

## Protezione delle vie respiratorie

In caso di ambienti di lavoro in cui sia presente il rischio di inalare gas, polveri o qualunque altro inquinante aerodisperso, è indispensabile utilizzare idonei mezzi di protezione delle vie respiratorie. Questi dispositivi, che coprono in parte o completamente il viso, sono realizzati in materiale filtrante o sono costituiti da una struttura riutilizzabile dotata di filtri sostituibili; per le varie classi di inquinanti esistono filtri specifici.

In commercio si trovano mascherine che non svolgono funzioni di protezione delle vie respiratorie, la funzione prevalente di tali maschere è evitare che la persona che le indossa contamini l'ambiente circostante (es. mascherine chirurgiche).

### Facciali filtranti

Possono essere classificati in:

antipolvere, in base al loro potere di filtrare efficacemente concentrazioni di aerosol inquinanti, sono classificati in: FFP1, FFP2, FFP3;

antigas, in base al loro potere di trattenere diversi inquinanti vengono marcati con lettere che indicano il tipo di aeriforme e numeri che indicano la capacità crescente di trattenerli (es. FFA2: A indica che è specifico per vapori organici e 2 la capacità di filtrazione);

Combinati, hanno la capacità di trattenere sia inquinanti gassosi che solidi e sono realizzati combinando un materiale in grado di trattenere i gas e i vapori e uno strato di materiale filtrante per polveri. La marcatura deve riportare l'insieme delle lettere e dei numeri dei diversi inquinanti trattenuti più le indicazioni caratteristiche dei diversi facciali antipolvere (es. FFA1P1).



## Ricordati :

In base alle normative vigenti tutti i DPI devono avere, a seconda della classe di appartenenza e della zona del corpo protetta, una specifica marcatura;

La marcatura deve:

- \* essere in posizione tale da essere facilmente identificabile dall'utilizzatore;
- \* essere chiaramente leggibile;
- \* essere indelebile.

## Numeri utili in caso di emergenza

	<b>118</b>	<b>EMERGENZA</b>
	<b>112</b>	<b>CARABINIERI</b>
	<b>113</b>	<b>SOCCORSO PUBBLICO DI EMERGENZA</b>
	<b>115</b>	<b>VIGILI DEL FUOCO</b>
	<b>0382 24444</b>	<b>CENTRO ANTIVELENI PAVIA</b>

### Manuale di sicurezza nel laboratorio

Il Servizio Prevenzione e Protezione ha predisposto altre informazioni sulla sicurezza liberamente scaricabili dal sito [www.unipmn.it](http://www.unipmn.it) alla sezione

“Lavorare Sicuri”

Dalla stessa pagina è scaricabile il Manuale **Sicurezza in Laboratorio** con approfondimenti sui **Dispositivi di Protezione Individuale**.



UNIVERSITA' DEL PIEMONTE ORIENTALE  
“AMEDEO AVOGADRO”

## LA SICUREZZA NEI LABORATORI



**DIVISIONE RISORSE**  
**Settore Sicurezza Prevenzione e Protezione**  
Via Duomo, 6 - 13100 Vercelli  
Tel 0161/261568-9 Fax 0161/213290  
e-mail: [prevsic@unipmn.it](mailto:prevsic@unipmn.it)

*Sicurezza in pillole*

## Dispositivi di Protezione Individuale

(DPI) DLgs 81 titolo III capo II

Si intende per dispositivo di protezione individuale, di seguito denominato «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.

**Non costituiscono DPI:** gli indumenti di lavoro ordinari e le uniformi non specificamente destinati a proteggere la sicurezza e la salute del lavoratore (es. camice di laboratorio).

