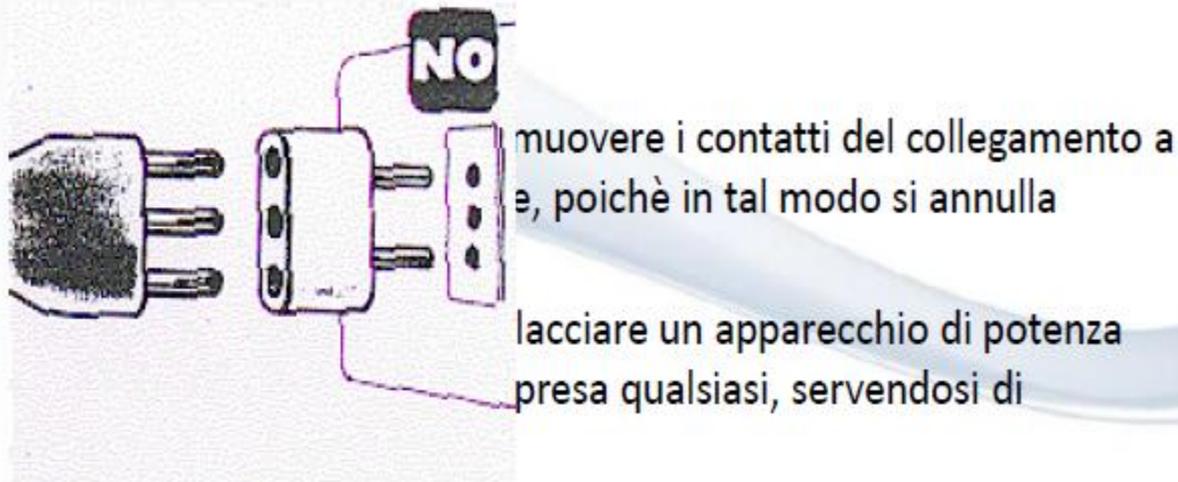


Il tipo di spina riportata a lato, i cui contatti di terra sono posti ai lati sul corpo isolante, è riscontrabile su molti tipi di apparecchi di importazione. L'inserimento nelle prese di produzione nazionale non consente il collegamento a terra dell'apparecchio. E' quindi consigliabile sostituire tali spine con altre di produzione nazionale munite di spinotto centrale di terra. Il suo corretto impiego è comunque possibile con un adattatore che assicuri il collegamento a "terra" dell'apparecchio in uso.

# Misure di prevenzione in ufficio

## LA SICUREZZA NEGLI UFFICI

I rischi elettrici possono essere evitati seguendo elementari norme di prudenza



21

Evitare, inoltre, di effettuare collegamenti provvisori di apparecchiature elettriche, lampade, ecc.

# Accertamento alcol e stupefacenti

## Corso per i Dirigenti

D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, art. 37

D.M. 16.01.1997, art. 1

# Controlli da alcol: la normativa

## **LEGGE 125/2001:**

Legge quadro in materia di alcol e di problemi correlati

Tratta del problema dell'alcol **sotto vari aspetti** quali prevenzione, cura, reinserimento sociale degli alcol dipendenti, ma anche aspetti sociali e culturali quali la pubblicità, sicurezza stradale, regolamentazione della vendita, e sicurezza sui luoghi di lavoro

# Controlli da alcol: la normativa

L'articolo 15 della Legge 125/2001

(disposizione per la sicurezza sul lavoro) stabilisce:

**DIVIETO DI ASSUNZIONE E DI SOMMINISTRAZIONE** di bevande alcoliche e superalcoliche nelle attività lavorative che comportano un elevato rischio di infortunio sul lavoro ovvero per la sicurezza, l'incolumità e la salute dei terzi

**CONTROLLI ALCOLIMETRICI** che possono essere effettuati esclusivamente dal medico competente o dal medico del lavoro ASL con funzioni di vigilanza

**POSSIBILITA' DI ACCESSO AI PROGRAMMI TERAPEUTICI E DI RIABILITAZIONE** per i lavoratori alcol dipendenti, se assunti a tempo indeterminato, con conservazione del posto di lavoro

# Controlli da alcol: le categorie sottoposte

**ATTIVITÀ LAVORATIVE CHE COMPORTANO UN ELEVATO RISCHIO PER LA SICUREZZA, L'INCOLUMITÀ E LA SALUTE DEI TERZI con divieto assoluto di assumere alcol, durante tutto l'arco della giornata lavorativa, anche ai pasti**

**Abilitati a lavori pericolosi** (*Gas tossici, Generatori vapore, Fochini, Fuochi artificiali, Vendita fitosanitari, Direzione tecnica e conduzione impianti nucleari, Manutenzione ascensori*)

**Dirigenti e preposti controllo processi produttivi e sorveglianza sistemi sicurezza in impianti a rischio di incidenti rilevanti**

**Preposti a lavori entro spazi con rischio di gas e vapori tossici o asfissianti ovvero infiammabili o esplosivi**

**Mansioni sanitarie** (*Medici, Infermieri, Operatori socio-sanitari, Ostetriche, Anestesisti, Ferristi*)

# Controlli da alcol: le categorie sottoposte

- **Mansioni per l'infanzia o socio-sanitarie** (*Vigilatrici d'infanzia, Infermiere pediatrico, Puericultore, Addetto ai nidi, Mansioni sociali e sociosanitarie*)
- **Insegnanti**
- **Mansioni con porto d'armi**
- *Mansioni di trasporto (Carrellisti, addetti guida con patente B,C,D,E, Taxi, Treni, Piloti, Navigazioni, Manovratori, Fari, Controllori volo, guida macchine mv. terra e merci ...)*
- **Esplosivi**
- **Edilizia e Lavori quota > 2 m**
- **Capiforno e forni fusione**
- **Tecnici manutenzione nucleare**
- **Addetti esplosivi e infiammabili**
- **Mansioni in cave e miniere**
- **Tecnici manutenzione nucleare**
- **Addetti esplosivi e infiammabili**
- **Mansioni in cave e miniere**

# Controlli da alcol: la normativa TU 81/2008

**D.Lgs. 81 del 2008**

**Tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro**

Nelle attività individuate **«ad alcool 0»**, le visite eseguite dal medico competente aziendale

hanno lo scopo anche di verificare l'assenza di alcol dipendenza (art.41 comma 4)

# Controlli da alcol: EFFETTI

La probabilità di subire un infortunio **aumenta** con **l'incremento dei livelli di alcolemia**.

Gli effetti dell'alcol che possono aumentare i rischi di infortunio sono:

- sonnolenza
- difficoltà di concentrazione
- scarsa capacità di reazione
- sottovalutazione del pericolo

## Controlli da alcol: Il CdM

Al fine di ottemperare alle disposizioni di Legge, nell'ottica della tutela della salute del lavoratore e riguardo alle specifiche attività lavorative che vedono rischi di infortunio ovvero per la sicurezza, incolumità o la salute di terzi, il Comune adotta il seguente approccio per la messa in atto del divieto di assunzione e somministrazione di bevande alcoliche o superalcoliche.

Per la traduzione operativa di questo divieto, **il Comune di Milano, a differenza del recente passato, ha deciso di non prevedere contrattualmente con i vari ristoratori la somministrazione di bevande alcoliche estesa a tutti i lavoratori comunali. Le Schede Mansioni, riportano il divieto o meno alla assunzione di bevande alcoliche per le mansioni specifiche di cui all'All.1**

A chiarificazione ulteriore si ricorda come la Legge 125 non preveda la possibilità di sorveglianza sanitaria e pertanto quanto sopra risulta essere afferente al dettame dell'art 41 D.Lgs. n. 81/08 che prevede che: nel momento in cui vi siano i requisiti valutativi necessari per effettuare la sorveglianza sanitaria, questa venga altresì finalizzata alla verifica di assenza di alcol dipendenza.

# Controlli da alcol e sostanze stupefacenti e psicotrope: le sostanze

## La classificazione delle sostanze stupefacenti

Le «droghe» possono essere classificate in base agli effetti:

- **allucinogene**, in quanto stimolano alterazioni della percezione o della interpretazione della realtà (mescalina, LSD, DMT, ecstasy, cannabinoidi);
- **stimolanti**, in quanto stimolano l'attività cerebrale (cocaina; anfetamine);
- **sedative**, in quanto deprimono e/o riducono l'attività cerebrale (oppioidi come l'eroina).

# Controlli da alcol e sostanze stupefacenti e psicotrope: le sostanze

CLASSIFICAZIONE	DROGHE	ORIGINE	EFFETTI
SEDATIVE – ANTIDEPRESSIVE	MORFINA	Naturale: derivata dall'oppio, sostanza liquida ricavata dal papaver somniferum ricavata dalla morfinina	la morfina viene usata in medicina per cure forme gravi di dolori ( infarto cardiaco – forme tumorali). Tra i principali effetti negativi si segnalano: <b>psichici:</b> appiattimento affettivo; fragilità dell'umore; depressione; grave danno nelle relazioni con gli altri- <b>fisici:</b> morte per arresto respiratorio (overdose); infezioni varie ( AIDS, epatite, tubercolosi, tetano); trombosi e flebiti
	EROINA		
ECCITANTI O STIMOLANTI	ANFETAMINE	sintetiche: ottenute in laboratorio come derivati dell'efedrina	è un potente stimolante che da assuefazione, tra i principali effetti si rammentano: gravi danni al sistema nervoso centrale; paranoia; allucinazioni auditive; disturbi della personalità; problemi cardiovascolari; ipertermia e convulsioni
	COCAINA	naturale: estratta dalle foglie di una pianta tropicale: la coca	sotto il profilo farmacologico la cocaina agisce da anestetico locale. Tra gli effetti fisici si distinguono: infarto cardiaco; perforazione del setto nasale; dimagrimento. Tra quelli psichici: elevata eccitazione; inquietudine; paranoia; crisi persecutorie; depressione grave; allucinazioni.
	CRACK O ROCK	semisintetico: derivato dalla cocaina purificata	gli effetti sono devastanti soprattutto a livello di sistema nervoso centrale. Provoca forte dipendenza
	BARBITURICI	Ottenuti in laboratorio	producono analoghi effetti a quelli sopra descritta

# Controlli da alcol e sostanze stupefacenti e psicotrope: le sostanze

<b>ALLUCINOGENE</b>	<b>MARIJUANA</b>	naturale: ottenuta dalle foglie o dalle infiorescenze della canapa indiana	tra gli effetti fisici si distinguono: tachicardia; ipotensione ortostatica; lesioni bronchiali; rallentamento della motilità intestinale; riduzione della fertilità. Tra quelle psichiche, si segnalano: apatia; sindrome amotivazionale; riduzione delle capacità cognitive; disturbi psichici.
	<b>HASHISH</b>	naturale: ottenuto dalla resina della canapa indiana	eleva l'umore, facilita la comunicazione, modifica le capacità sensitive; paranoia; irrimediabili danni alla memoria; vomito; depressione, ansia
	<b>LSD</b>	semisintetica: ottenuto da un fungo che attacca le graminacee	benché non sia ancora del tutto chiaro il preciso meccanismo attraverso cui la LSD altera le capacità percettive, appare ora certo che i suoi principali effetti sono: schizofrenia; depressione; confusione;
	<b>ECSTASY</b>	sintetica, ossia prodotta in laboratorio da diverse sostanze chimiche	produce effetti eccitanti e allucinogeni contemporanea-mente. Produce danni irreversibili all'organismo, quali: affaticamento cardiovascolare; aumento della temperatura corporea; distruzione dei terminali nervosi e dei neuroni; insufficienza renale; ecc.

