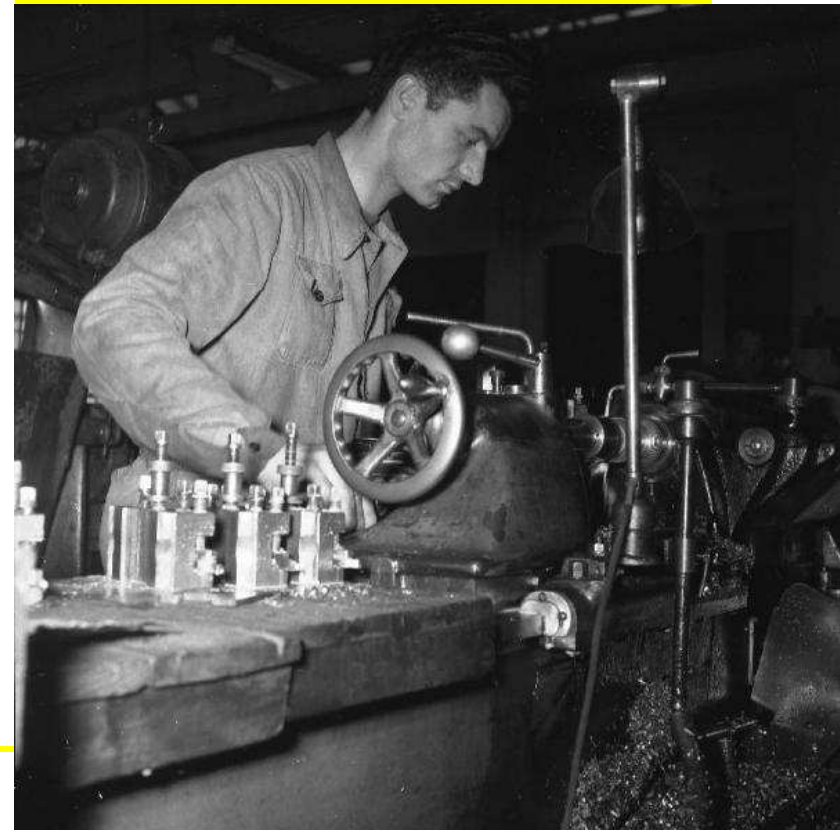


# I Luoghi di Lavoro

Requisiti strutturali e igienici  
dei locali di lavoro

A cura di Stefania Peterle  
Chimico ULSS 1 di Belluno



# Il posto di lavoro

- D.Lgs. 81/08 Titolo II “luoghi di lavoro” - ALLEGATO IV:
    - i luoghi destinati a contenere i posti di lavoro, ubicati all'interno dell'azienda, o dell' unità produttiva, nonché ogni altro luogo di pertinenza dell'azienda o dell' unità produttiva **comunque accessibile** al lavoratore nell'ambito del proprio lavoro.
    - Le disposizioni del titolo II non si applicano ai mezzi di trasporto, ai cantieri temporanei o mobili, alle industrie estrattive, ai pescherecci, ai campi, boschi e altri terreni facenti parte di una impresa agricola o forestale..
    - **Riferimento Delibera Regionale 27/05/1997 n° 1887 – circolare 13**
-

# Il posto di lavoro

- Il datore di lavoro provvede affinché
    - le vie di circolazione interne :
      - sgombre allo scopo di consentirne l'utilizzazione in ogni evenienza;
    - i luoghi di lavoro, gli impianti e i dispositivi
      - manutenzione tecnica
      - sottoposti a regolare pulitura,
      - gli impianti e i dispositivi di sicurezza,
      - sottoposti a regolare manutenzione e al controllo del loro funzionamento.
-



Altezza dell'ambiente di lavoro

Altezza minima **3 metri** (m 2,70 gli uffici).

## Cubature e superficie

La cubatura calcolata al lordo dei mobili, delle macchine ed impianti deve essere superiore a **10 m<sup>3</sup>** per ogni lavoratore;

La superficie calcolata al lordo dei mobili, delle macchine ed impianti deve essere superiore a **2 m<sup>2</sup>** per ogni lavoratore

---



# Pavimenti e passaggi

## I pavimenti:

- Non devono presentare buche o sporgenza pericolose per il transito di mezzi e persone;
- Devono essere fissi, stabili e **antisdruciolevoli**;
- Devono avere una superficie unita ed impermeabile e pendenza sufficiente per avviare rapidamente i liquidi ai punti di raccolta e scarico
- I pavimenti ed i passaggi devono essere sgomberi da ~~materiali che ostacolano la normale circolazione.~~



# Scale fisse a gradini

- I gradini devono essere realizzati con pedata ed alzata dimensionata a regola d'arte:
  - alzata: h. max inf. a 20 cm
  - pedata: profondità min. sup. a 30 cm
- I gradini devono essere realizzati uniformemente e con pedate antiscivolo;
- Se esistono scale comprese fra due pareti, devono essere dotate di almeno un corrimano.



# Luoghi di lavoro e passaggio sopraelevati



- Scale, pianerottoli, impalcature, passerelle, ripiani, dove è previsto l'accesso di persone, devono essere dotati di rampe, balconi aperti sui lati e solai praticabili :
  - parapetti a norma o di sistemi di protezione di pari efficacia;
- Il parapetto
  - deve essere costruito con materiale rigido ed in buono stato di conservazione;
  - altezza utile di almeno 1 m;
  - deve essere dotato almeno di 2 correnti di cui l'intermedio posto circa a metà distanza fra quello superiore e il pavimento;