**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 .

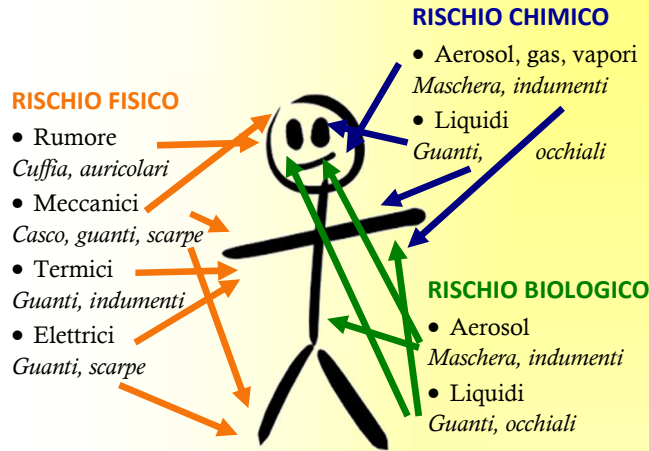
**I DPI devono essere conformi alle norme** di cui il decreto legislativo 4 dicembre 1992, n. 475, e sue successive modificazioni.

**I DPI devono:**

- essere adeguati ai rischi da prevenire, senza comportare di per sé un rischio maggiore;
- essere adeguati alle condizioni esistenti sul luogo di lavoro;
- tenere conto delle esigenze ergonomiche o di salute del lavoratore;
- poter essere adattati all'utilizzatore secondo le sue necessità.

In caso di **rischi multipli** che richiedono l'uso simultaneo di più DPI, questi devono essere tra loro compatibili e tali da mantenere, anche nell'uso simultaneo, la propria efficacia nei confronti del rischio e dei rischi correlati.

## DPI



## Protezione degli occhi e del viso

### Rischi

Meccanico: colpi bruschi; schegge; proiezione di liquidi.

Chimico: schizzi di liquidi corrosivi, nocivi o tossici; polveri o vapori nocivi o irritanti; gas tossici o irritanti.

Biologico: schizzi di liquidi patogeni.

Radiazioni: UV; laser.

Si può realizzare con diversi dispositivi in funzione della necessità di proteggere solo gli occhi o l'intero volto:

- ◆ Schermi facciali
- ◆ Occhiali di sicurezza

### Schermi facciali

Si utilizzano quando si versano o si travasano liquidi pericolosi soprattutto se in grande quantità (es. azoto liquido).



### Occhiali di sicurezza

Con schermi laterali sono obbligatori per chiunque operi in laboratorio.



## Protezione degli arti superiori

Si realizza tramite guanti ma anche con protettori dell'avambraccio.

- ◆ Guanti di protezione contro rischi meccanici.
- ◆ Guanti di protezione contro il calore e il fuoco.
- ◆ Guanti di protezione contro il freddo.
- ◆ Guanti di protezione contro i prodotti chimici e i microorganismi.

### Guanti di protezione contro i prodotti chimici e microorganismi

Nella scelta del tipo di guanto è necessario valutare:

- \* tipo di materiale in funzione dell'inquinante;
- \* spessore;
- \* indice di permeazione e penetrazione.

⇒ I guanti monouso non devono mai essere riutilizzati.

⇒ Tutti i guanti proteggono solo a breve termine in quanto nel tempo tutti, con diversi gradi, consentono la permeazione della maggior parte dei composti organici.

⇒ Per la scelta del materiale è necessario riferirsi alle tabelle specifiche. .

⇒ Devono essere tolti prima di toccare superfici che non devono essere contaminate (maniglie, telefono, etc...).

⇒ E' necessario lavarsi sempre le mani dopo essersi tolti i guanti.

⇒ In caso di versamento sui guanti è necessario toglierli e lavarsi subito le mani.

⇒ I guanti devono essere tolti avendo cura di rovesciarli e quindi vanno messi nei rifiuti pericolosi.

### Tabelle con la compatibilità dei guanti per sostanza si trovano all'indirizzo dell'università di Padova:

<http://www.bio.unipd.it/safety/man/RESISTENZA%20DEI%20GUANTI%20AGLI%20AGENTI%20CHIMICI.htm>