# Controlli da alcol e sostanze stupefacenti e psicotrope: principali effetti



## Principali effetti delle sostanze d'abuso a danno di organi e sistemi

Elaborazione Dott. Paolo Berretta – Dipartimento del Farmaco - Istituto Superiore di Sanità

### MARIJUANA

- distorsione della percezione
- difficoltà nei ragionamenti
- difficoltà di memoria
- difficoltà d'apprendimento
- incoordinazione motoria
- + frequenza cardiaca
- forte ansia
- attacchi di panico
- sintomi di bronchite cronica
- tosse
- arrossamento degli occhi
- difficoltà visione notturna

### STEROIDI

#### Uomini

- - produzione spermatica
- contrazione testicolare
- prostata
- impotenza
- calvizie
- difficoltà nell'urinare
- sviluppo seno

#### Donne

- riduzione seno
- problemi ciclo mestruale
- abbassamenti di voce
- + peluria

#### In generale

- acne
- gonfiore dei piedi
- ittero
- malattie del fegato
- tremore
- difficoltà respiratorie
- colesterolo
- + pressione arteriosa
- iperplasie/tumori
- danni ai legamenti
- danni ai muscoli
- danni tendini

### LSD

- pupille dilatate
- insonnia
- febbre
- sudorazione
- + pressione arteriosa
- + frequenza cardiaca
- perdita d'appetito
- bocca asciutta e tremori
- possibile schizofrenia
- allucinazioni

### KETAMINA

- allucinazioni
- senso di dissociazione
- immobilità
- incoordinazione motoria
- amnesia
- disturbi visivi
- cecità transitoria
- ipotermia

### ALCOOL

- patologie cardiache
- + pressione arteriosa
- stroke
- distorsione percezione
- incoordinazione motoria
- malattie del fegato
- malattie del pancreas
- nausea
- iperplasie/tumori
- coma

### METAMFETAMINE

- + pressione arteriosa
- + frequenza cardiaca
- mancanza di respiro
- battiti cardiaci irregolari
- collasso cardiovascolare
- anoressia
- danni irreversibili al cervello

### GHB

- nausea
- vomito
- amnesia
- - pressione arteriosa
- mancanza di respiro
- coma

### EROINA

- vene sclerotizzate
- infezioni batteriche/virali
- malattie del fegato
- malattie del rene
- mutamenti neurochimici
- eiaculazione precoce
- problemi denti (ossa)
- accessi

### ECSTASY

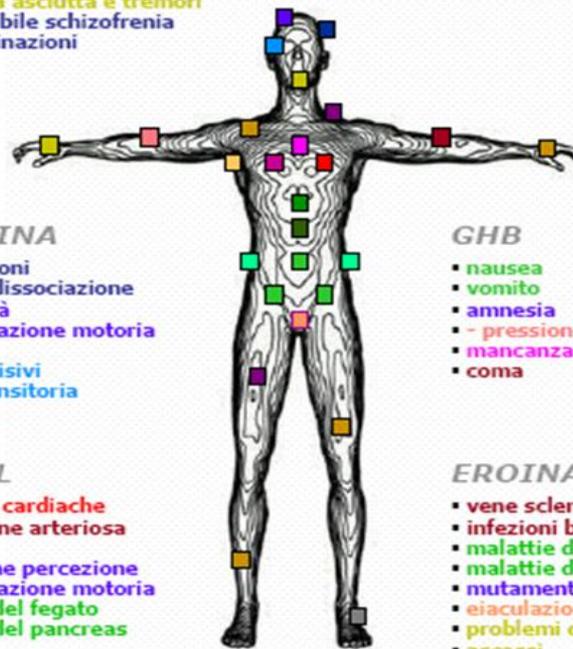
- stato confusionale
- depressione
- problemi del sonno
- craving
- paranoia e attacchi panico
- forte ansia
- svenimenti
- tensione muscolare
- sudare freddo
- ipertermia
- nausea
- visione confusa
- movimenti oculari rapidi
- bruxismo
- + pressione arteriosa
- + frequenza cardiaca

### COCAINA

- problemi cardiocircolatori
- attacchi cardiaci
- colpo apoplettico
- difficoltà respiratorie
- dolore al torace
- cefalea
- ictus cerebrali
- problemi gastrointestinali
- nausea
- dolori addominali
- problemi denti (ossa)
- depressione

### INALANTI

- - coordinazione muscolare
- amnesia
- scarsa percezione
- danni cerebrali/neurologici
- difficoltà nei ragionamenti
- demenza



Nota: è da considerare il contributo della variabilità individuale e della vulnerabilità del singolo soggetto, che hanno un ruolo importante anche nell'esito finale, prescindendo dalla dose.

# Controlli da alcol e sostanze stupefacenti e psicotrope: la normativa

## ATTIVITA' A RISCHIO

conferenza stato regioni – provvedimento del 30/10/2007

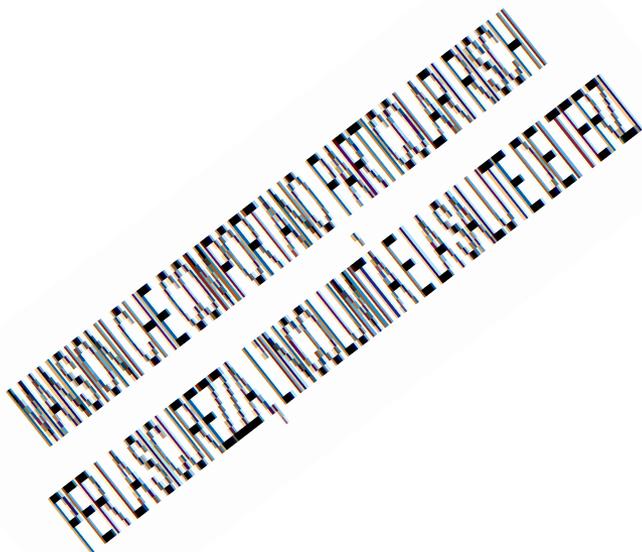
**1° gruppo** - addetti all'impiego di gas tossici, alla fabbricazione e utilizzo di fuochi d'artificio e alla direzione e conduzione di impianti nucleari.

**2° gruppo** – mansioni inerenti le attività di trasporto: possessori di patenti C, D, E e coloro per i quali è richiesto il certificato di abilitazione o di formazione professionale (taxisti, autisti a noleggio, trasporto di merci pericolose); addetti alle ferrovie, personale navigante, piloti aerei, controllori di volo; conducenti, conduttori, manovratori, e addetti agli scambi di altri veicoli con binario, rotaie e apparecchi di sollevamento, esclusi i manovratori di carroponte con pulsantiera a terra e di monorotaie; addetti ai pannelli di controllo del movimento nel settore dei trasporti; addetti alla guida di macchine di movimentazione terra e merci

**3° gruppo** - addetti del settore degli esplosivi

## Controlli da alcol e sostanze stupefacenti e psicotrope: Intesa ai sensi dell'art. 8 comma 6 legge n. 5/06/03 n. 131 Provvedimento Conferenza Unifica Stato-Regioni del 30/10/2007.

- 1) **Attività per le quali è richiesto un certificato di abilitazione per l'espletamento dei seguenti lavori pericolosi:**
  - a) impiego di gas tossici (articolo 8 del regio decreto 1927, e successive modificazioni);
  - b) fabbricazione e uso di fuochi di artificio (di cui al regio decreto 6 maggio 1940, n. 635) e posizionamento e brillamento mine (di cui al DPR 19 marzo 1956 n. 302);
  - c) Direzione tecnica e conduzione di impianti nucleari (di cui al DPR 30 dicembre 1970 n. 1450 e s.m.)
  
- 2) **Mansioni inerenti le attività di trasporto**
  - a) conducenti di veicoli stradali per i quali è richiesto il possesso della patente di guida categoria C, D, E, e quelli per i quali è richiesto il certificato di abilitazione professionale per la guida di taxi o di veicoli in servizio di noleggio con conducente, ovvero il certificato di formazione professionale per guida di veicoli che trasportano merci pericolose su strada;
  - b) personale addetto direttamente alla circolazione dei treni e alla sicurezza dell'esercizio ferroviario che espliciti attività di condotta, verifica materiale rotabile, manovra apparati di sicurezza, formazione treni, accompagnamento treni, gestione della circolazione, manutenzione infrastruttura e coordinamento e vigilanza di una o più attività di sicurezza;
  - c) personale ferroviario navigante sulle navi del gestore dell'infrastruttura ferroviaria con esclusione del personale di camera e di mensa;
  - d) personale navigante delle acque interne con qualifica di conduttore per le imbarcazioni da diporto adibite a noleggio;
  - e) personale addetto alla circolazione e a sicurezza delle ferrovie in concessione e in gestione governativa, metropolitane, tranvie e impianti assimilati, filovie, autolinee e impianti funicolari, aerei e terrestri;
  - f) conducenti, conduttori, manovratori e addetti agli scambi di altri veicoli con binario, rotaie o di apparecchi di sollevamento, esclusi i manovratori di carri ponte con pulsantiera a terra e di monorotaie;
  - g) personale marittimo di I categoria delle sezioni di coperta e macchina, limitatamente allo Stato maggiore e sottufficiali componenti l'equipaggio di navi mercantili e passeggeri, nonché il personale marittimo e tecnico delle piattaforme in mare, dei pontoni galleggianti, adibito ad attività *off-shore* e delle navi posatubi;
  - h) controllori di volo ed esperti di assistenza al volo;
  - i) personale certificato dal Registro aeronautico italiano;
  - l) collaudatori di mezzi di navigazione marittima, terrestre ed aerea;
  - m) addetti ai pannelli di controllo del movimento nel settore dei trasporti;
  - n) addetti alla guida di macchine di movimentazione terra e merci;
  
- 3) **Funzioni operative proprie degli addetti e dei responsabili della produzione, del confezionamento, della detenzione, del trasporto e della vendita di esplosivi.**



# Accertamenti Sanitari

Gli accertamenti sanitari per **verificare l'assenza di assunzione di sostanze psicotrope e stupefacenti** comprendono:

- **Procedure di primo livello** a cura del medico competente e tramite esame dell'urina. Se il primo test risulta positivo, viene ripetuto. Il lavoratore non può sottrarsi; se ha un giustificato motivo per essere assente, viene richiamato.
- La negatività del test è **indispensabile** affinché il Medico rilasci l'**idoneità alla mansione specifica**; se il test è positivo, l'idoneità è sospesa in attesa delle...
- **... Procedure di secondo livello** a cura del SERT "Servizio per le Tossicodipendenze" della ASL, in caso di esito positivo al primo livello.

