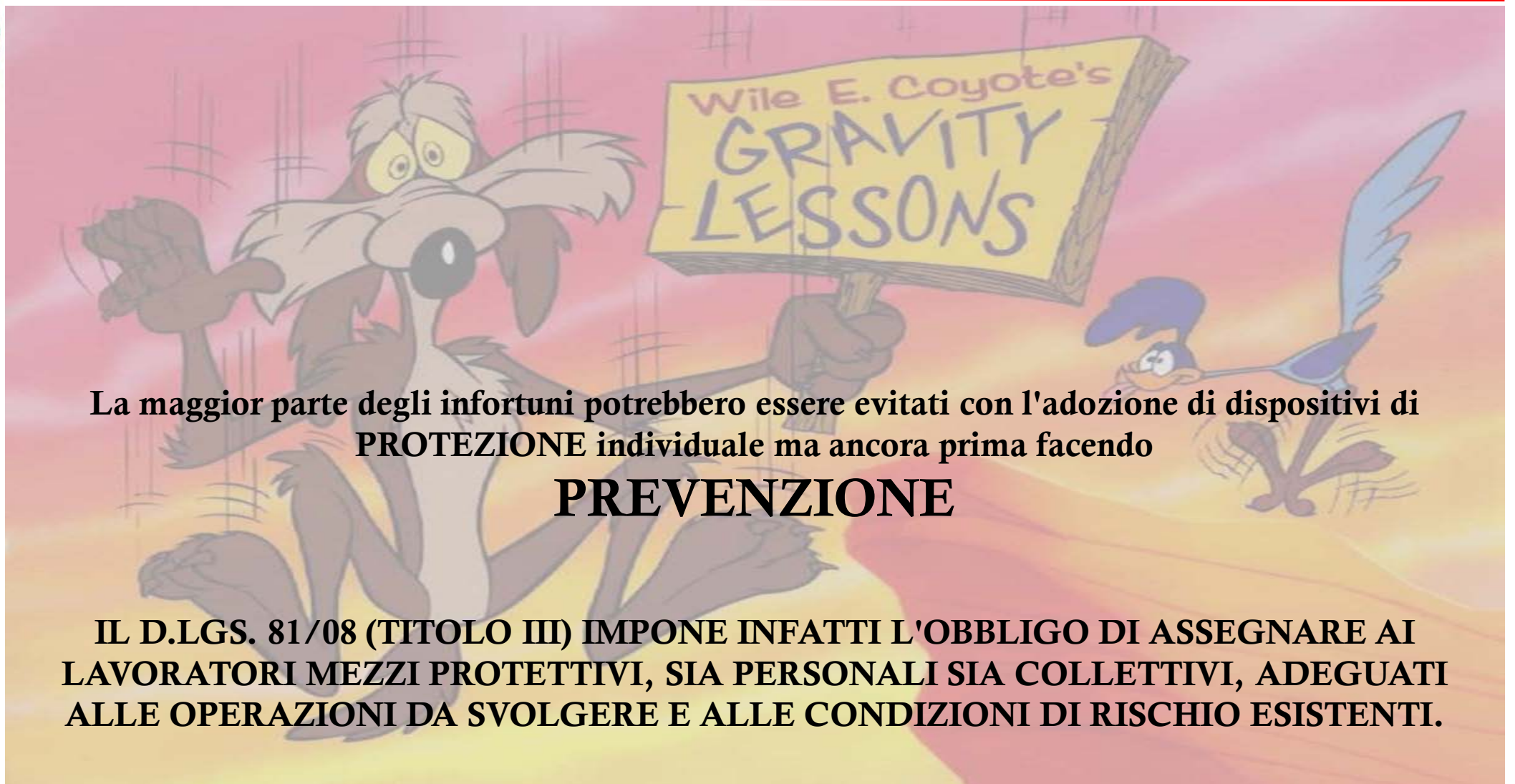


# DPI

## Dispositivi di protezione individuali

*“Ignorare un rischio non ci aiuta ad evitarlo...”*

Federazione Italiana Ricetrasmissioni C.B.  
Ufficio Formazione Nazionale  
TONANI STEPHANIE



**La maggior parte degli infortuni potrebbero essere evitati con l'adozione di dispositivi di PROTEZIONE individuale ma ancora prima facendo**

## **PREVENZIONE**

**IL D.LGS. 81/08 (TITOLO III) IMPONE INFATTI L'OBBLIGO DI ASSEGNARE AI LAVORATORI MEZZI PROTETTIVI, SIA PERSONALI SIA COLLETTIVI, ADEGUATI ALLE OPERAZIONI DA SVOLGERE E ALLE CONDIZIONI DI RISCHIO ESISTENTI.**



# PREVENZIONE...

# PROTEZIONE...



## ***ARTICOLO 74: DEFINIZIONI***

Si intende per dispositivo di protezione individuale (Dpi) 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.