# Luoghi di lavoro e passaggio sopraelevati (continua)



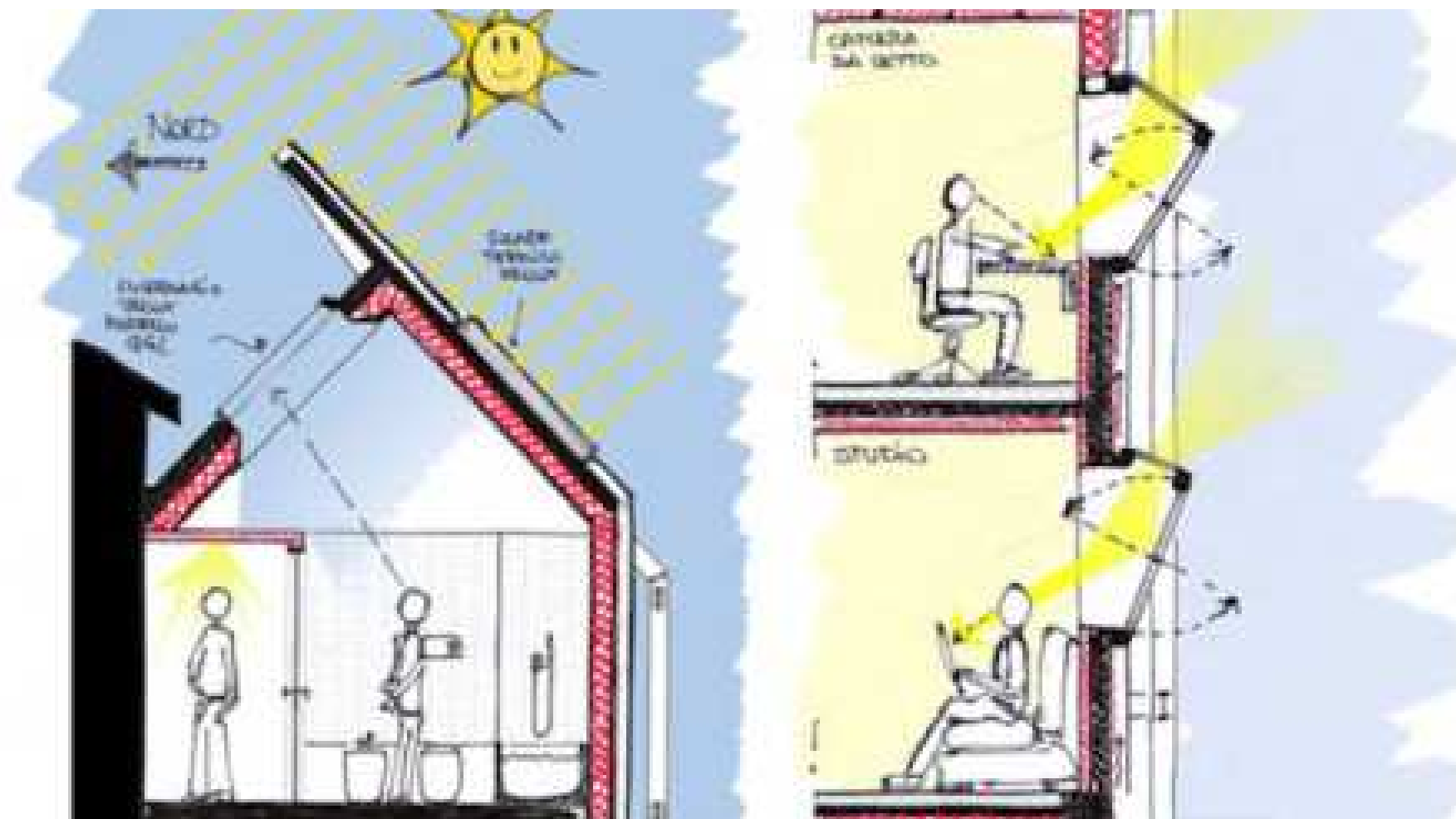
- parapetto con correnti,
  - una fascia continua poggiante sul piano di calpestio con altezza minima di almeno 15 cm;
- Il parapetto di protezione è progettato e costruito per resistere alla massima sollecitazione di un evento che si può verificare in quell'attività;
- Le aperture sui parapetti per i **punti di carico** sono dotate di appositi cancelletti muniti di fascia fermapiede alta cm 30 e apposita chiusura.

# Solai



- Deve essere posto in un punto ben visibile l'indicazione del carico massimo dei solai in  $\text{kg/m}^2$ ;
  - I carichi disposti sui solai devono essere distribuiti razionalmente e non superare il limite consentito.
-

# illuminazione naturale



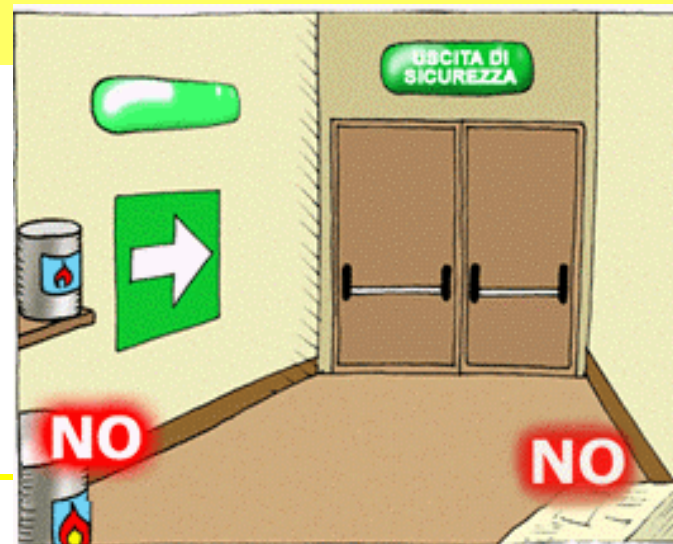
# Illuminazione artificiale

- Tutti i luoghi di lavoro, comprese le vie di circolazione (passaggi , corridoi, scale) devono essere dotate di dispositivi che consentono un'illuminazione artificiale adeguata per salvaguardare la sicurezza, la salute ed il benessere dei lavoratori;
- L'illuminazione artificiale, che sarà integrativa di quella naturale, deve essere idonea per **intensità**, per **qualità** e per **distribuzione**.



# Illuminazione di sicurezza

- Nei luoghi di lavoro devono essere presenti mezzi di illuminazione sussidiaria di sufficiente intensità, soprattutto nei luoghi dove c'è esposizione a rischi in caso di guasto elettrico.
- L'illuminazione sussidiaria deve entrare in funzione in modo **automatico**.



# Separazione dei lavori nocivi

Le lavorazioni che producono:

- Polveri, vapori, gas, odori
- Rumore,

devono essere **separate**, per impedire indebite esposizioni ad inquinanti pericolosi o disturbanti.