## **Provvedimento 17/09/2008**

*Definisce le procedure per gli accertamenti sanitari di assenza di tossicodipendenza o di assunzione di sostanze stupefacenti o psicotrope, con esplicito riferimento al D. Lgs. 81/08 (art. 41, comma 4 sorveglianza sanitaria)*

# Accertamenti Sanitari: Procedura del CdM

[https://sslcommil.comune.milano.it/documents/296431/332187/022\\_PROC%20MC%20SPP\\_SOSTANZE%20STUPEFACENTI\\_giugno%202012.pdf](https://sslcommil.comune.milano.it/documents/296431/332187/022_PROC%20MC%20SPP_SOSTANZE%20STUPEFACENTI_giugno%202012.pdf)

Milano



Comune  
di Milano

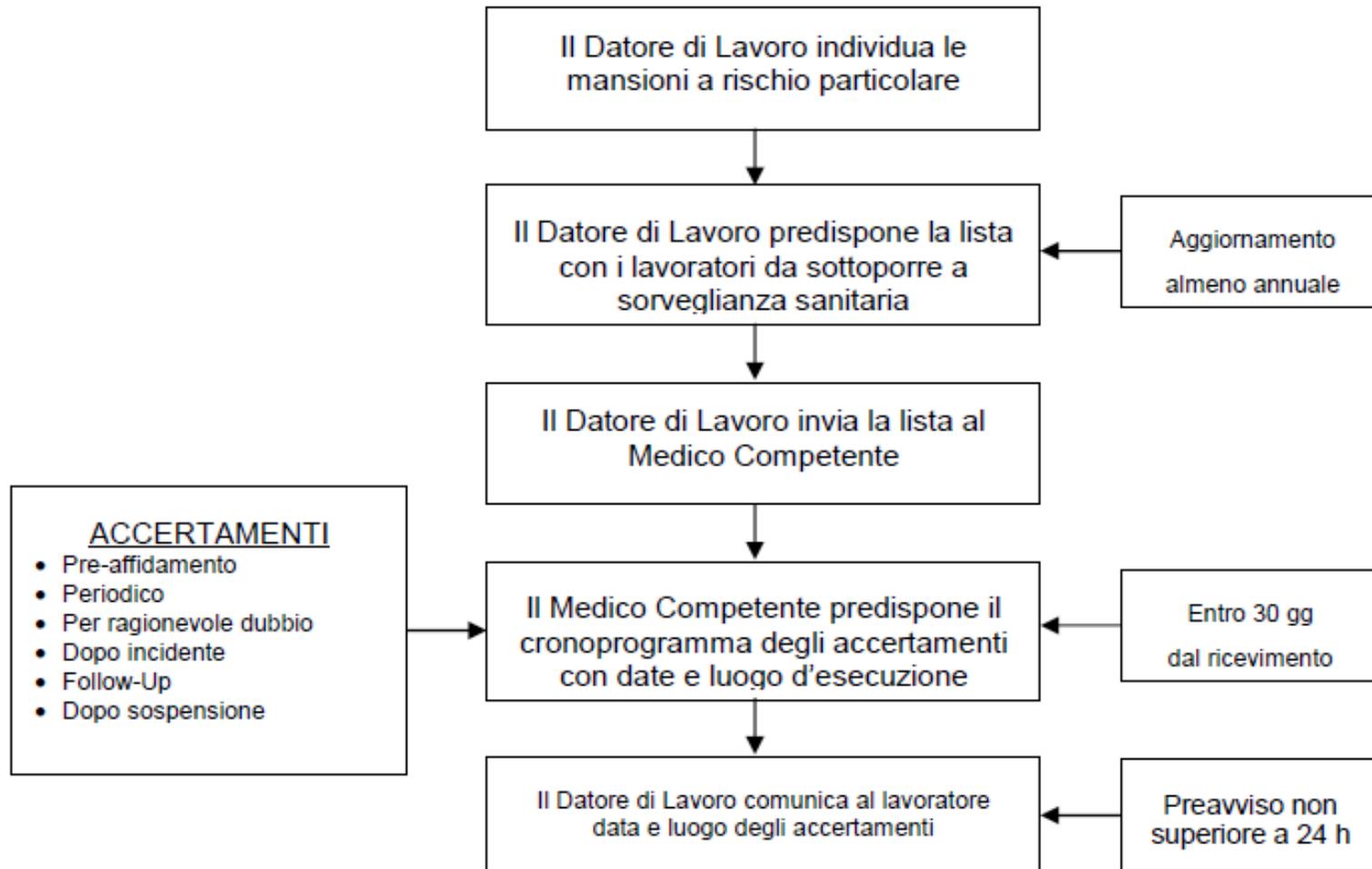
**PROCEDURA SPP n. 022**

**TITOLO:**

**Gestione degli accertamenti sanitari**

**per escludere l'assunzione di sostanze stupefacenti o psicotrope**

# Procedura MC-SPP n. 022. giugno 2012



## Alcune Mansioni del CdM sottoposte a controlli stupefacenti e sost. psicotrope

- ✓ 067 DC10 Manutentore addetto a piccoli interventi: settore impianti meccanici con uso di muletto;
- ✓ 061 DC10 Magazziniere con uso di muletto;
- ✓ 067 A DC10 Manutentore addetto a piccoli interventi: settore impianti meccanici con uso di muletto e lavori in quota;
- ✓ 071 DC10 NUIR fabbro e falegname;
- ✓ 072 DC10 NUIR addetto pronto intervento: Multifunzionale – Ambientale.

# Divieto di Fumo: CdM

## **FUMO PASSIVO - DIVIETO DI FUMO**

Il fumo di sigaretta e di altri derivati del tabacco è osservato nei

- corridoi, scale, disimpegni, etc.
- luoghi comuni
- luoghi di lavoro, ivi compresi gli uffici
- luoghi con accesso al pubblico
- automezzi.

Segnaletica di divieto è esposta con i relativi nominativi delle persone addette al Controllo. Il Comune ha emesso specifica procedura per l'osservanza del Divieto di Fumo. Al momento nel Comune di Milano vige anche il divieto per l'uso delle c.d. "sigarette elettroniche"

# Gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari: le lavoratrici in stato di gravidanza

## **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

D. Lgs. N. 151 del 26/03/2001

Art. 28 comma 1 D. Lgs. 81/2008

## **DONNE IN GRAVIDANZA**

Da tempo è in vigore all'interno del Comune di Milano una procedura attraverso la quale la gestante notifica al Datore di Lavoro il proprio stato e in cui viene indotta la verifica delle condizioni di lavoro da parte del Medico Competente in collaborazione con il SPP con lo scopo di verificare la compatibilità dello stato di gravidanza con l'ambiente e le attrezzature di lavoro al fine della tutela della salute della gestante e del nascituro.

# Gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari: PROCEDURA CDM\_dicembre 2010

Milano



Comune  
di Milano

PROCEDURA SPP MC n.001

TITOLO:

VALUTAZIONE DEL RISCHIO PERSONALE DELLA DONNA IN  
GRAVIDANZA

# Gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari: Informativa alle lavoratrici\_dicembre 2010

 <p>Milano</p>	<p>Datore di Lavoro Unico</p> <p>Comune di Milano</p>	<p>REV 0 01/12/2010 Pagina 1 di 9</p>
---	---	---

Gentile Signora,

*(inserire profilo di inserimento, DC, settore, luogo di lavoro)*

Le comuniciamo che durante la sua attività di lavoro nel Comune di Milano, sarà soggetta a tutela della salute attraverso il Documento di Valutazione dei Rischi (ai sensi del D.Lgs81/08 e s.m.i.) anche durante eventuali periodi gravidanza e allattamento.

Al fine di renderla edotta sia sulle leggi che sulle procedure in atto nel Comune di Milano Le consegniamo in allegato un package informativo contenente:

- schema informativo/ diagramma di flusso informativo
- Procedura operativa per la Valutazione del Rischio personale della donna in gravidanza
- Modulo per comunicazione stato di gravidanza
- Scheda di Mansioni specifica della lavoratrice
- D.Lgs 151/2001

## **OBBLIGO DL**

legge 8 marzo 2000, n. 53, art. 12, comma 3)

1. E' vietato adibire le lavoratrici al trasporto e al sollevamento di pesi, nonche' ai lavori pericolosi, faticosi ed insalubri. I lavori pericolosi, faticosi ed insalubri sono indicati dall'articolo 5 del decreto del Presidente della Repubblica 25 novembre 1976, n. 1026, riportato nell'allegato A del presente testo unico. Il Ministro del lavoro e della previdenza sociale, di concerto con i Ministri della sanita' e per la solidarieta' sociale, sentite le parti sociali, provvede ad aggiornare l'elenco di cui all'allegato A.
2. Tra i lavori pericolosi, faticosi ed insalubri sono inclusi quelli che comportano il rischio di esposizione agli agenti ed alle condizioni di lavoro, indicati nell'elenco di cui all'allegato B.
3. La lavoratrice e' addetta ad altre mansioni per il periodo per il quale e' previsto il divieto.
4. La lavoratrice e', altresì, spostata ad altre mansioni nei casi in cui i servizi ispettivi del Ministero del lavoro, d'ufficio o su istanza della lavoratrice, accertino che le condizioni di lavoro o ambientali sono pregiudizievoli alla salute della donna.

## **OBBLIGO LAVORATRICE**

2. E' fatto obbligo alle lavoratrici di comunicare al datore di lavoro il proprio stato di gravidanza, non appena accertato.

# Gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari: Allegato A

Il divieto di cui all'art. 7, primo comma, del testo unico si intende riferito al trasporto, sia a braccia e a spalle, sia con carretti a ruote su strada o su guida, e al sollevamento dei pesi, compreso il carico e scarico e ogni altra operazione connessa.

I lavori faticosi, pericolosi ed insalubri, vietati ai sensi dello stesso articolo, sono i seguenti:

A) quelli previsti dal decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 345 e dal decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 262;

B) quelli indicati nella tabella allegata al decreto del Presidente della Repubblica 19 marzo 1956, n. 303, per i quali vige l'obbligo delle visite mediche preventive e periodiche: durante la gestazione e per 7 mesi dopo il parto;

C) quelli che espongono alla silicosi e all'asbestosi, nonché alle altre malattie professionali di cui agli allegati 4 e 5 al decreto del Presidente della Repubblica 30 giugno 1965, n. 1124, e successive modificazioni: durante la gestazione e fino a 7 mesi dopo il parto;

D) i lavori che comportano l'esposizione alle radiazioni ionizzanti: durante la gestazione e per 7 mesi dopo il parto;

E) i lavori su scale ed impalcature mobili e fisse: durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro;

F) i lavori di manovalanza pesante: durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro;

G) i lavori che comportano una stazione in piedi per più di metà dell'orario o che obbligano ad una posizione particolarmente affaticante, durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro;

H) i lavori con macchina mossa a pedale, o comandata a pedale, quando il ritmo del movimento sia frequente, o esiga un notevole sforzo: durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro;

I) i lavori con macchine scuotenti o con utensili che trasmettono intense vibrazioni: durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro;

L) i lavori di assistenza e cura degli infermi nei sanatori e nei reparti per malattie infettive e per malattie nervose e mentali: durante la gestazione e per 7 mesi dopo il parto;

M) i lavori agricoli che implicano la manipolazione e l'uso di sostanze tossiche o altrimenti nocive nella concimazione del terreno e nella cura del bestiame: durante la gestazione e per 7 mesi dopo il parto;

N) i lavori di monda e trapianto del riso: durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro;

# Gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari: Allegato B

Allegato B  
(Decreto legislativo 25 novembre 1996, n. 645, allegato 2)

## ELENCO NON ESAURIENTE DI AGENTI E CONDIZIONI DI LAVORO DI CUI ALL'ART. 7

A. Lavoratrici gestanti di cui all'art. 6 del testo unico.

1. Agenti:

a) agenti fisici: lavoro in atmosfera di sovrappressione elevata, ad esempio in camere sotto pressione, immersione subacquea;

b) agenti biologici:

toxoplasma;

virus della rosolia, a meno che sussista la prova che la lavoratrice e' sufficientemente protetta contro questi agenti dal suo stato di immunizzazione;

c) agenti chimici: piombo e suoi derivati, nella misura in cui questi agenti possono essere assorbiti dall'organismo umano.

2. Condizioni di lavoro: lavori sotterranei di carattere minerario.

B. Lavoratrici in periodo successivo al parto di cui all'art. 6 del testo unico.

1. Agenti:

a) agenti chimici: piombo e suoi derivati, nella misura in cui tali agenti possono essere assorbiti dall'organismo umano.

2. Condizioni di lavoro: lavori sotterranei di carattere minerario.

# Gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari: Allegato C

Allegato C

(Decreto legislativo 25 novembre 1996, n. 645, allegato 1)

## ELENCO NON ESAURIENTE DI AGENTI PROCESSI E CONDIZIONI DI LAVORO DI CUI ALL'ART. 11

### A. Agenti.

1. Agenti fisici, allorché vengono considerati come agenti che comportano lesioni del feto e/o rischiano di provocare il distacco della placenta, in particolare:

- a) colpi, vibrazioni meccaniche o movimenti;
- b) movimentazione manuale di carichi pesanti che comportano rischi, soprattutto dorsolombari;
- c) rumore;
- d) radiazioni ionizzanti;
- e) radiazioni non ionizzanti;
- f) sollecitazioni termiche;
- g) movimenti e posizioni di lavoro, spostamenti, sia all'interno sia all'esterno dello stabilimento, fatica mentale e fisica e altri disagi fisici connessi all'attività svolta dalle lavoratrici di cui all'art. 1.