## ***CARATTERISTICHE DEI D.P.I.***

- Il dispositivo individuale di sicurezza deve essere:
- **Idoneo** ( fatto appositamente per garantire la protezione nello specifico impiego)
- **Adeguito** alla tecnologia più moderna
- **Efficiente** per tutto il periodo di utilizzo



# **NON**

## **Sono dispositivi di protezione individuale**

- gli indumenti di lavoro ordinari e le uniformi non specificamente destinati a proteggere la sicurezza e la salute del lavoratore
- le attrezzature dei servizi di soccorso e di salvataggio
- le attrezzature di protezione individuale delle forze armate, delle forze di polizia e del personale del servizio per il mantenimento dell'ordine pubblico
- le attrezzature di protezione individuale proprie dei mezzi di trasporto
- i materiali sportivi utilizzati a fini sportivi e non per attività lavorative
- i materiali per l'autodifesa o per la dissuasione
- gli apparecchi portatili per individuare e segnalare rischi e fattori nocivi.



## Art. 77

# Obblighi del Datore di Lavoro/PRESIDENTE D'ASSOCIAZIONE

- Effettuare analisi e valutazione del rischio che non può essere evitato con altri mezzi
- Individuare le caratteristiche dei DPI necessarie per il rischio da eliminare/ridurre
- Mantenere in efficienza i DPI mediante manutenzione ordinaria, sostituzioni, riparazioni
- Fornire istruzioni comprensibili ai lavoratori
- Privilegiare l'uso personale dei DPI; nel caso in cui non sia possibile, deve essere garantita l'igiene
- Informare i lavoratori sugli effetti protettivi dei DPI

**Formare e addestrare i lavoratori sull'uso corretto dei DPI;  
l'addestramento è obbligatorio per i DPI della 3ª categoria e per i dispositivi di protezione dell'udito;**



## **Art. 77**

# **Obblighi Lavoratore/VOLONTARIO**

- Utilizzare i DPI messi a disposizione
- Partecipare ai corsi di formazione ed addestramento
- Avere cura dei dispositivi a loro disposizione
- Divieto di apportare modifiche ai DPI
- Segnalare immediatamente qualsiasi difetto o inconveniente nei DPI
- Seguire le procedure di riconsegna.