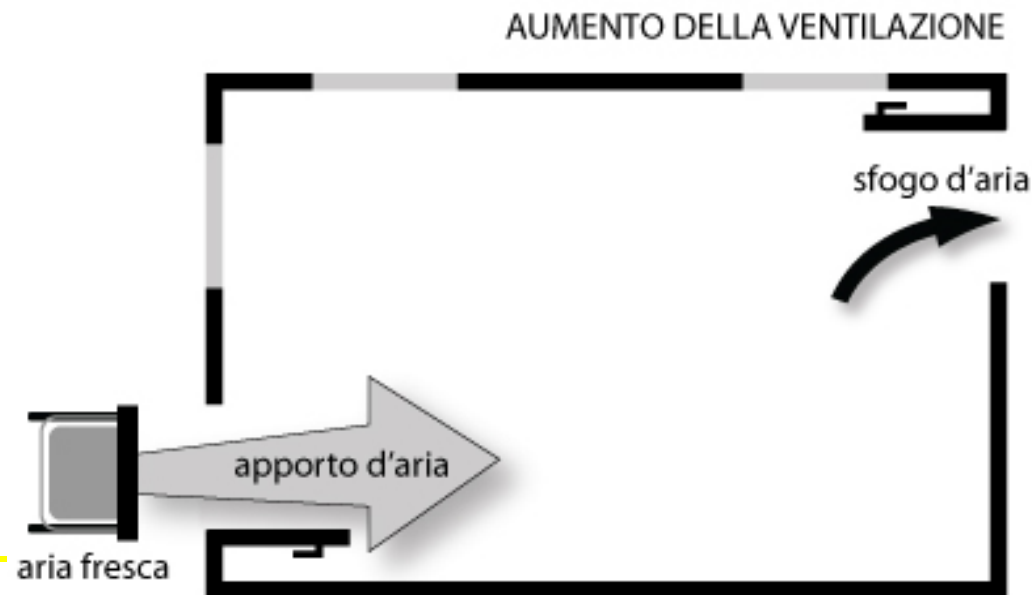
# Aerazione

- Nei luoghi di lavoro chiusi, è necessario far sì che **tenendo conto dei metodi di lavoro** e degli sforzi fisici ai quali sono sottoposti i lavoratori, essi dispongano di aria salubre in quantità sufficiente anche ottenuta con impianti di areazione.
- La tecnica ed alcuni regolamenti per l'igiene edilizia indicano come conveniente una aerazione naturale proveniente da una superficie finestrata pari ad un valore di **1/20** rispetto a quella del pavimento



# Aerazione artificiale

- Se viene utilizzato un impianto di aerazione, esso deve essere sempre mantenuto funzionante.
- In caso di utilizzo di impianti di ventilazione, i lavoratori non devono essere sottoposti a **correnti d'aria fastidiose**.
- L'impianto deve essere mantenuto pulito per evitare l'inquinamento dell'aria immessa in ambiente.



# Allontanamento degli inquinanti

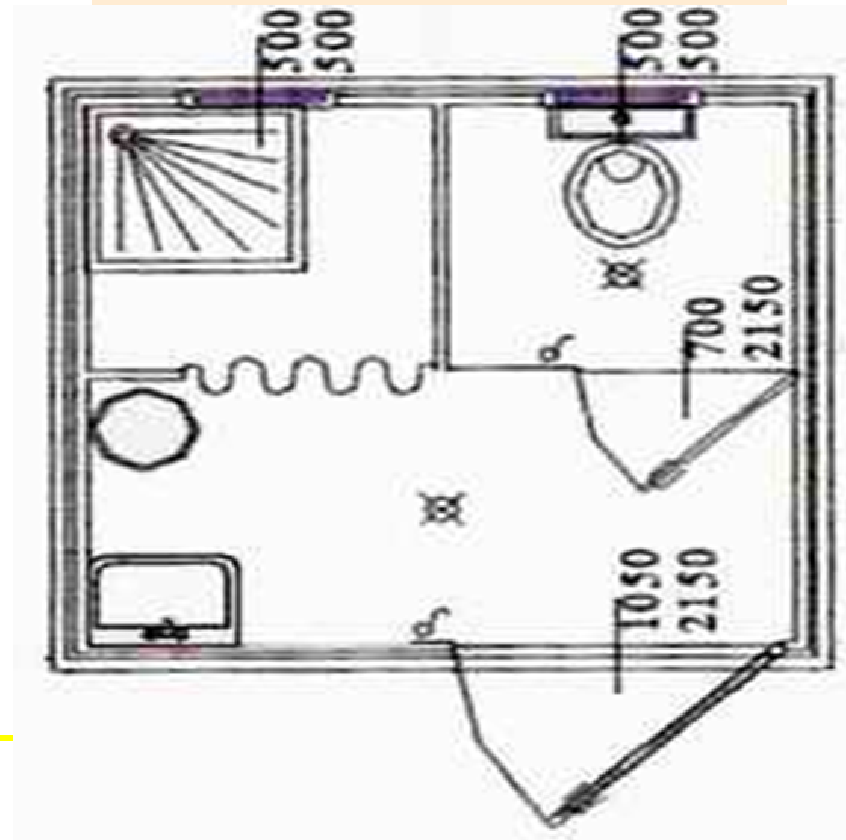
- Nei lavori in cui si svolgono gas o vapori irrespirabili o tossici o infiammabili, ed in quelli nei quali si sviluppano odori e fumi di qualunque specie, il datore di lavoro deve adottare **provvedimenti atti ad impedirne o a ridurne**, per quanto possibile, lo **sviluppo o la diffusione**.
- L'aspirazione dei gas, vapori, odori, o fumi deve farsi, per quanto è possibile, immediatamente vicino al luogo dove si producono.
- Un'attrezzatura di lavoro che comporta pericoli dovuti ad emanazione di gas, vapori, o liquidi ovvero emissioni di polvere, deve essere munita di appropriati **dispositivi di ritenuta ovvero di estrazione vicino alla fonte corrispondente a tali pericoli**.



## Infine: spogliatoio, antibagno, servizi...

- Lo **spogliatoio** deve essere dotato di illuminazione e ventilazione naturale diretta, da non identificarsi come antibagno e distinto per sesso e dotato di doppi-armadietti.
- L'**antibagno** deve, di norma essere dotato di illuminazione e ventilazione naturale diretta

– I locali WC devono essere 1 ogni 10 dipendenti, con anti WC e lavabo



# AUTOFFICINE

Analisi dei rischi per la salute e la  
sicurezza dei lavoratori

Misure di Prevenzione e Protezione



Servizio Igiene Sicurezza Ambienti di Lavoro  
Dipartimento di Prevenzione ULSS  
Provincia di Belluno

Belluno 21 giugno 2016 Ospedale S. Martino

---



# FASI LAVORATIVE...



- 1) Recupero in esterno degli autoveicoli guasti
- 2) Accettazione degli autoveicoli
- 3) Ispezione del veicolo tramite **apertura cofano**
- 4) Ispezione dalla **fossa**
- 5) Ispezione tramite **sollevamento**
- 6) Collaudo e revisione
- 7) Analisi dei gas di scarico
- 8) Interventi sul motore e organi di trasmissione del moto
- 9) Controllo e riparazione impianto frenante
- 10) Interventi su sospensioni