### 2. Agenti biologici.

Agenti biologici dei gruppi di rischio da 2 a 4 ai sensi dell'art. 75 del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, e successive modificazioni ed integrazioni, nella misura in cui sia noto che tali agenti o le terapie che essi rendono necessarie mettono in pericolo la salute delle gestanti e del nascituro, sempreché non figurino ancora nell'allegato II.

### 3. Agenti chimici.

Gli agenti chimici seguenti, nella misura in cui sia noto che mettono in pericolo la salute delle gestanti e del nascituro, sempreché non figurino ancora nell'allegato II:

- a) sostanze etichettate R 40; R 45; R 46 e R 47 ai sensi della direttiva n. 67/548/CEE, purché non figurino ancora nell'allegato II;
- b) agenti chimici che figurano nell'allegato VIII del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, e

# Gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari: Allegato C

successive modificazioni ed integrazioni;

c) mercurio e suoi derivati;

d) medicinali antimicotici;

e) monossido di carbonio;

f) agenti chimici pericolosi di comprovato assorbimento cutaneo.

B. Processi.

Processi industriali che figurano nell'allegato VIII del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, e successive modificazioni ed integrazioni.

C. Condizioni di lavoro.

Lavori sotterranei di carattere minerario.

# Monitoraggi e Campagne informativa

## Corso per i Dirigenti

D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, art. 37

D.M. 16.01.1997, art. 1

# Indagini ad hoc e monitoraggi : Campi Elettromagnetici

**Giugno 2013**

COMUNE DI MILANO

CENTRALE DI SICUREZZA  
CASTELLO SFORZESCO  
PIAZZA CASTELLO 6



ESITO NEGATIVO

MISURE AMBIENTALI DI  
CAMPI Elettromagnetici (CEM DA 0 A 300 GHz)

COMUNE DI MILANO

SETTORE GARE BENI E SERVIZI  
GALLERIA FONTANA, 3



ESITO NEGATIVO

MISURE AMBIENTALI DI  
CAMPI ELETTRICI IN RADIOFREQUENZA  
(CEM DA 0,1 MHz A 40 GHz)

**Luglio 2013**

# *Indagini ad hoc e monitoraggi: controllo CEM legge quadro 36/2001*

**Giugno 2012**



NO SUPERAMENTO LIMITI



*Indagini ad hoc e monitoraggi: Mappatura Ambienti  
Confinati, giugno 2018  
Art. 66 TU 81/2001 DPR 177/2011*

**Il Comune di Milano con una procedura specifica per il personale della Direzione Tecnica (n.024 del 09/01/2013) ha stabilito i comportamenti da adottare prima di accedere e dare inizio alla attività lavorativa, come comportarsi in caso di emergenza e quali devono essere le attrezzature di sicurezza da adottare.**

**MAPPATURA AMBIENTI CONFINATI NEL COMUNE DI MILANO**

Gli infortuni mortali in ambiente confinato sono conosciuti dalla pubblica opinione perché spesso sono di natura collettiva in quanto le vittime sono da imputarsi alla cosiddetta "catena di solidarietà" cioè, nel tentativo di soccorrere un collega, si soccombe insieme a lui. Sono noti infortuni mortali fino a tre lavoratori contemporaneamente. Questi infortuni mortali collettivi rappresentano circa  $\frac{1}{4}$  (16 su 69 dati INAIL 2017) degli accadimenti esaminati.

# *Mappatura Ambienti Confinati, giugno 2018*

## *Art. 66 TU 81/2001 DPR 177/2011- Cavedio Sant'Ambrogio*

### Conclusioni e azioni:

- Per quanto concerne le vasche di aggotamento, le lavorazioni che vengono svolte all'interno di esse sono già governate dalla specifica e attuale Procedura di Sicurezza SPP n. 24 del 19.02.2013 e da una procedura aggiuntiva relativa alle "Fontane Ornamentali" firmata dall'Ing. E. Valtorta. Il personale che opera all'interno di questi "spazi" è informato dei rischi e addestrato alle manovre operative nel rispetto della sicurezza e delle procedure emergenza e di soccorso mediante appositi Corso presso EMIT Formazione. A nessun altro personale è consentito l'ingresso.
- Per quanto concerne le altre segnalazioni, risulta particolarmente esposto a rischi per l'operatore il Cavedio Verticale che collega l'ultimo piano del Sacario dei Caduti (P.zza S. Ambrogio) alla lanterna posta sopra la cupola. In accordo con il Datore di Lavoro della Direzione interessata Dr. A. Zuccotti e con il Direttore dell'Area Servizi Funebri e Cimiteriali Ing. L. Vighi, viene deciso di interdire l'accesso a detto cavedio con l'apposizione di apposita segnaletica e con l'installazione di barriere fisiche che ne impediscano fisicamente l'accesso.

La presente relazione verrà aggiornata ogni qualvolta nuove situazioni dovessero essere segnalate o identificate.

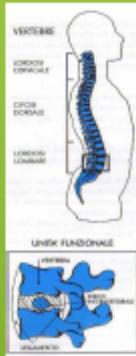
# Le campagne informative: Rachide

Il rachide, struttura portante del nostro corpo, è costituito da VERTEBRE – DISCHI INTERVERTEBRALI – MUSCOLI – LEGAMENTI  
Ospita al suo interno il MIDOLLO SPINALE da cui partono i nervi  
Il rachide, visto di fianco, presenta tre curve:

-LORDOSI CERVICALE  
-CIFIOSI DORSALE  
-LORDOSI LOMBARE

L'unità funzionale è costituita da 2 vertebre sovrapposte e da un disco intervertebrale.

I dischi intervertebrali servono da cuscinetti ammortizzatori  
I legamenti servono per mantenere uniti dischi e vertebre  
I muscoli servono a compiere i movimenti e a mantenere la posizione



Il disco intervertebrale è maggiormente soggetto ad alterarsi; esso infatti deve sopportare carichi notevoli.

Con l'età anche il disco invecchia e tende a perdere la sua capacità ammortizzatrice: la schiena diventa più soggetta a disturbi.

L'invecchiamento del disco viene accentuato sia da sforzi eccessivi che dalla vita sedentaria in particolare, sul lavoro, ciò avviene quando:

- si sollevano pesi flettendo o torcendo la schiena
- si rimane a lungo in una posizione fissa (in piedi o seduti)



Le alterazioni più comuni del rachide sono:

- artrosi/discopatie
- protrusioni/ernie del disco



Gli aspetti clinici e sintomatologici relativi ai disturbi a carico dell'apparato muscolo scheletrico costituiscono un rilevante aspetto di salute e di benessere indubbiamente nei confronti della popolazione generale, ma in particolar modo in alcune categorie di lavoratori.

I compiti delle educatrici possono prevedere l'assunzione di posture scorrette nelle varie fasi del turno di lavoro, nonché il sollevamento di carichi inanimati e animati, sia pure non sistematico e quindi tale da non richiedere l'attivazione di una sorveglianza sanitaria periodica.

Tuttavia, a fronte dei disturbi evidenziati, sono opportuni interventi preventivi indirizzati a bonificare, laddove possibile, le posture scorrette ed a dare indicazioni sulla corretta movimentazione dei carichi, ove questa non fosse evitabile.

H San Raffaele Resnati S.p.A. – Fondazione IRCCS  
Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico  
N.I.E.R. Ingegneria S.p.A.  
NSI Nier Soluzioni Informatiche S.r.l.  
EMIT Ente Morale G. Feltrinelli per l'Incremento dell'Istruzione Tecnica



## Prevenzione dei disturbi della colonna vertebrale



# Le campagne informative: Rachide

SPESSE DURANTE LA GIORNATA SIA IN CASA CHE AL LAVORO SI COMPIONO GESTI E SI ASSUMONO POSIZIONI DANNOSE PER LA SCHIENA

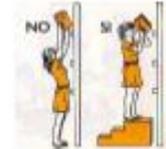
SE SI DEVONO SOLLEVARE PESI NON DEVONO ESSERE TENUTE LE GAMBE DRITTE IL PESO VA PORTATO VICINO AL CORPO DEVONO ESSERE PIEGATE LE GINOCCHIA



SE SI DEVONO SPOSTARE DEGLI OGGETTI BISOGNA EVITARE DI RUOTARE SOLO IL TRONCO MA VA GIRATO TUTTO IL CORPO



SE SI DEVE PORRE IN ALTO UN OGGETTO NON BISOGNA INARCARE LA SCHIENA MA USARE UNA SCALETTA



NEI COMPITI EDUCATIVI SONO QUINDI OPPORTUNI I SEGUENTI ACCORGIMENTI:

- evitare di piegare la schiena, ma flettersi sulle ginocchia;
- stare sedute appoggiandosi allo schienale;
- nel rivestire i bambini in bagno stare preferibilmente sedute;
- laddove fosse necessario sollevare pesi/bambini, ricordare che il peso va tenuto vicino al corpo e che devono essere piegate le ginocchia, mantenendo una posizione stabile, evitando torsioni o inclinazioni della colonna vertebrale;
- se il bambino va tenuto in braccio, preferire la posizione seduta.
- cercare di mantenere un peso forma

PER MANTENERE LA SCHIENA IN BUONA SALUTE – PER ALLEVIARE I DOLORI OCCORRE ANCHE RILASSARE, STIRARE E RINFORZARE ALCUNI PARTICOLARI GRUPPI MUSCOLARI

- **IL RILASSAMENTO** va eseguito prima degli altri esercizi o quando si sentono il collo e la schiena stanchi

**RILASSAMENTO DELLA SCHIENA**

Stesi a terra con le gambe piegate, respirare profondamente, inspirando dal naso e espirando lentamente dalla bocca. Non solo il torace ma anche la pancia si alza e si abbassa durante la respirazione



- **LO STIRAMENTO** va eseguito con calma; non si deve provare dolore, ma solo una sensazione di tensione

**STIRAMENTO DEI MUSCOLI POSTERIORI**

Dalla posizione di rilassamento a terra, abbracciare le ginocchia e lentamente portarle alla fronte. Mantenere questa posizione per 15 secondi



- **IL RINFORZO** serve ad aumentare la forza di alcuni muscoli che in genere non vengono usati e che invece correttamente utilizzati servono ad alleviare il carico di lavoro della schiena

**RINFORZO DEI MUSCOLI ADDOMINALI**

Dalla posizione di rilassamento avvicinare le ginocchia alla pancia e, inspirando, sollevare il capo e le spalle e poi soffiare con forza



**RINFORZO DEI MUSCOLI DORSALI**

In ginocchio, sedersi sui talloni e appoggiare la fronte a terra. Stendere le braccia in avanti e sollevarle. Mantenere la posizione qualche istante



# Le campagne informative: Surmenage Vocale

## Le corde vocali

Per parlare servono le corde vocali, che sono situate all'interno della laringe.

Le corde vocali quando si infiammano, si rilassano troppo o quando su di esse si formano dei noduli o dei polipi, sono le responsabili del peggioramento della qualità della nostra voce.



Alcune professioni sono caratterizzate da un elevato carico vocale, per esempio attori, cantanti, insegnanti, politici, guide turistiche, etc; per carico vocale si intende la combinazione della durata di utilizzo della voce, delle caratteristiche dell'ambiente di lavoro e del tipo di comunicazione utilizzata.

Gli insegnanti rappresentano una delle categorie ad alto carico vocale, utilizzando la voce ad un tono elevato, in un ambiente rumoroso e per un elevato numero di ore. Inoltre la maggior parte usa la voce direttamente senza l'ausilio di strumenti di amplificazione.

La voce è il mezzo comunicativo per eccellenza ed è anche un fondamentale strumento lavorativo.