## SANZIONI

per datore di lavoro e dirigente

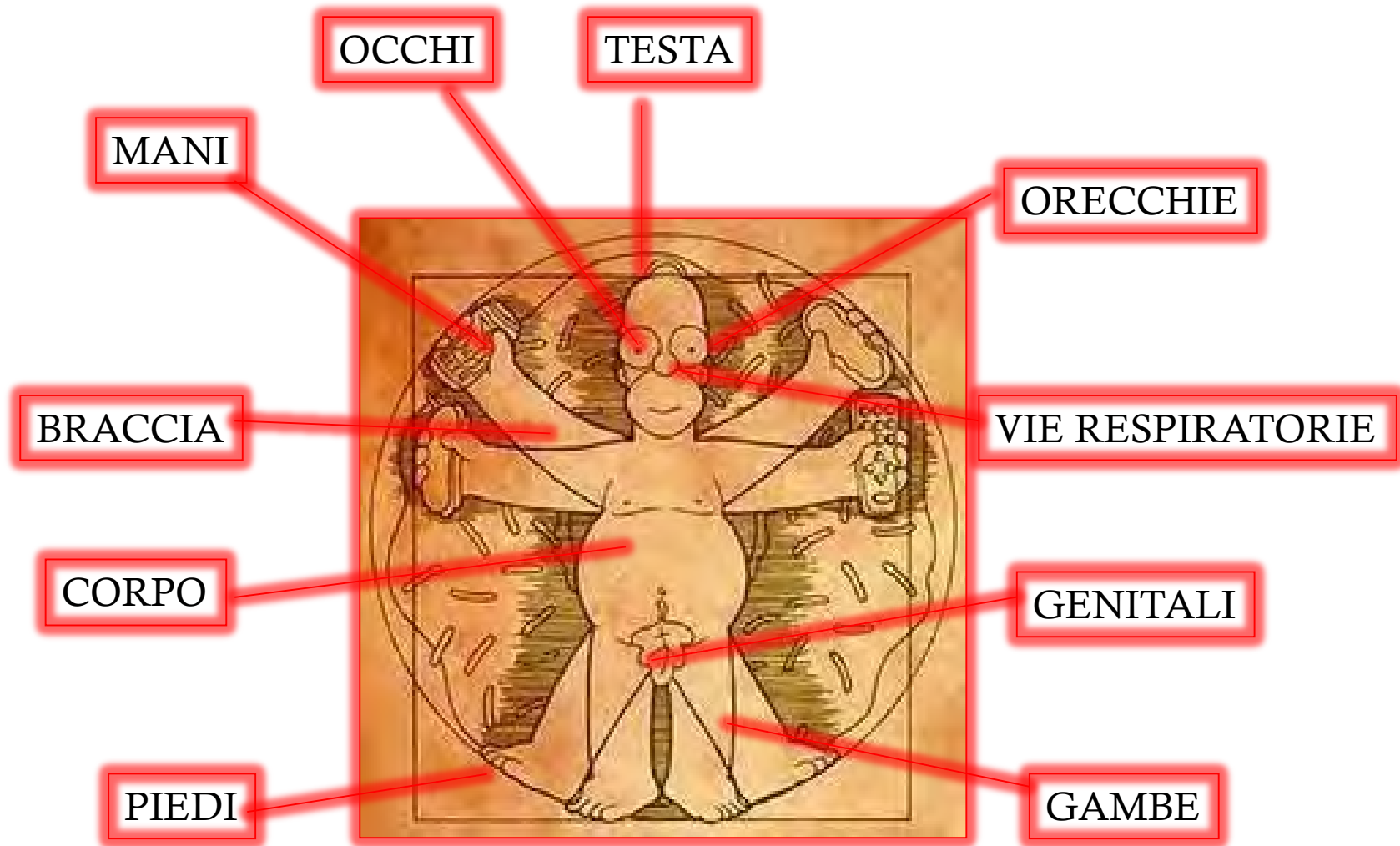
arresto da 3 a 6 mesi  
ammenda da 2.500 a 6.400 €

arresto da 2 a 4 mesi  
ammenda da 1.000 a 4.800 €

ammenda da 500 a 1.800 €

per lavoratore

arresto fino ad 1 mese  
ammenda da 200 a 600 €



Federazione Italiana ricetrasmissioni C.B.  
Ufficio Formazione Nazionale



### Prima Categoria

D.P.I. di semplice progettazione per salvaguardare le persone da rischi fisici di lieve entità (contatto, o urto con oggetti caldi non superiori a 50°C; vibrazioni urti e radiazioni tali da non raggiungere organi vitali e/o provocare lesioni permanenti; azioni lesive di lieve entità prodotte da strumenti meccanici o prodotti detergenti; ordinari fenomeni atmosferici; azione lesiva dei raggi solari).

### Seconda Categoria

I D.P.I. che non rientrano nè nella prima nè nella terza categoria

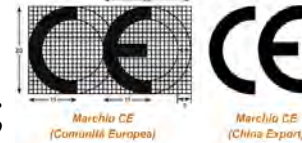
### Terza Categoria

D.P.I. destinati a salvaguardare da rischi di morte, lesioni gravi e permanenti (apparecchi di protezione respiratoria filtranti, caschi, visiere, DPI destinati ad attività che espongono a tensioni elettriche, a temperature superiori a 100°C ed inferiori a – 50°C; cadute dall'alto; aggressioni chimiche e radiazioni ionizzanti).



## Nota informativa del Fabbricante:

Preparata e rilasciata obbligatoriamente dal fabbricante deve contenere:



- Nome e indirizzo del fabbricante o del suo mandatario nella Comunità;
- Adeguate istruzioni di deposito, di impiego, di pulizia, di manutenzione, di revisione e di disinfezione;
- Prestazioni ottenute agli esami tecnici effettuati per verificare i livelli o le classi di protezione dei DPI;
- Gli accessori utilizzabili con i DPI e le caratteristiche dei pezzi di ricambio appropriati;
- Le classi di protezione adeguate a diversi livelli di rischio e i corrispondenti limiti di utilizzazione;
- Il significato della marcatura;
- Data o il termine di scadenza dei DPI o di alcuni dei loro componenti;
- Il tipo di imballaggio appropriato per il trasporto.