# .....FASI LAVORATIVE



- 11) Sostituzione **liquidi, filtri, candele**
  - 12) Interventi su **impianto elettrico e batterie**
  - 13) Interventi su impianto di **climatizzazione**
  - 14) Interventi su **carburatori, iniettori e pompe di alimentazione**
  - 15) Interventi su **airbag**
  - 16) **Lavaggio** pezzi di motori e carburatori
  - 17) Lavorazioni meccaniche alle **macchine utensili, aggiustaggio, saldatura**
  - 18) lavori in altezza, riparazione e sostituzione **pneumatici**
-

# Recupero in esterno di autoveicoli guasti

## Rischi igienici

- Esposizione ai gas di scarico: SOV, (aromatici, CO)
- Clima esterno
- agenti atmosferici (pioggia, neve, vento)

## Misure igieniche

- Utilizzo della segnaletica
- stradale

## Utilizzo dedicato dei DPI

- Tuta e vestiario ad alta
- visibilità
- guanti,
- Facciale filtrante per SOV
- Scarpe antinfortunistiche



# Ispezione dei veicoli

## Rischi igienici

- Esposizione a parti calde del veicolo e ai gas di scarico: SOV, (aromatici, CO)
- Posture scorrette

## Misure igieniche

- Captare i gas di scarico con tubo flessibile aspirante e/o spegnere il motore!

## Utilizzo dedicato dei DPI

- Tuta, guanti,
- Facciale filtrante per SOV
- Scarpe antinfortunistiche
- Etc.



# Interventi sul motore e gli organi di trasmissione del moto

## Rischi igienici

- contatto con parti sporche di oli minerali



## Misure igieniche

- Indumenti adeguati e guanti aderenti in gomma o monouso



## Controllo e riparazione impianto frenante

### Rischi igienici

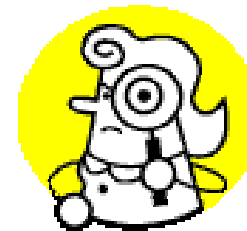
- esposizione a polveri miste,
- contatto cutaneo con
- liquido corrosivo per circuiti frenanti
- rumore e vibrazioni.

### Misure igieniche

- Utilizzo di un aspirapolvere industriale per le pulizie vietando il soffio con aria compressa, avvitatori silenziati

### Utilizzo dedicato dei DPI

- Guanti, occhiali, tuta, facciale FFP2, guanti antivibranti e DPI udito



## Interventi su sospensioni

### Rischi igienici

- esposizione a polveri sedimentate,
- contatto cutaneo con olio idrodinamico per ammortizzatori
- rumore e vibrazioni.

### Misure igieniche

- Utilizzo di un aspirapolvere industriale per le pulizie vietando il soffio con aria compressa, avvitatori silenziati

### Utilizzo dedicato dei DPI

- Guanti, occhiali, tuta, facciale FFP2, guanti antivibranti e DPI udito



## Sostituzione filtri, candele, liquidi

### Rischi igienici

- sversamenti sul pavimento di oli minerali,
- manipolazione oli minerali

### Misure igieniche

- Utilizzo di vaschette di raccolta montate sopra contenitori mobili a tenuta
- utilizzo di contenitori di raccolta oli esausti,
- adeguati ad evitare perdite e sversamenti.

### Utilizzo dedicato dei DPI

- Guanti, grembiuli, tuta, scarpe ant.  
etc..



# Sostituzione e ricarica batterie

## Rischi igienici

- movimentazione manuale dei carichi (grandi BATT)
- esposizione ad acidi di accumulatori elettrici,
- incendio-esplosione.

## Misure igieniche

- Utilizzo di ausili per MMC (carrellini o argani a bandiera)
- Eseguire le ricariche degli accumulatori in ambiente aereato e separato (locale con aspirazione localizzata se in comune con gli altri ambienti)
- Segnaletica adeguata e misure antincendio (produzione idrogeno)

## Utilizzo dedicato dei DPI

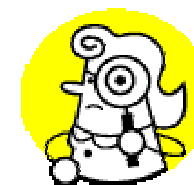
- Guanti antiacido, grembiuli, tuta, eventuali DPI respiratori.



# Interventi su iniettori, carburatori, pompe

## Rischi igienici

- Rumore emesso dalla macchina per tarare le pompe di alimentazione
- Esposizione cutanea a spruzzi di liquido per prova pompe



## Misure igieniche

- Utilizzo di macchine per taratura meno rumorose
- Accendere l'impianto di aspirazione localizzata, prima delle prove.

## Utilizzo dedicato dei DPI

- DPI antirumore per l'operatore, evitare esposizioni indebite, confinando la sorgente sonora.
- Maschera per protezione vie respiratorie
- Tute a manica stretta
- Guanti , occhiali, etc.



# Lavaggio pezzi motore e carburatore

## Rischi igienici

- manipolazione di pezzi sporchi di oli minerali e grassi.
- esposizione a SOV e carburanti
- movimentazione manuale dei carichi MMC

## Misure igieniche

- Utilizzo di macchine per taratura meno rumorose
- Accendere l'impianto di aspirazione localizzata, prima delle prove.

## Utilizzo dedicato dei DPI

- DPI antirumore per l'operatore, evitare esposizioni indebite, confinando la sorgente sonora.
- Maschera per protezione vie respiratorie
- Tute a manica stretta
- Guanti , occhiali
- Utilizzo carrellini manuali e transpallet per mmc.
- Scarpe con puntale



# SALDATURA

## Rischi igienici

Esposizione a fumi di saldatura:

**Esposizione a raggi U.V. e I.R.**

**CO, NOx, particolato con ossidi metallici**

**Carbonati e fluoruri**



Proiezione materiale fuso ed incandescente-ustioni

## Prevenzione

Adozione nelle aree di saldatura di impianti di aspirazione localizzata

Facciale Filtrante dedicato per saldatura FFP2

Grembiule atermico, guanti in cuoio, occhiali, copricapo e tuta in tessuto ignifugo, visiere o maschere da saldatore inattiniche