Essa esprime il "nostro essere" e quando manca o "fa fatica a venir fuori" è spesso motivo di "ansia"



## LA VOCE: istruzioni per l'uso



# Le campagne informative: Surmenage Vocale

## Cosa Fare?

Per poter valutare le caratteristiche della voce di chi è sottoposto ad un importante carico vocale ed intercettare eventuali segni disfunzionali è utile fare una valutazione logopedica. Nel caso in cui si riscontri una voce rauca, afona o comunque "non in forma" è indicato eseguire un approfondimento diagnostico dall'otorinolaringoiatra che attraverso la fibrolaringoscopia potrà visionare direttamente lo stato delle corde vocali.



### PER MANTENERE UN'ADEGUATA EFFICIENZA VOCALE È UTILE:

- cercare di mantenere un peso forma
- dormire almeno sette ore per notte
- evitare abiti e cinture strette
- effettuare pasti piccoli e frequenti
- ridurre il consumo di alcuni cibi che aumentano l'acidità gastrica che può andare ad infiammare le corde vocali
- coricarsi almeno un'ora dopo i pasti
- evitare sia il fumo volontario sia quello passivo
- evitare l'abuso di sostanze alcoliche
- esercitare uno sport o un'attività fisica
- mantenere una buona postura sia da seduti sia da in piedi

### Per favorire una buona comunicazione a scuola

- per diminuire carico vocale, sfruttate tutti i canali della comunicazione: il gesto, il movimento corporeo, la mimica facciale
- riducete l'uso della voce in ambienti troppo rumorosi o troppo grandi
- usate vaschette umidificatrici e aprite spesso le finestre per far cambiare aria: si eviterà così di avere un ambiente troppo caldo o secco
- insegnate a rispettare i turni comunicativi
- evitate di interrogare dal posto, in questo modo lo studente potrà mantenere un volume di voce normale
- elogiate i comportamenti vocali corretti
- potrebbe essere utile appendere alcuni cartelloni che rammentino quali sono le regole dell'educazione vocale
- fungete da modello ed evitate di:
  - o urlare per rimproverare gli alunni
  - o alzare la voce perché avete perso la pazienza
  - o richiamare i bambini da un'eccessiva distanza

# D.U.V.R.I

## Corso per i Dirigenti

D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, art. 37

D.M. 16.01.1997, art. 1

# DUVRI

## PROCEDURA SPP N. 012

[https://sslcommil.comune.milano.it/documents/296431/326934/012\\_%20PROC%20SPP\\_SEGNALAZ.RISCHI%20SPECIFICI\\_2%20agosto%202009.pdf](https://sslcommil.comune.milano.it/documents/296431/326934/012_%20PROC%20SPP_SEGNALAZ.RISCHI%20SPECIFICI_2%20agosto%202009.pdf)

### I rischi da interferenza

I rischi a cui è esposto un lavoratore possono essere classificati in:

- Specifici (propri dell'attività lavorativa);
- **Interferenziali** (che si generano nel lavorare assieme ad altre aziende)

# DUVRI

## **Art. 26 - Obblighi connessi ai contratti d'appalto o d'opera o di somministrazione**

1. Il datore di lavoro, in caso di affidamento dei lavori all'impresa appaltatrice o a lavoratori autonomi all'interno della propria azienda, o di una singola unità produttiva della stessa, nonché nell'ambito dell'intero ciclo produttivo dell'azienda medesima:
  - a) **verifica, con le modalità previste dal decreto di cui all'articolo 6, comma 8, lettera g), l'idoneità tecnico professionale** delle imprese appaltatrici o dei lavoratori autonomi in relazione ai lavori da affidare in appalto o mediante contratto d'opera o di somministrazione. Fino alla emanazione del decreto di cui al periodo che precede, la verifica è eseguita attraverso le seguenti modalità: 1) acquisizione del certificato di iscrizione alla camera di commercio, industria e artigianato; 2) acquisizione dell'autocertificazione dell'impresa appaltatrice o dei lavoratori autonomi del possesso dei requisiti di idoneità tecnico professionale, ai sensi dell'art. 47 del DPR del 28/12/2000, n. 445;

# DUVRI

## **Art. 26 - Obblighi connessi ai contratti d'appalto o d'opera o di somministrazione**

- b) **fornisce** agli stessi soggetti **dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinati ad operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate** in relazione alla propria attività.
2. Nell'ipotesi di cui al comma 1, **i datori di lavoro**, ivi compresi i subappaltatori:
- a) **cooperano all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi** sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'appalto;
  - b) **coordinano gli interventi di protezione e prevenzione dai rischi** cui sono esposti i lavoratori, informandosi reciprocamente **anche al fine di eliminare rischi dovuti alle interferenze tra i lavori delle diverse imprese coinvolte nell'esecuzione dell'opera complessiva.**

# DUVRI

3. Il datore di lavoro committente promuove la cooperazione e il coordinamento di cui al comma 2, elaborando un **unico documento di valutazione dei rischi** che indichi le misure adottate per eliminare o, ove ciò non è possibile, ridurre al minimo i rischi da interferenze ovvero **individuando**, limitatamente ai settori di attività a basso rischio di infortuni e malattie professionali di cui all'articolo 29, comma 6-ter, con riferimento sia all'attività del datore di lavoro committente sia alle attività dell'impresa appaltatrice e dei lavoratori autonomi, **un proprio incaricato**, in possesso di formazione, esperienza e competenza professionali, adeguate e specifiche in relazione all'incarico conferito, nonché di periodico aggiornamento e di conoscenza diretta dell'ambiente di lavoro, **per sovrintendere a tali cooperazione e coordinamento**. In caso di redazione del documento esso è allegato al contratto di appalto o di opera e deve essere adeguato in funzione dell'evoluzione dei lavori, servizi e forniture. A tali dati accedono l'RLS e gli organismi locali delle organizzazioni sindacali dei lavoratori comparativamente più rappresentative a livello nazionale. Dell'individuazione dell'incaricato di cui al primo periodo o della sua sostituzione deve essere data immediata evidenza nel contratto di appalto o di opera. **Le disposizioni del presente comma non si applicano ai rischi specifici propri dell'attività delle imprese appaltatrici o dei singoli lavoratori autonomi. Nell'ambito di applicazione del codice di cui al decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, tale documento è redatto, ai fini dell'affidamento del contratto, dal soggetto titolare del potere decisionale e di spesa relativo alla gestione dello specifico appalto.**

# DUVRI

*3-bis. Ferme restando le disposizioni di cui ai commi 1 e 2, l'obbligo di cui al comma 3 non si applica ai servizi di natura intellettuale, alle mere forniture di materiali o attrezzature, ai lavori o servizi la cui durata non è superiore a cinque uomini-giorno, sempre che essi non comportino rischi derivanti dal rischio di incendio di livello elevato, ai sensi del DM 10.03.98 o dallo svolgimento di attività in ambienti confinati, di cui al regolamento di cui al DPR 177/2011 o dalla presenza di agenti cancerogeni, mutageni o biologici, di amianto o di atmosfere esplosive o dalla presenza dei rischi particolari di cui all'allegato XI del presente decreto. Ai fini del presente comma, per uomini-giorno si intende l'entità presunta dei lavori, servizi e forniture rappresentata dalla somma delle giornate di lavoro necessarie all'effettuazione dei lavori, servizi o forniture considerata con riferimento all'arco temporale di un anno dall'inizio dei lavori.*

*3-ter. Nei casi in cui il contratto sia affidato dai soggetti di cui all'articolo 3, comma 34, del D.Lgs. 163/2006, o in tutti i casi in cui il datore di lavoro non coincide con il committente, il soggetto che affida il contratto redige il documento di valutazione dei rischi da interferenze recante una valutazione ricognitiva dei rischi standard relativi alla tipologia della prestazione che potrebbero potenzialmente derivare dall'esecuzione del contratto. Il soggetto presso il quale deve essere eseguito il contratto, prima dell'inizio dell'esecuzione, integra il predetto documento riferendolo ai rischi specifici da interferenza presenti nei luoghi in cui verrà espletato l'appalto; l'integrazione, sottoscritta per accettazione dall'esecutore, integra gli atti contrattuali.*

# DUVRI

6. [omissis]

7. [omissis]

8. Nell'ambito dello svolgimento di attività in regime di appalto o subappalto, il personale occupato dall'impresa appaltatrice o subappaltatrice deve essere munito di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro

N.B.: Il DUVRI deve essere custodito presso l'unità produttiva a cui si riferisce (art. 29 comma 4 del D.Lgs. 81/08)

# DUVRI

4. *Ferme restando le disposizioni di legge vigenti in materia di responsabilità solidale per il mancato pagamento delle retribuzioni e dei contributi previdenziali e assicurativi, l'imprenditore committente risponde in solido con l'appaltatore, nonché con ciascuno degli eventuali subappaltatori, per tutti i danni per i quali il lavoratore, dipendente dall'appaltatore o dal subappaltatore, non risulti indennizzato ad opera dell'INAIL o dell'IPSEMA. Le disposizioni del presente comma non si applicano ai danni conseguenza dei rischi specifici propri dell'attività delle imprese appaltatrici o subappaltatrici.*
  
5. *Nei singoli contratti di subappalto, di appalto e di somministrazione, anche qualora in essere al momento della entrata in vigore del presente decreto, di cui agli articoli 1559, 1655, 1656 e 1677 del codice civile, devono essere specificamente indicati a pena di nullità ai sensi dell'articolo 1418 del codice civile i costi relativi alla sicurezza del lavoro con particolare riferimento a quelli propri connessi allo specifico appalto. (Omissis). A tali dati possono accedere, su richiesta, il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e gli organismi locali delle organizzazioni sindacali dei lavoratori comparativamente più rappresentative a livello nazionale*

# DUVRI

## IL DUVRI

### OBBLIGO DEL DUVRI

Art 26 comma 3 - **NON** si applica ai servizi di natura intellettuale, alle mere forniture di materiali o attrezzature nonché ai lavori o servizi la cui durata non sia superiore ai due **giorni**, sempre che essi non comportino rischi derivanti dalla presenza di agenti cancerogeni, biologici, atmosfere esplosive o dalla presenza dei rischi particolari (Ambienti confinati).

### REGOLE di EMISSIONE

E' redatto dal **COMITENTE** a seguito della coop/coordinamento con l'appaltatore **PRIMA della firma del contratto**, di cui è parte integrante (allegato), **pena la nullità del contratto**.

### CONTENUTI

E' un documento **che evolve in funzione dei lavori** e non contempla i rischi propri dell'attività delle singole imprese.  
**Indica anche le misure adottate per eliminare** o, ove ciò non è possibile, **ridurre** al minimo **i rischi da interferenze**.  
**NON** contiene **I COSTI DELLA SICUREZZA** che vanno invece indicati nel contratto (art. 26 Comma 5)

# DUVRI

## Vigilanza sul Duvri

- Mantenimento **ordine e pulizia** degli ambienti di lavoro con **delimitazione/interdizione fisica dell'area operativa**.
- esecuzione delle attività con attrezzature o modalità che **palesamente risultano insicure o pericolose** (fiamme libere, attività rumorose, lavori in altezza spericolati, etc.).
- esecuzione di attività con l'utilizzo di **attrezzature di lavoro NON di proprietà** dello stesso appaltatore;
- Mancata esposizione della **tessera di riconoscimento** ed evidenti situazioni di **instabilità psicofisica** incompatibili con lo svolgimento dell'attività appaltata.
- NON rispetto del **divieto di fumo** e di utilizzo di **fiamme libere senza** l'autorizzazione scritta della Direzione Committente.