## Protezione del capo e dei capelli

L'elmetto è obbligatorio non solo in tutti quei casi in cui vi sia il pericolo di caduta di materiali dall'alto, ma anche qualora vi sia pericolo che il capo possa entrare a contatto con elementi pericolosi.

**TUTTI GLI ELMETTI DEVONO AVERE UN CERTIFICATO DI QUALITÀ E GARANZIA.**

- ❖ **Elmetti di protezione** Sono formati da un guscio esterno e da un rivestimento interno (UNI EN 397). Il rivestimento interno è formato da fasce portanti, fascia perimetrale, fascia posteriore, fascia antisudore ed imbottitura interna.
  - ❖ Devono possedere un'elevata resistenza agli urti e alla penetrazione.
  - ❖ La distanza tra il cranio e la parte interna del guscio serve per l'esaurimento dell'energia d'urto. La conformazione deve deviare gli oggetti che vi urtano.
  - ❖ La struttura interna deve ripartire i carichi che gravano sul capo.
  - ❖ La fascia antisudore deve essere formata da materiale ben tollerabile alla pelle e garantire una calzata confortevole dell'elmetto.
  - ❖ La fascia posteriore deve permettere una buona calzata anche in posizione china.
  - ❖ Gli elmetti devono essere assicurati dal cadere o dal volar via mediante un sottogola.
  - ❖ A seconda dell'impiego, devono garantire l'aerazione, l'eliminazione dell'acqua, la riflessione, la resistenza al fuoco, così come l'isolamento elettrico.



**Requisiti facoltativi (UNI EN 397):**  
temperatura molto bassa (-20°C ÷ -30°C)  
temperatura molto alta (+150°C)  
isolamento termico (440V ca.)  
deformazione laterale (LD)  
spruzzo di metallo fuso (MM)



## Protezione delle mani

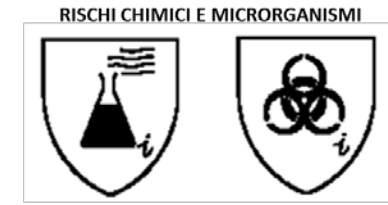
Le mani devono essere protette con guanti di tipo diverso secondo le necessità e le caratteristiche del lavoro da svolgere.

Guanti differenti a seconda del rischio cui si è soggetti e differente resistenza a:

- ❖ Perforazione
- ❖ Rottura a trazione
- ❖ Taglio
- ❖ Lacerazione
- ❖ Fuoco

- ❖ Agenti chimici...

### PITTOGRAMMI





## Indicate i guanti per ogni situazione



Federazione Italiana ricetrasmissioni C.B.  
Ufficio Formazione Nazionale



## Indicate i guanti per ogni situazione



Federazione Italiana ricetrasmissioni C.B.  
Ufficio Formazione Nazionale



## Protezione Aparato Uditivo



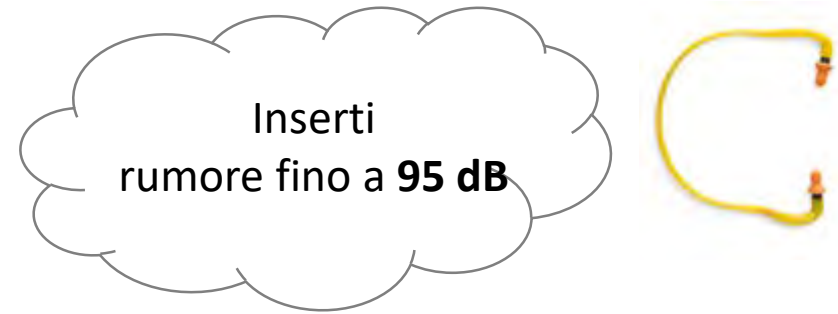
La caratteristica ideale di un DPI contro il rumore, è quella di assorbire le frequenze sonore pericolose per l'udito rispettando nello stesso tempo le frequenze utili per la comunicazione e per la percezione dei pericoli.



## Tamponi Silenziatori

Questi mezzi, che vanno introdotti nel condotto uditivo esterno, possono essere di due tipi: monouso e riutilizzabili. Inoltre debbono possedere le seguenti caratteristiche:

- ❖ aderire anatomicamente;
- ❖ essere sopportabili per lunghi periodi di tempo;
- ❖ essere facilmente deformabili;
- ❖ garantire buone caratteristiche fono isolanti.



I tamponi isolanti generalmente garantiscono un'attenuazione di 10-25 dB nella fascia di frequenze comprese tra 125 e 2000 Hz e di 40 dB nella fascia dai 4000 agli 8000 Hz a seconda dei tipi.