Lavorazioni meccaniche alle macchine utensili, aggiustaggio

### **Rischi igienici**

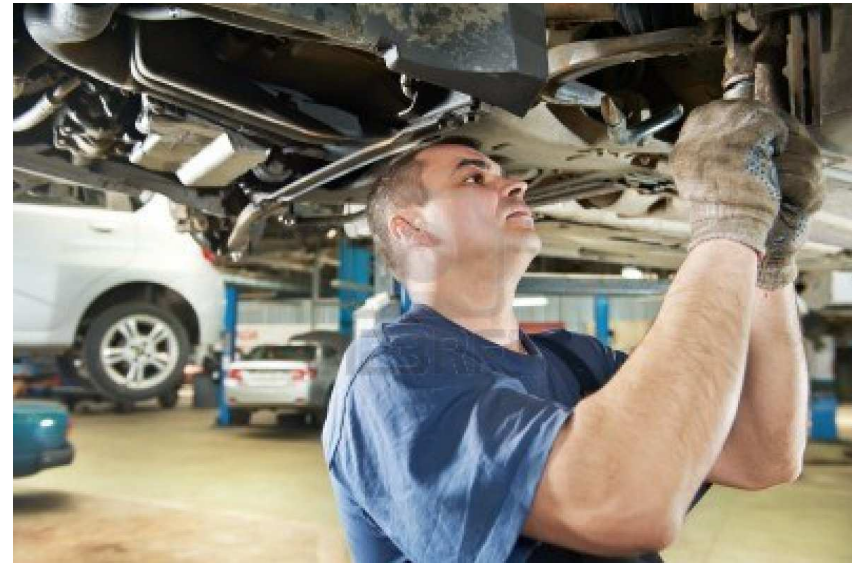
#### **Aggiustaggio**

Contatto con oli minerali,  
postura etc

### **Misure igieniche**

#### **Utilizzo dedicato dei DPI**

Tuta, occhiali, guanti  
impermeabili, scarpe  
antinfortunistiche, etc.



# FATTORI DI RISCHIO E MISURE DI PREVENZIONE GOMMISTI

Misure di Prevenzione e Protezione



## FASI LAVORATIVE

- Montaggio, smontaggio e riparazione pneumatici
- Utilizzo ponte sollevatore
- Attività di magazzino e deposito
- Pulizia ambienti



# Montaggio, smontaggio, raspatura e riparazione pneumatici

## Attrezzature utilizzate:

Smontagomme automatico

Autoclave

Presse

Utensili manuali, elettrici, portatili

Ponte sollevatore

Carrello elevatore

## Rischi igienici

polveri, microinquinanti da vulcanizzazione gomma, rumore, vibrazioni e MMC

## Misure igieniche

### Utilizzo dedicato dei DPI:

Indumenti da lavoro,

guanti, scarpe antinfortunistiche e DPI antirumore e facciali filtranti FFP1



## Movimentazione pneumatici in officina e a magazzino

Solitamente la movimentazione si avvale di ausili: transpallet, carrelli, carriponte; talvolta è manuale.

### **Rischi**

- Movimentazione manuale dei carichi e postura

### **Prevenzione**

- Utilizzo ausili e formazione specifica

### **Utilizzo dedicato dei DPI**

**Nota : attenzione alla presenza in officina dei CLIENTI**





# AUTOCARROZZERIE

Analisi dei rischi per la salute e la  
sicurezza dei lavoratori

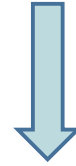
Misure di Prevenzione e Protezione

Servizio Igiene Sicurezza Ambienti di Lavoro  
Dipartimento di Prevenzione ULSS  
Provincia di Belluno

Belluno 21 giugno 2016 Ospedale S. Martino



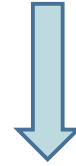
## FASI LAVORATIVE



- SMONTAGGIO PEZZI
- RADDRIZZATURA
- ASSEMBLAGGIO LAMIERATI
- PREPARAZIONE VERNICIATURA
- VERNICIATURA
- MONTAGGIO
- LUCIDATURA
- LAVAGGIO



## FASI LAVORATIVE



### □ SMONTAGGIO

- dei vetri
- degli accessori
- dei lamierati
- della meccanica
- taglio ossi-acetilenico



## FASI LAVORATIVE : smontaggio

### Rischi igienici

- Rumore, vibrazioni, polveri e fumi,

### Misure igieniche

- utilizzare attrezzature meno rumorose
- adottare aspirazioni localizzate, (abrasione e molatura)

**Utilizzo di DPI dedicati  
(come da DVR)**

---



## ❑ RADDRIZZATURA

- Battitura lamiera
- Messa in dima

### **Rischi igienici**

- Rumore impulsivo

### **Misure igieniche**

- utilizzare martelli e mazze in materiale fonoassorbente

### **Utilizzo di DPI dedicati**

---



## ❑ ASSEMBLAGGIO LAMIERATI

- saldatura, imbullonatura
- masticiatura
- molatura-levigatrici roto-orbitali

### Rischi igienici

- Rumore e vibrazioni
- polveri e fumi
- solventi di mastice
- radiazioni UV(SALD)

### Misure igieniche

- utilizzare avvitatori silenziati
- utilizzare schermi anti- UV

### Utilizzo di DPI dedicati:

- facciali FFP2 e per SOV
- utilizzo DPI anti-rumore e DPI per saldatura



## ❑ PREPARAZIONE VERNICIATURA

- applicazione anti-rombo e antiruggine
- stuccatura, levigatura e pulizia
- mascheratura
- sgrassaggio, applicazione fondo, levigatura

### Rischi igienici

- Rumore e vibrazioni
- solventi per stucchi e fondi (**stirene!**)
- polveri da levigatura

### Misure igieniche

- utilizzare attrezzature meno rumorose e vibranti
- essiccare i pezzi in luogo separato e ventilato

**Utilizzo di DPI dedicati:** guanti antivibranti, facciali FFP1, DPI antirumore dedicati



## ❑ VERNICIATURA

- preparazione della vernice (tintometro)
- spruzzatura, pulizia dell'aerografo
- distillazione del solvente



### **Rischi igienici**

- **SOV e Prodotti Vernicianti con metalli (Pb e Cr)**
- **isocianati (catalizzatori)**

### **Misure prevenzione**

- **utilizzo cabina aspirata (vel aria > 0,4 m/s a 60 cm) e maschere respiratorie con filtro per SOV e polveri A2P2**
- **scegliere prodotti a bassa tossicità (vernice ad acqua esenti da Pb e Cr)**
- **utilizzo aerografi ad alto rendimento**

**Utilizzo di DPI dedicati:** tuta in Tyvek con copricapo, guanti impermeabili e creme barriera

## □ MONTAGGIO

- iniezione prodotti antiruggine
- montaggio delle parti meccaniche
- applicazione primer e sigillante
- montaggio dei vetri