# DUVRI nel CdM Procedura SPP n.013 del 2/08/2009

[https://sslcommil.comune.milano.it/documents/296431/332195/013\\_PROC+SPP\\_DUVRI\\_2+agosto+2009.pdf](https://sslcommil.comune.milano.it/documents/296431/332195/013_PROC+SPP_DUVRI_2+agosto+2009.pdf)

## 6.0 SCHEMA DELLE AZIONI PER LA REALIZZAZIONE DEI DUVRI

PROGETTO	FASE 1	ONERI DELLA SICUREZZA DOVUTI A INTERFERENZE	IL R.U.P/RdP. PROVVEDE ALL'INSERIMENTO IN FASE DI GARA VOCE "DUVRI GENERALE"	Puntuale rimando al singolo futuro intervento all'elaborazione del DUVRI o del PSC.
	FASE 2		R.U.P/RdP. STIMA L'IMPORTO DA ACCANTONARE	Descrizione generale delle voci di spesa per il DUVRI. Oneri non soggetti a ribasso.
ESECUZIONE OPERA	FASE 3		IL R.U.P/RdP. COMPILA LA SCHEDA CHECK LIST	Dalla compilazione si evincerà la necessità o meno di elaborazione DUVRI e/o PSC
	FASE 4	RILEVATA LA NECESSITA' DUVRI	IL R.U.P/RdP. CONVOCA LA RIUNIONE DI COORDINAMENTO	Partecipano oltre al RUP/RdP, il Direttore Lavori, Datore di Lavoro Committente (Direttore di Settore), SPP, Sett. Coord igiene sicurezza, Ditta appaltatrice (e subappaltatrici) con loro RSPP/ASPP, Responsabile dell'Edificio (ove esista il Building Manager)
	FASE 5		SPP ELABORA IL DOCUMENTO DUVRI SPECIFICO DELL'INTERVENTO INSIEME AL RUP/RdP	Il DUVRI viene sottoscritto dai presenti (da definire se da tutti o solo da apicali)
	FASE 6	AGGIORNAMENTO DINAMICO DUVRI	Nel corso delle lavorazioni interferenziali il Direttore Lavori, monitorando l'attuazione delle misure decise nel DUVRI, si rende conto della necessità di doverne inserire di nuove.	Il Direttore Lavori contatta il R.U.P/RdP. che convoca nuova riunione di coordinamento. Poi come "fase 4"
	FASE 7	VERIFICA ADOZIONE MISURE DUVRI E LIQUIDAZIONE		Il Direttore Lavori provvede alla liquidazione anche delle spese previste, ed attuate, dal DUVRI.

# Rischio Stress Lavoro-Correlato

## Corso per i Dirigenti

D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, art. 37

D.M. 16.01.1997, art. 1

## Il concetto di stress

### Definizione:

Lo Stress è

“Una risposta **aspecifica** a qualsiasi richiesta(stimolo) proveniente dall’ambiente”

*O. M. S.*

(Organizzazione Mondiale della Sanità)



## Il concetto di stress

Si parla di **Eustress** o “**Stress benefico**” quando:

garantisce tono all’organismo e alla psiche

crea le condizioni per lavorare al meglio

migliora la qualità della vita.



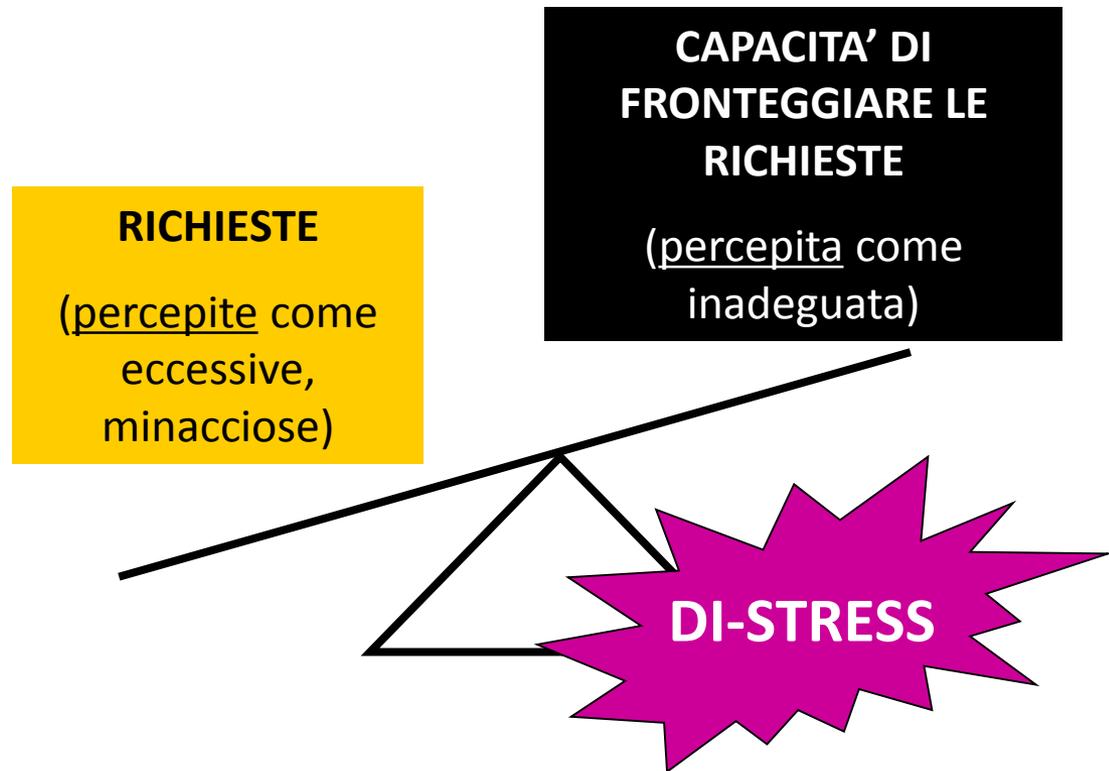
## Il concetto di stress

Si parla invece di **Distress** o **Stress negativo**, quando provoca disagio fisico e psicologico

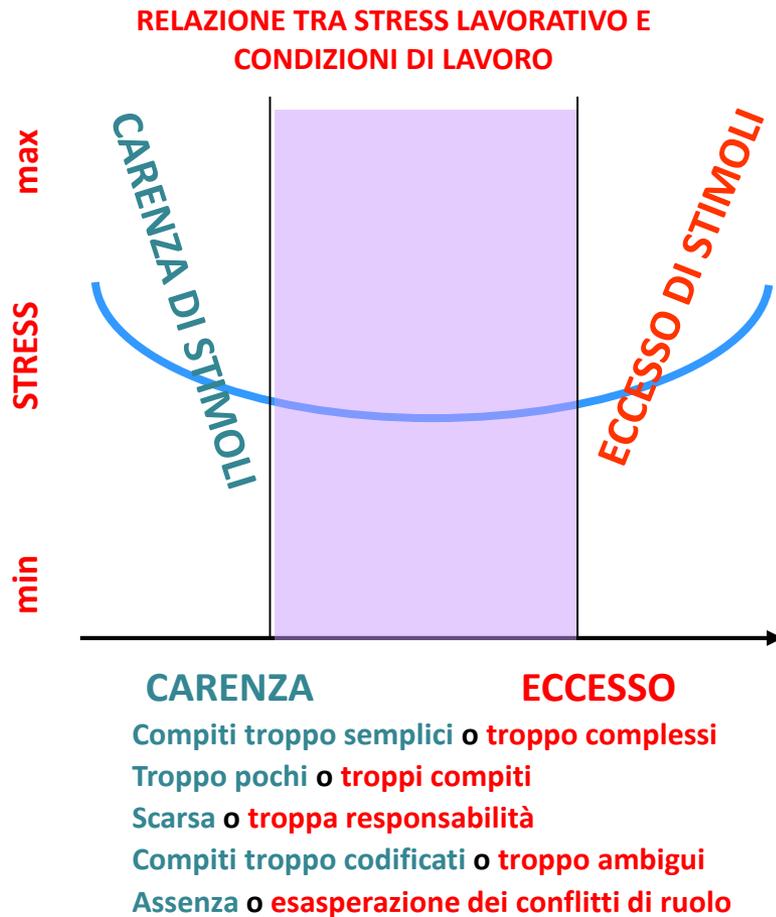


## Il concetto di stress

Lo **stress negativo** si manifesta quando le persone percepiscono uno **squilibrio** tra le **richieste** avanzate nei loro confronti e le **risorse** a loro disposizione per far fronte a tali richieste.



# Il concetto di stress



Lo squilibrio tra richieste e risorse può derivare sia da **carezza di stimoli** che da **eccesso di stimoli**.

Entrambe le condizioni possono portare alti livelli di stress negativo.

# I sintomi di stress e danni per l'individuo

## Effetti individuali:

fisiologici

cognitivi

emotivi

comportamentali



# Le tre fasi dello stress lavoro correlato

1. Fase di allarme
2. Fase di resistenza, sopportazione
3. Fase di esaurimento



# 1. Fase di allarme

Quando la persona rileva una o più fonti di stress inerenti:



- Il rapporto di lavoro
- Il ruolo nell'organizzazione
- I rapporti interpersonali sul lavoro
- l'evoluzione della carriera
- Il clima e struttura organizzativa
- l'interfaccia casa-lavoro

## 2. Fase di resistenza

**Si presentano i primi sintomi di stress specifici:**

- cambiamenti dell'umore o del comportamento, come ad esempio problemi con i colleghi; situazioni di irritabilità o indecisione; problemi di rendimento sul lavoro;
- la sensazione di non avere la situazione sotto controllo o di non essere in grado di fronteggiare i problemi;
- aumento del consumo di: alcool, fumo, caffè, ecc..;
- problemi di salute tra cui frequenti mal di testa, disturbi del sonno e problemi digestivi.



## 3. Fase di esaurimento

Quando lo sforzo richiesto prosciuga le risorse dell'individuo che si manifesta con patologie tipo:

### Sintomi individuali

- Attacco cardiaco
- Malattia mentale
- Suicidio...

### Sintomi organizzativi

- Lunghi scioperi
- Infortuni gravi e/o frequenti
- Apatia

# Sintomi di stress e danni per l'organizzazione

## COSTI DIRETTI:

- Perdita dell'efficacia efficienza produttiva derivante da assenteismo, turn over, malattia
- Calo delle prestazioni lavorative dovuto alla riduzione della partecipazione e del coinvolgimento
- Aumento indice infortunistico
- Relazioni industriali difficoltose (sindacato)
- Scarsa attenzione al controllo della qualità



# Sintomi di stress e danni per l'organizzazione

## COSTI INDIRETTI:

- Abbassamento del morale e calo della motivazione e soddisfazione lavorativa
- Comunicazione disfunzionale
- Processo decisionale inficiato da errori di valutazione
- Deterioramento delle relazioni sul lavoro con conseguente diffusione di sentimenti di sfiducia, sospetto, aumento delle ostilità
- Deterioramento dell'immagine aziendale interna ed esterna



## Quando un evento diventa stressogeno?

Ciascun individuo svolge un ruolo **determinante** nel valutare le richieste provenienti dell'ambiente e identificarle come pericolose per il proprio benessere.



## Le reazioni di ognuno dipendono da:

- Ambiente socio-culturale
- Equilibrio tra vita privata e lavorativa
- Abilità, esperienza e familiarità con le situazioni
- Età e condizioni fisiche
- Bisogni e valori



## Le variabili organizzative

Al di là della variabilità individuale nel reagire alle sollecitazioni dell'ambiente di lavoro, la ricerca ha dimostrato il ruolo dei fattori situazionali e organizzativi nel produrre danni alla salute psico-fisica dei lavoratori.

**Si parla di**

**“ORGANIZZAZIONI MALATE”**



## Le variabili organizzative

Le organizzazioni malate sono le peggio attrezzate per affrontare i rischi legati al lavoro, persino nel settore degli incidenti veri e propri.