Quasi tutti i tamponi smorzano efficacemente i suoni ad alta frequenza, ma non quelli di bassa frequenza: ciò permette a chi li porta di sentire efficacemente il suono della voce umana.

Alcuni tipi sono dotati di particolari dispositivi di smorzamento che evitano la fastidiosa sovrappressione all'esterno del condotto uditivo, frequente causa di intontimenti e malesseri.



## Le cuffie e i caschi antirumore

Assicurano la massima protezione e possono essere usati da chiunque; sono in grado di escludere le componenti ad alta frequenza (2000 -6000 Hz) di quasi ogni rumore per intensità che arrivano fino alla soglia del dolore (125 dB), trattenendo vibrazioni che verrebbero trasmesse per via ossea.

I valori di attenuazione consentiti dalle cuffie sono compresi tra i 25 e i 45 dB.



Caschi  
energie sonore **superiori**



Cuffie  
rumore fino a **105 dB**



## Protezione degli occhi e del viso



Servono a prevenire infortuni agli occhi causati da agenti meccanici, chimici, termici o da radiazioni (visibili, ultraviolette, infrarossi, ionizzanti, laser)



## Protezione degli occhi e del viso

I lavoratori esposti al pericolo della proiezione di schegge o di materiali friabili, roventi, caustici, corrosivi o comunque dannosi, devono essere muniti di occhiali, visiere o schermi appropriati.

Per lavoratori esposti a spruzzi di liquidi, acidi, gas, fumi, gli occhiali devono essere in gomma e del tipo a tenuta, in modo da creare l'effetto ventosa attorno alle orbite oculari; inoltre i vetri devono essere del tipo antiappannante.

- ❖ Gli occhiali sono un mezzo personale di protezione e devono:
- ❖ avere caratteristiche appropriate al tipo di lavoro e al tipo di rischio
- ❖ proteggere l'occhio anche lateralmente e non solo frontalmente
- ❖ non dare sensazione di fastidio a chi li porta
- ❖ offrire un ampio campo visivo
- ❖ avere una tonalità gradevole all'occhio che eviti l'astinenza.



Indicate gli occhiali giusti per ogni situazione



Lavori con il trapano



Lavori con il martello



Molatura



Federazione Italiana ricetrasmissioni C.B.  
Ufficio Formazione Nazionale



## Dispositivi di protezione individuale-Vie respiratorie





## Protezione delle vie respiratorie

Le vie respiratorie possono essere aggredite da molte sostanze nocive per difendersi occorre conoscerne caratteristiche e modalità di azione.

### Difesa contro vapori e gas

- ❖ Il rischio provocato dalle sostanze inalate è in relazione:
- ❖ allo stato fisico delle sostanze;
- ❖ alla loro tossicità;
- ❖ alla concentrazione delle stesse nell'aria;
- ❖ alla frequenza degli atti respiratori .



### Respiratori a filtro

I respiratori a filtro sono dotati di cartucce filtranti che trattengono le sostanze inquinanti presenti nell'atmosfera.

Le norme **UNI 8962/63**, pubblicate nel 1986, forniscono per ogni tipo di filtro **antigas**, **antipolvere** e **combinato** i requisiti minimi, i metodi di prova, le modalità di marcatura e colorazione che ne consentono una facile individuazione.

### Filtri antigas

vengono divisi in quattro tipi ( A, B, E e K ) in funzione del gruppo di sostanze da cui proteggono. Esiste poi una suddivisione in tre classi (1, 2 e 3) in funzione della loro capacità di protezione (piccola, media o grande).

### Filtri antipolvere

invece sono contraddistinti dalla lettera P seguita dai numeri 1, 2 o 3 a seconda della loro efficienza filtrante.

### Filtri combinati

vengono contraddistinti, oltre che dai simboli suddetti, anche da un anello bianco e dalla sigla P3.