## **Rischi igienici**

- I rischi igienici non sono rilevanti : impiego prevalente di utensili manuali e piccole quantità di prodotti chimici
-

## ❑ LUCIDATURA E LAVAGGIO

- utilizzo paste abrasive (ormai in disuso)
- lavaggio con idropulitrice

### **Rischi igienici**

- Polveri, SOV, vibrazioni
- Movimenti ripetitivi arti superiori

### **Misure igieniche**

- utilizzo paste esenti da silice cristallina
- evitare SOV contenenti benzine
- utilizzo guanti antivibranti

### **Utilizzo di DPI dedicati**



## ❑ DPI - Segnaletica in Autocarrozzeria



## I FACCIALI FILTRANTI

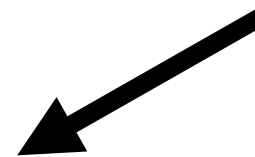
### ANTIPOLVERE

In base al loro potere di filtrare efficacemente concentrazioni crescenti di aerosol inquinanti

- FFP1, FFP2, FFP3

Tenuti al riparo dagli inquinanti

Usati per un turno lavorativo e sostituiti quando sono danneggiati, contaminati



# SEMI MASCHERE E MASCHERE INTERE



## I FILTRI

Sono dispositivi che vengono inseriti su maschere e semimaschere e che sono destinati a trattenere inquinanti, solidi e /o aeriformi












Sono caratterizzati da fasce colorante per identificare l'inquinante e bianche per la polvere

---



# CLASSIFICAZIONE DEI FILTRI



COLORE <i>COLOUR</i>	TIPO FILTRO <i>FILTER TYPE</i>	PROTEZIONE <i>MAIN FIELD OF APPLICATION</i>
marrone <i>brown</i> 	AX	Gas e vapori organici con temperatura di ebollizione < 65 °C <i>Gases and vapours of organic compounds with boiling point &lt; 65 °C</i>
marrone <i>brown</i> 	A	Gas e vapori organici con temperatura di ebollizione > 65 °C <i>Gases and vapours of organic compounds with boiling point &gt; 65 °C</i>
grigio <i>grey</i> 	B	Gas e vapori inorganici (compreso acido cianidrico) <i>Inorganic gases and vapours e.g. chlorine, hydrogen sulphide, hydrogen cyanide</i>
giallo <i>yellow</i> 	E	Anidride solforosa / <i>Sulphur dioxide, hydrogen chloride</i>
verde <i>green</i> 	K	Ammoniaca e derivati / <i>Ammonia</i>
nero <i>black</i> 	CO	Monossido di carbonio / <i>Carbon monoxide</i>
rosso <i>red</i> 	Hg	Vapori di mercurio / <i>Mercury vapours</i>
blu <i>blue</i> 	NO	Vapori nitrosi <i>Nitrous gases, including nitrogen monoxide</i>
arancio <i>orange</i> 	Reactor	Iodio e ioduro di metile radioattivi, radionuclidi <i>Radioactive iodine including radioactive methyl iodide</i>
bianco <i>white</i> 	P	Polveri, fumi e nebbie / <i>Particles, dust and mist</i>
viola <i>purple</i> 	S	Filtri speciali disponibili a richiesta / <i>Special types on request</i>

**Per operazioni di verniciatura utilizzare maschere respiratorie con filtro combinato per vapori organici e polveri A2P2 o A3P3**

## ☐ SORVEGLIANZA SANITARIA

protocollo stabilito dal Medico Competente

### **Verniciatura**

SOV (toluene, xilene e omologhi)

acetone, alcoli, Pb, Cr, MDI

### **Saldatura**

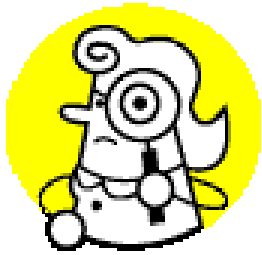
CO, NOX, radiazioni UV e IR, polveri con ossidi metallici, carbonati e fluoruri

### **Battitura lamiera**

rumore e vibrazioni

**Nota: attenzione a prodotti chimici classificati cancerogeni - frasi **H350** e **H350i** della SDS - inoltre **benzina** e **IPA da gas di scarico**);**





...importante!

# LA VALUTAZIONE DEI RISCHI



- LUOGHI DI LAVORO
- RISCHI DA INFORTUNIO (meccanico, elettrico, ustioni...)
- AGENTI CHIMICI:

Polveri

Fumi di saldatura

Oli - Solventi di lavaggio

Vernici (resine poliuretatiche, Pb e Cr, solventi)

- AGENTI FISICI:

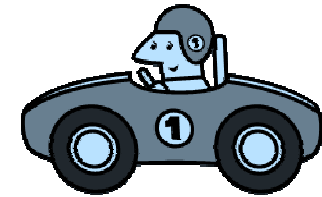
Rumore

Vibrazioni

- RISCHI ERGONOMICI:

Movimentazione manuale dei carichi

ecc.....



# Valutazione dei Rischi Chimici



## Art. 223 del D.Lgs. 81/08: Valutazione rischi chimici

1. Nella valutazione di cui all'articolo 28, il datore di lavoro determina, preliminarmente l'eventuale presenza di agenti chimici pericolosi sul luogo di lavoro e valuta anche i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori derivanti dalla presenza di tali agenti, prendendo in considerazione in particolare:

a) le loro proprietà pericolose;

b) le informazioni sulla salute e sicurezza comunicate dal responsabile dell'immissione sul mercato tramite la relativa **scheda di sicurezza** predisposta ai sensi dei decreti legislativi n. 52/1997 (DSP 67/548 ) e n. 65/2003 (DPP 1999/45 ).....





6. Nel caso di un'attività nuova che comporti la presenza di agenti chimici pericolosi, la valutazione dei rischi che essa presenta e l'attuazione delle misure di prevenzione sono predisposte preventivamente.

Tale attività comincia solo dopo che si sia proceduto alla valutazione dei rischi che essa presenta e all'attuazione delle misure di prevenzione.