*(Lee, "Work & Stress", 1998)*



## Le variabili organizzative

Al contrario, gli impianti industriali con meno incidenti mostrano anche:

- Alti livelli di comunicazione
- Buon apprendimento organizzativo
- Stili di leadership democratici e cooperativi
- Più formazione (e di migliore qualità)
- Alta soddisfazione lavorativa

*(Lee, "Work & Stress", 1998)*



## I riferimenti normativi

8 ottobre 2004

Le forze sociali Europee si pongono il problema dello stress lavoro correlato e decidono le modalità di intervento per gli Stati membri, firmando un protocollo di intesa.

L'Italia recepisce le indicazioni nel [D.Lgs 81/08](#), introducendo l'obbligo di valutazione dello stress lavoro correlato.

18 novembre 2010

Il Ministero del lavoro emette la Circolare esplicativa che dice come effettuare la valutazione dello stress lavoro correlato.



# I riferimenti normativi

Secondo l'Accordo Europeo sullo stress lavoro correlato del 8 ottobre 2004

- Lo stress è uno stato, che si accompagna a malessere e disfunzioni fisiche, psicologiche o sociali e deriva dal fatto che le persone non si sentono in grado di superare i gap rispetto alle richieste o alle attese nei loro confronti.
- L'individuo è capace di reagire alle pressioni a cui è sottoposto nel breve termine, e queste possono essere considerate positive, ma di fronte ad una esposizione prolungata a forti pressioni egli avverte grosse difficoltà di reazione.
- Lo stress non è una malattia ma una esposizione prolungata allo stress può ridurre l'efficienza sul lavoro e causare problemi di salute.



## I riferimenti normativi

### La Circolare del Ministero 18/11/2010

In ordine alla approvazione delle indicazioni necessarie alla valutazione del rischio stress lavoro-correlato di cui all'articolo 28, comma 1-bis, del **D.Lgs 81/08** e successive modificazioni e integrazioni.



# I riferimenti normativi

## Punti fermi della Circolare ministeriale

### Metodologia:

la valutazione si effettua in due fasi

1. VALUTAZIONE NECESSARIA (PRELIMINARE) ed eventuali azioni correttive

2. VALUTAZIONE EVENTUALE (APPROFONDITA) da effettuarsi solo nel caso la valutazione preliminare abbia dato esito positivo e le misure di correzione adottate a seguito della stessa siano risultate inefficaci.



# I riferimenti normativi

## Punti fermi della Circolare ministeriale

### Metodologia:

- Se dalla **VALUTAZIONE PRELIMINARE** non emergono situazioni di rischio il Datore di lavoro deve solo allegare al DVR e prevedere il piano di monitoraggio
- Se dalla valutazione preliminare emergono situazioni di rischio si procede alla pianificazione delle **AZIONI CORRETTIVE** (interventi tecnici, organizzativi, procedurali, comunicativi, formativi, ecc.)
- Se gli interventi si rivelano inefficaci, occorre procedere alla **VALUTAZIONE DELLA PERCEZIONE SOGGETTIVA** dei lavoratori (per gruppi omogenei) attraverso diversi strumenti (questionari, focus group, interviste semi-strutturate, sugli indicatori utilizzati nella check list preliminare).



# Misure di prevenzione

Le soluzioni di **prevenzione collettiva** possono riguardare:

- misure **tecniche** (es. potenziamento degli automatismi tecnologici, etc.)
- misure **organizzative** sull'attività lavorativa (es. orario sostenibile, alternanza di mansioni nei limiti di legge e contratti, riprogrammazione attività, etc.)
- misure **procedurali** (es. definizione di procedure di lavoro, etc.)
- misure **ergonomiche** (es. progettazione ergonomica dell'ambiente e dei processi di lavoro, etc.)
- misure di **revisione della politica aziendale** (es. azioni di miglioramento della comunicazione interna, della gestione, delle relazioni, etc.)



## Misure di prevenzione

Le **soluzioni rivolte agli individui** sono finalizzate alla gestione di problemi specifici, diversi da quelli riscontrati nella maggioranza, che riguardano solo alcuni lavoratori.

Possono essere attuate soluzioni di supporto ai singoli lavoratori (*counselling*, consultori interni, sportelli di ascolto) e interventi da parte del medico competente anche a seguito di richiesta di visita medica da parte del lavoratore.



# La valutazione SLC nel Comune di Milano

Il Comune di Milano ha inteso dare vita ad un aggiornamento della Valutazione del Rischio stress lavoro Correlato, utilizzando la metodologia tratta dalla Linee Guida dell'INAIL.

## La metodologia per la valutazione e gestione del rischio stress lavoro-correlato

*L'attuale monografia costituisce la nuova edizione del precedente manuale 'Valutazione e gestione del rischio da stress lavoro-correlato (ed. 2011)'.*

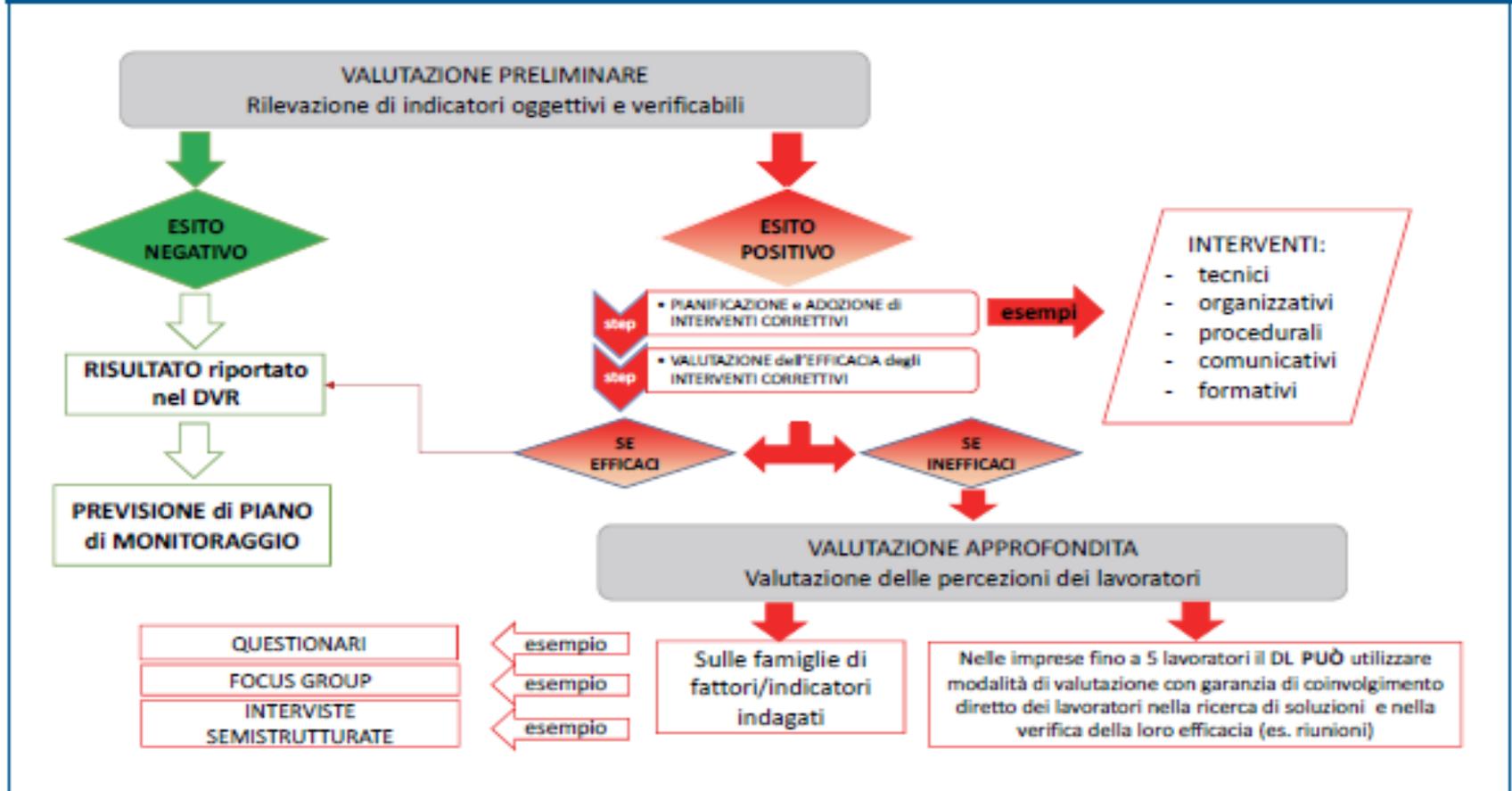
Nella pubblicazione sono illustrate le novità derivanti dall'attività di ricerca del Dipartimento di medicina, epidemiologia, igiene del lavoro e ambientale su questo tema. A sei anni dalla sua creazione e diffusione, grazie all'adozione della metodologia da parte di un consistente numero di aziende, ben distribuite sul territorio italiano e rappresentative dei vari settori produttivi, è stato possibile integrare i risultati delle attività di ricerca con le esperienze derivanti da autorevoli collaborazioni nazionali ed internazionali, per aggiornare e ottimizzare gli strumenti metodologici offerti, al fine di supportare ulteriormente le aziende che effettuano la valutazione e gestione di questo rischio.



# Flow-Chart

Figura 1

## Percorso metodologico di valutazione del rischio SLC secondo le indicazioni della Commissione



(Inail - Dipartimento di medicina, epidemiologia, igiene del lavoro e ambientale, 2011)

# Accordo Quadro europeo 2004 ed art. 50 comma 1 TU 81/2008: Azioni Correttive

**Possono includere elementi di gestione ed organizzazione del lavoro con interventi di tipo organizzativo, comunicativo, formativo, procedurale e tecnico.**

Le azioni correttive possono prevedere:

- ✓ il potenziamento degli automatismi tecnologici e la progettazione ergonomica degli ambienti di lavoro,
- ✓ una diversa programmazione degli orari, turni, ritmi e carichi di lavoro,
- ✓ una migliore pianificazione delle attività e delle risorse umane e strumentali per lo svolgimento dei compiti,
- ✓ la definizione di sistemi di valutazione per i dirigenti in relazione alla gestione delle risorse umane e l'introduzione di sistemi premianti in relazione al raggiungimento di obiettivi.

L'introduzione di misure di gestione del personale ad esempio può risolvere difficoltà di conciliazione vita-lavoro, contribuendo a ridurre l'assenteismo, il sovraccarico imprevedibile di lavoro, difficoltà relazionali e garantendo la produttività. Nei casi in cui la condizione di stress non può essere ulteriormente ridotta con misure organizzative, la sorveglianza sanitaria tutela gli individui che sono portatori di patologie suscettibili di aggravamento sotto il permanere dello stimolo stressogeno.

# Incidenti mancati, *near miss*

## Corso per i Dirigenti

D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, art. 37

D.M. 16.01.1997, art. 1

# NEAR MISS

## “NEAR MISS” o QUASI INFORTUNIO

### **Near miss**

Si definisce near miss o quasi infortunio qualsiasi evento, correlato al lavoro, che avrebbe potuto causare un infortunio o danno alla salute (malattia) o morte ma, solo per puro caso, non lo ha prodotto: un evento quindi che ha in sé la potenzialità di produrre un infortunio.

Near miss, mancato infortunio, mancato incidente o quasi infortunio fanno parte di tale categoria anche quegli infortuni che restano fuori dall'obbligo legislativo di registrazione, cioè quegli eventi infortunistici lievi che non portano a giorni di assenza da lavoro, oltre quello in cui si è verificato l'evento.

Il verificarsi di un evento dannoso significativo è sempre associato al verificarsi di numerose anomalie che producono danni solo lievi o nulli: gli studi dimostrano che su 1000 incidenti, 3 sono infortuni con conseguenze rilevanti, 88 con effetti minori e i restanti sono cosiddetti quasi infortuni o near misses o ancora "near loss" ossia episodi che, pur avendone il potenziale, non hanno prodotto danni.