## Analisi dei DPI in funzione dei rischi - mansioni

Maschere a filtro  
(antigas e antipolvere)



Maschera ad adduzione  
d'aria esterna



Per il rifornimento  
d'aria o ossigeno
















## Analisi dei DPI in funzione dei rischi - mansioni

### PITTOGRAMMI

Maschera a filtro antigas mono/polivalente

TIPO	COLORE	PROTEZIONE
A	 MARRONE	Vapori organici
		Vapori organici + Polveri fumi e nebbie
B	 GRIGIO	Alogeni, vapori e gas acidi
		Alogeni, vapori e gas acidi + Polveri fumi e nebbie
E	 GIALLO	Anidride solforosa
		Anidride solforosa + Polveri fumi e nebbie
G	 BLU	Acido cianidrico

TIPO	COLORE	PROTEZIONE
		Acido cianidrico + Polveri fumi e nebbie
K	 VERDE	Ammoniaca
		Ammoniaca + Polveri fumi e nebbie
P	 BIANCO	Polveri fumi e nebbie
CO		Ossido di carbonio
L		Idrogeno solforato
BU		Gas, acido cianidrico, solventi, idrogeno solforato, alogeni, acidi



## Analisi dei DPI in funzione dei rischi - mansioni



**Si dividono in**

Calzature di protezione per uso professionale  
Calzature da lavoro per uso professionale



## Protezione dei piedi

calzature in cuoio  
e/o altri materiali  
**I CATEGORIA**



calzature interamente  
di gomma o polimeriche  
**II CATEGORIA**

I Volontari addetti a lavorazioni in cui esistono pericoli di ustioni, causticità, schiacciamenti ecc., devono essere provvisti di calzature resistenti e adatte a proteggere i piedi e tali da potersi sfilare rapidamente.

Le calzature di sicurezza debbono possedere i seguenti requisiti: flessibilità, leggerezza, resistenza all'usura, sottopiedi in cuoio con trattamento antisudore, puntale in acciaio conforme, imbottitura al malleolo.

Particolare attenzione nelle soles: devono essere imperforabili e con profilo di suola antiscivolo, antiolio, antiacido, antistatico e antisdrucchiolo, in funzione dell'uso cui sono destinate.



## Livelli prestazionali (i principali)





## Non vengono considerati DPI



Normale vestiario da lavoro: discreta difesa dalla proiezione di piccole schegge, abrasioni, tutela da moderato sollecitazioni ambientali



## Pittogrammi

**PROTEZIONE CONTRO IL FREDDO**



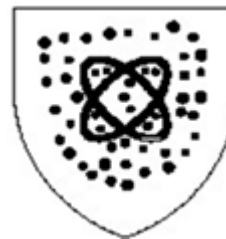
**PROTEZIONE CONTRO LE INTEMPERIE**



**PROTEZIONE PER SALDATORI**



**PROTEZIONE CONTRO LA CONTAMINAZIONE RADIOATTIVA**



**PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ELETTROSTATICHE**





## Tagliamo un albero....



SI

### IDENTIFICAZIONE DEL PERICOLO E VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Identificare i fattori che concorrono al pericolo di contatto con la catena e stimare le probabilità di accadimento e le conseguenze di ciascun pericolo.

### PROTEZIONE COLLETTI

- *metodologia di lavoro* (utilizzo di procedure riguardanti le modalità di abbattimento degli alberi o di taglio dei rami)
- *miglioramento del luogo di lavoro* (attrezzature per il posizionamento sul luogo di lavoro idonee al tipo di attività, suolo non scivoloso);
- *sceita idonea di calzature professionali* (corretta interazione delle calzature con il suolo);
- *utilizzo di personale specializzato*;
- *addestramento del personale*;
- *posizione idonea del pezzo in lavorazione*.

**SOSTITUZIONE**  
Fornire mezzi alternativi di taglio in modo da evitare l'intervento diretto dell'operatore o da effettuare l'operazione di taglio con mezzi azionati a mano

RISCHIO RESIDUO

DISPOSITIVO DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

INIZIO ATTIVITÀ DI TAGLIO

INIZIO ATTIVITÀ DI TAGLIO



Federazione Italiana ricetrasmissioni C.B.  
Ufficio Formazione Nazionale



Federazione Italiana ricetrasmissioni C.B.  
Ufficio Formazione Nazionale





## Perche' le regole si devono rispettare?

❖ Perché le autorità ci sanzionano?

❖ Per soddisfare qualcuno... genitori, moglie, marito, il capo....?



**PERCHE' CI VOGLIAMO BENE E APPREZZIAMO LA VITA**

Federazione Italiana ricetrasmissioni C.B.  
Ufficio Formazione Nazionale

# Grazie per l'attenzione

per ulteriori informazioni:

[formazione@fircb.org](mailto:formazione@fircb.org)  
[unita.crisi@fircb.org](mailto:unita.crisi@fircb.org)  
[team.segreteria@fircb.org](mailto:team.segreteria@fircb.org)

Federazione Italiana ricetrasmissioni C.B.  
Ufficio Formazione Nazionale