# SCHEDA DEI DATI DI SICUREZZA

Deve riportare la data di compilazione sulla prima pagina, insieme alla data di eventuale revisione/modifica

Deve essere redatta in modo chiaro e conciso e deve essere compilata da persona competente, che abbia seguito una formazione adeguata, compreso corsi di aggiornamento 

Linguaggio semplice, chiaro e preciso ed evitare abbreviazioni e informazioni non coerenti con la classificazione 

Non deve contenere sottosezioni prive di testo

Deve essere predisposta a prescindere dal volume di produzione/importazione

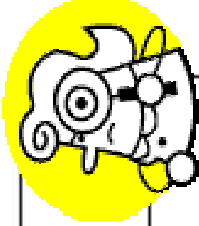
**16 punti**

## LE VOCI OBBLIGATORIE DELLE SDS

1. Identificazione della sostanza/miscela e della Società/impresa
2. Identificazione dei pericoli
3. Composizione/informazione sugli ingredienti
4. Interventi di primo soccorso
5. Misure antincendio
6. Misure in caso di rilascio accidentale
7. Manipolazione ed immagazzinamento
8. Controllo dell'esposizione/Protezione individuale
9. Proprietà fisiche e chimiche
10. Stabilità e reattività
11. Informazioni tossicologiche
12. Informazioni ecologiche
13. Considerazioni sullo smaltimento
14. Informazioni sul trasporto
15. Informazioni sulla regolamentazione
16. Altre informazioni

La SDS comprende 16 titoli ed 48 sottotitoli elencati obbligatori

*Le informazioni saranno redatte conformemente all'allegato II Reg. Reach*



MAX  
 Revisione n.3  
 Data revisione 29/5/2015  
 Stampata il 1/7/2015  
 Pagina n. 1 / 12

# Diluyente Max Nuova Formula

## Scheda di Dati di Sicurezza

### SEZIONE 1. Identificazione della sostanza o della miscela e della società/impresa

1.1. Identificatore del prodotto

Codice: MAX022916S  
 Denominazione: Diluyente Max Nuova Formula 5L

1.2. Pertinenti usi identificati della sostanza o miscela e usi sconsigliati

Usi Identificati: Diluyente per pitture  
 Industriali  
 Professionali  
 Consumo



1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Ragione Sociale: [ ]  
 Indirizzo: [ ]  
 Località e Stato: ITALY LU  
 tel. 199119955 (+39)05832424  
 fax 199119977

e-mail della persona competente, responsabile della scheda dati di sicurezza: info-sds@cromology.it

Resp. dell'immissione sul mercato: [ ]

## 2.2. Elementi dell'etichetta

Etichettatura di pericolo ai sensi del Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) e successive modifiche ed adeguamenti.

Pittogrammi di pericolo:



Avvertenze:

Pericolo

Indicazioni di pericolo:

H226 Liquido e vapori infiammabili.  
H304 Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.  
H335 Può irritare le vie respiratorie.  
H336 Può provocare sonnolenza o vertigini.  
H411 Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.  
EUH066 L'esposizione ripetuta può provocare secchezza o screpolature della pelle.

## SEZIONE 2. Identificazione dei pericoli ... / >>>

Consigli di prudenza:

P101 In caso di consultazione di un medico, tenere a disposizione il contenitore o l'etichetta del prodotto  
P102 Tenere fuori dalla portata dei bambini.  
P103 Leggere l'etichetta prima dell'uso.  
P271 Utilizzare soltanto all'aperto o in luogo ben ventilato.  
P280 Indossare guanti / indumenti protettivi / proteggere gli occhi / il viso.  
P301+P310 **IN CASO DI INGESTIONE: contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico.**  
P331 **NON** provocare il vomito.  
P405 Conservare sotto chiave.  
P501 Smaltire il prodotto/recipiente in conformità alla regolamentazione locale.

Contiene:

IDROCARBURI, C9, AROMATICI

## SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti

### 3.1. Sostanze

#### Informazione non pertinente

##### 3.2. Miscela

Contiene:

Identificazione	Conc. %	Classificazione 67/548/CEE	Classificazione 1272/2008 (CLP)
<b>IDRO-CARBURI, C9, AROMATICI</b>			
CE 918-668-5	89 - 95	R10, R66, R67, N F51/53, Xi R37, Xn R65	Flam. Liq. 3 H226, Asp. Tox. 1 H304, STOT SE 3 H335, STOT SE 3 H336, Aquatic Chronic 2 H411
Nr. Reg. 01-2119455851-35-XXXX			
<b>1,2-DICLOROPROPANO</b>			
CAS 78-87-5	9 - 13	FR11, Xn R20/22	Flam. Liq. 2 H225, Acute Tox. 4 H302, Acute Tox. 4 H332
CE 201-152-2			
INDEX 602-020-00-0			
Nr. Reg. 01-2119557878-16-XXXX			

N= PERICOLOSO PER L'AMBIENTE, Xi= IRRITANTE, Xn= NOCIVO, F= FACILMENTE INFIAMMABILE

### 8.2. Controlli dell'esposizione

Considerato che l'utilizzo di misure tecniche adeguate dovrebbe sempre avere la priorità rispetto agli equipaggiamenti di protezione personali, assicurare una buona ventilazione nel luogo di lavoro tramite un'efficace aspirazione locale. I dispositivi di protezione personali devono essere conformi alle normative vigenti sotto indicate.

#### PROTEZIONE DELLE MANI

Proteggere le mani con guanti da lavoro di categoria II (rif. Direttiva 89/686/CEE e norma EN 374) quali in PVC, neoprene, nitrile o equivalenti. Per la scelta definitiva del materiale dei guanti da lavoro si devono considerare:

degradazione, tempo di rottura e permeazione. Nel caso di preparati la resistenza dei guanti da lavoro deve essere verificata prima dell'utilizzo in quanto non prevedibile. I guanti hanno un tempo di usura che dipende dalla durata di esposizione.

#### PROTEZIONE DEGLI OCCHI

Indossare occhiali protettivi ermetici (rif. norma EN 166).

#### PROTEZIONE DELLA PELLE

Indossare abiti da lavoro con maniche lunghe e calzature di sicurezza per uso professionale di categoria II (rif. Direttiva 89/686/CEE e norma EN ISO 20344). Lavarsi con acqua e sapone dopo aver rimosso gli indumenti protettivi.

#### PROTEZIONE RESPIRATORIA

In caso di superamento del valore di soglia (se disponibile) di una o più delle sostanze presenti nel prodotto, riferito all'esposizione giornaliera nell'ambiente di lavoro o a una frazione stabilita dal servizio di prevenzione e protezione aziendale, indossare una maschera con filtro di tipo B o di tipo universale la cui classe (1, 2 o 3) dovrà essere scelta in relazione alla concentrazione limite di utilizzo (rif. Norma EN 14387).
