# Analisi dei quasi infortuni: metodo per prevenire un infortunio

**I near misses sono i “campanelli di allarme” della prevenzione**

**La definizione di near miss è molto ampia e comprende i comportamenti umani.**

- Devono essere analizzati non soltanto gli "incidenti", intesi come eventi che producono danni a cose, ma anche:
  - la messa in atto di comportamenti pericolosi
  - il mancato rispetto di prescrizioni e/o procedure di lavoro
  - carenze strutturali, organizzative e tecniche

# Analisi dei quasi infortuni: metodo per prevenire un infortunio

## **Near miss, mancato infortunio, mancato incidente o quasi infortunio**

L'origine: i quasi infortuni (proporzionalmente molto più numerosi degli infortuni) vanno considerati, al pari degli infortuni veri e propri, indicatori di rischio.

Stessa importanza deve essere data anche a quegli infortuni che non hanno prodotto giorni di assenza dal lavoro (assenza superiore a un giorno oltre a quello del verificarsi dell'evento), perché con conseguenze lievi, quindi non registrati nell'apposito registro né compresi nella raccolta di dati ai fini della commisurazione degli indici.

Proprio in virtù della natura stessa del near miss o quasi infortunio, non è possibile stabilire a priori se un evento può rientrare in tale categoria.

Definire una serie di eventi come near miss o quasi infortuni comporterebbe ingabbiare un concetto che ha un solo criterio di definizione: la potenzialità.

Ogni singolo evento deve essere in realtà soggetto ad una valutazione prima di essere inserito tra i near miss.

Questa valutazione a volte può essere davvero difficile e soggettiva.

Ciò che deve guidare chi si appresta a classificare gli eventi è la considerazione dello scopo per cui tali eventi vanno considerati:

- messa in atto di comportamenti pericolosi,
- mancato rispetto di prescrizioni e/o procedure di lavoro,
- carenze strutturali, organizzative e tecniche.

**Il fine di analizzare i near miss, al pari degli eventi che portano a infortunio, è tenere sotto controllo e prevenire eventi che possono procurare infortunio.**

# Infortuni in *itinere*: alcune precisazioni

## Corso per i Dirigenti

D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, art. 37

D.M. 16.01.1997, art. 1

# Infortuni *in itinere*: alcune precisazioni a seguito di interventi della Suprema Corte

L'infortunio *in itinere* si ha quando l'evento infortunio avviene sul percorso casa-lavoro.

## Quando è consentita la deviazione dal normale percorso?

Non è dovuto alcun risarcimento se l'interruzione o la deviazione è del tutto indipendente dal lavoro o, comunque non necessaria.

L'infortunio è tutelato in caso di **interruzioni** o **deviazioni** effettuate:

- in attuazione di un ordine impartito dal datore di lavoro;
- per “necessità” ossia dovute a causa di forza maggiore, ad esigenze essenziali ed improrogabili o all'adempimento di obblighi penalmente rilevanti utilizzo del mezzo di trasporto privato, purché necessitato;

# Infortunati *in itinere*: alcune precisazioni, Circolare INAIL n. 62 del 18-12-2014

Qualsiasi modalità di spostamento è ricompresa nella tutela (mezzi pubblici, a piedi, ecc.) a patto che siano verificate le finalità lavorative, la normalità del tragitto e la compatibilità degli orari. Al contrario, il tragitto effettuato con l'utilizzo di un mezzo privato, compresa la bicicletta in particolari condizioni, è coperto dall'assicurazione solo se tale uso è necessitato.

Le eventuali **interruzioni e deviazioni del normale percorso** non rientrano nella copertura assicurativa a eccezione di alcuni casi particolari, ossia se vi siano condizioni di necessità o se siano state concordate con il datore di lavoro. Esistono, tuttavia, alcune eccezioni. Ad esempio:

- interruzioni/deviazioni effettuate in attuazione di una direttiva del datore di lavoro
- interruzioni/deviazioni "necessitate" ossia dovute a causa di forza maggiore (ad esempio un guasto meccanico) o per esigenze essenziali e improrogabili (ad esempio il soddisfacimento di esigenze fisiologiche) o nell'adempimento di obblighi penalmente rilevanti (esempio: prestare soccorso a vittime di incidente stradale)
- interruzioni/deviazioni "necessarie" per l'accompagnamento dei figli a scuola
- brevi soste che non alterino le condizioni di rischio.

Per quanto riguarda, in particolare, la deviazione dal percorso casa-lavoro effettuata dal genitore per accompagnare i figli a scuola, l'Inail ha riconosciuto la tutela degli infortuni, ma subordinatamente alla verifica delle modalità e delle circostanze del singolo caso da parte dell'Istituto stesso.

# Infortunati *in itinere*: alcune precisazioni a seguito di interventi della Suprema Corte

## Il lavoratore può utilizzare la propria automobile?

Il risarcimento scatta anche se il lavoratore ha utilizzato la **propria auto privata** a condizione che tale scelta sia **necessitata [2]**: si pensi al caso in cui la zona ove vi è il posto di lavoro non è servita da mezzi pubblici o, per raggiungerla con questi ultimi, il tempo sarebbe eccessivo e troppo oneroso.

Secondo alcune pronunce della **Cassazione**, è consentito utilizzare il mezzo privato quando:

- – mancano mezzi pubblici **[3]**;
- – esistono mezzi pubblici ma non consentono la puntuale presenza sul luogo di lavoro, oppure sono eccessivamente disagiati o gravosi in relazione alle esigenze di vita familiare del lavoratore **[4]**.

Ovviamente il conducente dovrà rispettare il codice della strada: diversamente, non potrà essere risarcito.

# Infortuni *in itinere*: deviazione, criterio ragionevolezza

La materia è disciplinata dal dlgs 38/2000, che all'art. 12 prevede l'esclusione della tutela nel "caso di interruzione o deviazione del tutto indipendenti dal lavoro o, comunque, non necessitate" e precisa che "l'interruzione e la deviazione si intendono necessitate quando sono dovute a cause di forza maggiore, a esigenze essenziali e improrogabili o all'adempimento di obblighi penalmente rilevanti". Anche dopo la sua entrata in vigore, però, il significato da attribuire al concetto di "esigenze essenziali" ha continuato a suscitare perplessità in fase di applicazione e l'Istituto finora aveva escluso dalla copertura assicurativa gli infortuni occorsi durante il percorso interrotto o deviato effettuato dai genitori per accompagnare i figli a scuola.

**La possibilità di estendere la tutela assicurativa anche a questi casi tiene conto dell'evoluzione della giurisprudenza della Corte di Cassazione, e in particolare del "criterio della ragionevolezza" attraverso il quale, salvaguardando le esigenze umane e familiari del lavoratore costituzionalmente garantite, e conciliandole con i doveri derivanti dal rapporto di lavoro, la Suprema Corte ha reso sempre più penetrante la protezione assicurativa, sulla falsariga di quanto avviene in altri Paesi europei, come in Francia e Germania, che riconoscono la possibilità di indennizzare gli infortuni occorsi durante le deviazioni o le interruzioni "necessitate" per il soddisfacimento di esigenze familiari.**

L'Inail ha fatto propri questi orientamenti, accogliendo quindi la possibilità di indennizzare anche in caso di deviazioni l'infortunio in itinere, con una precisazione: il riconoscimento dell'indennizzo "è subordinato alla verifica delle modalità e delle circostanze del singolo caso" – come l'età dei figli, la lunghezza della deviazione, il tempo della sosta, la mancanza di soluzioni alternative per assolvere l'obbligo familiare di assistenza dei figli – "attraverso le quali sia ravvisabile, ragionevolmente, un collegamento finalistico e 'necessitato' tra il percorso effettuato e il soddisfacimento delle esigenze e degli obblighi familiari, la cui violazione è anche penalmente sanzionata".

# Focus sui rischi in ufficio

## Corso per i Dirigenti

D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, art. 37

D.M. 16.01.1997, art. 1

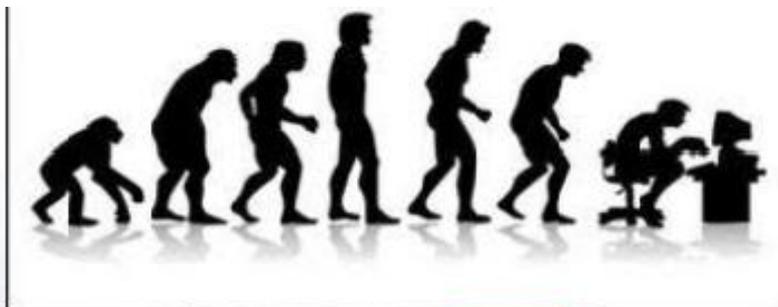
## LA SICUREZZA NEGLI UFFICI

- I lavori di ufficio non sono esenti da rischi.....



## **I PIÙ COMUNI RISCHI IN UFFICIO SONO:**

- Cadute provocate da scivolate su pavimenti troppo lucidi o bagnati o cadute dovute ad ostacoli.
- Cattiva utilizzazione di piccoli utensili (forbici, tagliacarta, spillatrici, ecc.);
- Incidenti dovuti al fuoco (cenere, sigarette accese nei cestini della carta ecc.);
- Incidenti di manutenzione (manutenzione delle fotocopiatrici, pacchi di carta, ecc.); scottature con i tamburi;
- Incidenti di origine elettrica;
- Affaticamento visivo
- Danni muscoloscheletrici



Vista e occhi



P  
o  
s  
t  
u  
r  
a

## Il rischio da videoterminale

## Campo di applicazione

Videoterminale



Lavoratore  
addetto



**Art. 173:** “

*..videoterminale: uno schermo alfanumerico o grafico a prescindere dal tipo di procedimento di visualizzazione utilizzato;”*

**Art. 173:** “ .... lavoratore: il lavoratore che utilizza un'attrezzatura munita di videoterminali, in modo sistematico o abituale, per venti ore settimanali, dedotte le interruzioni di cui all'articolo 175.”

## Campo di applicazione



**Art. 173 lettera b):** *posto di lavoro: l'insieme che comprende le attrezzature munite di videoterminale, eventualmente con tastiera ovvero altro sistema di immissione dati, incluso il mouse, il software per l'interfaccia uomo-macchina, gli accessori opzionali, le apparecchiature connesse, comprendenti l'unità a dischi, il telefono, il modem, la stampante, il supporto per i documenti, la sedia, il piano di lavoro, nonché l'ambiente di lavoro immediatamente circostante;*

# Rischi per la vista e gli occhi

## Disturbi reversibile



Disturbi reversibili dovuto ad eccesso di fatica a carico dell'apparato visivo.

I sintomi possono essere:

- ✓ bruciore agli occhi
- ✓ Ammiccamento frequente
- ✓ lacrimazione
- ✓ fastidio alla luce
- ✓ senso di pesantezza
- ✓ sensazione di oggetti estranei agli occhi
- ✓ Visione annebbiata o sdoppiata
- ✓ cefalea

## Possibili cause



- ✓ distanza inferiore a 50-70 cm
- ✓ posizione tendenzialmente non seduta
- ✓ difetto visivo dell'operatore
- ✓ condizioni ambientali sfavorevoli (riflesso, presenza di fotocopiatrice, poca areazione, rivestimenti/arredi tossici)
- ✓ Il lavoratore ha diritto ad una pausa di 15 min ogni 120 min continuativi di lavoro

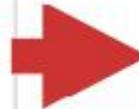
# Rischi connessi alla postura

## Disturbi



Disturbi muscolo scheletrici che provocano:

- ✓ dolore più o meno acuto
- ✓ senso di peso
- ✓ fastidi al collo
- ✓ fastidi alla schiena
- ✓ fastidi alle spalle
- ✓ fastidi alle mani



## Possibili cause



- ✓ posizione di lavoro non idonea a causa di una postura scorretta
- ✓ posizione di lavoro non idonea a causa di elementi di arredo e di lavoro non corretti
- ✓ permanenza eccessiva davanti al videoterminale

**THE END**

**Grazie per l'attenzione**