# **ATTENZIONE: le etichette ed i simboli sono cambiati!...**

## **Nuovi Regolamenti Europei R.E.A.Ch / C.L.P.**

Le informazioni richieste per la nuova etichetta sono:

- **Identità del fornitore**
- **Identificatore del prodotto**
- **Pittogrammi di pericolo**
- **Avvertenze (Frase di avvertimento)**
- **Indicazioni di pericolo**
- **Consigli di prudenza**
- **Sezione di informazioni supplementari**
- **Quantità nominale dei prodotti a disposizione del grande pubblico (a meno che tale quantità non sia indicata altrove sull'imballaggio)**



Simbolo DSD/DPD		Pittogramma CLP	
	F, Facilmente Infiammabile F+, Altamente infiammabile		GHS02
	C, Corrosivo		GHS05
	Xn, Nocivo		GHS07
			GHS08
	Xi, Irritante		GHS07
			GHS05
	T+, Molto Tossico T, Tossico Mutageno, Cancerogeno, Teratogeno		GHS06
			GHS08
	N, Pericoloso per l'ambiente acquatico		GHS09

# I NUOVI PITTOGRAMMI



ESPLOSIVO



INFIAMMABILE



COMBURENTE



GAS COMPRESSI



CORROSIVO



TOSSICO



TOSSICO A  
LUNGO TERMINE



IRRITANTE



NOCIVO



PERICOLOSO  
PER L'AMBIENTE

# ESEMPI DI NUOVE ETICHETTE

L'indicazione di pericolo "è una frase assegnata ad una classe o ad una categoria di pericolo, **descrive la natura del pericolo** rappresentato da una sostanza chimica e, se del caso, il grado di questo pericolo.

Un unico **codice alfanumerico** costituito dalla lettera "H" e da 3 cifre viene assegnato a ciascuna indicazione di pericolo.

Anche se la loro codifica e i loro testi sono differenti, le indicazioni di pericolo GHS sono equivalenti alle frasi di rischio (frasi R) CE.

**Es. H351**

***Può provocare il cancro***

**PREPAREX**

**DANGER**

**Contient de l'acide formique et du formaldéhyde**

Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves. Peut provoquer une allergie cutanée. Susceptible de provoquer le cancer.

Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité. Utiliser l'équipement de protection individuelle requis. En cas d'exposition prouvée ou suspectée : consulter un médecin. En cas de contact avec les yeux : rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.

**BONCOLOR**  
1 bis, rue de la source 92390 PORLY  
Tél. : 01 98 76 54 32

# Valutazione del rischio e adempimenti

Elenco prodotti chimici utilizzati

Schede di sicurezza aggiornate  
Individuazione sostanze pericolose



**E' POSSIBILE SOSTITUIRE LE SOSTANZE PERICOLOSE?**

Raccolta dati ed analisi della modalità di utilizzo  
(preparazione, trasporto, stoccaggio, gestione rifiuti)

**Valutazione del rischio** (agente chimico,  
quantità, modalità e frequenza d'utilizzo...)

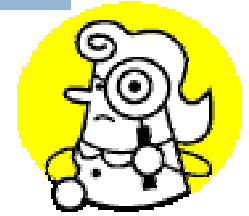
Misure  
di prevenzione  
e protezione

Formazione  
ed  
Informazione

Dispositivi  
di protezione  
individuali

Elaborazione  
di procedure  
di emergenza

# MISURE GENERALI E SPECIFICHE PER IL CONTROLLO DEL RISCHIO CHIMICO



<b>SOSTITUZIONE</b>	usare una sostanza o un processo più sicuro
<b>PROCESSO A CICLO CHIUSO</b>	per prevenire totalmente l'esposizione dei lavoratori
<b>ASPIRAZIONE LOCALIZZATA</b>	per rimuovere le sostanze tossiche alla fonte
<b>VENTILAZIONE GENERALE</b>	per diluire le sostanze nocive con aria non inquinata
<b>INFORMAZIONE-ADDESTRAMENTO</b>	per facilitare la comprensione e rendere quindi efficaci le misure di prevenzione attuate
<b>DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE</b>	per la manipolazione delle sostanze pericolose in assenza di misure di protezione collettiva e in situazioni di emergenza
<b>BUONE CONDIZIONI DI LAVORO</b>	per favorire un elevato standard di igiene personale
<b>SORVEGLIANZA MEDICA</b>	per mettere in evidenza segni precoci di malattia

### MISURE DI PREVENZIONE nel caso specifico:



- ✓ Scegliere **prodotti a bassa tossicità** (vernici ad acqua, esenti da Pb e Cr)
  - ✓ Utilizzo di **aerografo ad alto rendimento**
  - ✓ **Impianto aspirazione/Cabina di verniciatura** con velocità di cattura di **0,4 m/s**
  - ✓ Utilizzo di **DPI** dedicati : tuta in tyvek con copricapo, guanti impermeabili e maschere respiratorie con filtro combinato
-

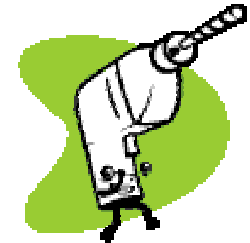
# Stoccaggio materie prime pericolose



# VALUTAZIONE RISCHIO **RUMORE**

Esempi di fasi lavorative critiche:

- battitura lamiera
- uso di avvitatori pneumatici
- smerigliatrice angolare (flessibile)
- scalpelli pneumatici
- aria compressa



Necessario misurare e calcolare il **livello di esposizione quotidiana personale:**

- meccanico-magazziniere: 79-85 dB(A)
  - carrozziere: 85-89 dB (A)
-

# VALUTAZIONE RISCHIO **VIBRAZIONI**

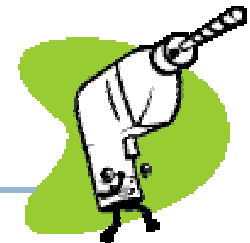
Esempi di fasi lavorative critiche:

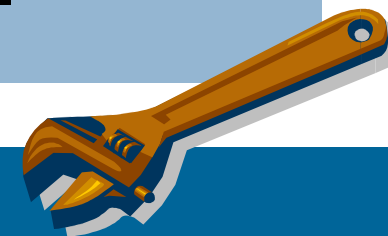
- levigatrice orbitale
- seghetto alternativo
- scalpelli pneumatici
- smerigliatrice assiale



Necessario misurare le sorgenti e calcolare  
il **livello di esposizione quotidiana  
personale** :

- meccanico: 0,5 – 1 m/s<sup>2</sup> (A8)
- carrozziere – verniciatore: 3-5 m/s<sup>2</sup> (A8)





*Buon Lavoro .....*



...grazie per  
l'attenzione!

