

# PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE

## NORME EUROPEE

**Gli apparecchi per la protezione respiratoria sono dei D.P.I. di classe 3: protezione dai rischi maggiori.**

**Tutti i dispositivi di 3° categoria sono studiati e prodotti per:**

- proteggere dagli aerosol solidi, liquidi o dai gas
- isolare completamente dall'atmosfera ambiente.

## FACCIALI MONOUSO

### EN149

Facciali filtranti monouso contro le particelle. Esistono 3 classi di protezione: FFP1, FFP2 e FFP3.

### EN405

Semimaschere filtranti con valvola contro i gas o contro i gas e le particelle.

## FACCIALI RIUTILIZZABILI

### EN140

Semimaschere e quarti di maschera riutilizzabili, per utilizzo con filtri ed apparecchi di protezione respiratoria (apparecchi ad adduzione d'aria compressa, ventilazione assistita, ecc.).

### EN136

Maschere complete, per utilizzo con filtri ed apparecchi di protezione respiratoria (apparecchi ad adduzione d'aria compressa, con aria libera o autonoma, ventilazione assistita, ecc.).

### EN148

Filettatura per maschere. Questa norma descrive vari tipi di connessioni dei DPI e dei filtri alle maschere. La più comune è la norma EN148-1, che definisce la filettatura RD 40 x 1/7".

### EN143

Filtri per particelle per degli apparecchi di protezione respiratoria con pressione negativa. Sono efficaci contro le polveri e le fibre, e la maggior parte di fumi, aerosol liquidi e batteri. Idonei per semimaschere conformi alla EN140 o maschere complete EN136.

# PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE

Esistono 3 classi:

- P1: Bassa efficienza • P2: Media efficienza • P3: Alta efficienza.

## **EN141 o EN14387**

Filtri antigas/vapori e filtri combinati per degli apparecchi per la protezione respiratoria con pressione negativa. Sono classificati secondo il tipo e la classe.

Esistono 3 classi che corrispondono ad una differenza di capacità del filtro e ad una concentrazione massima di sostanza tossica autorizzata nell'aria inquinata

- Classe 1: 0,1% • Classe 2: 0,5% • Classe 3: 1%.

**EN371 o EN14387** Filtri antigas AX e filtri combinati contro i composti organici a basso punto d'ebollizione (<65°). Queste cartucce sono monouso.

## VENTILAZIONE ASSISTITA

### **EN12941 ex EN146**

Apparecchi filtranti a ventilazione assistita con caschi o cappucci contro le particelle, i gas ed i vapori. 3 classi per il dispositivo nel suo insieme: TH1, TH2, TH3. Le cartucce di filtrazione per particelle sono marcate: TH1P, TH2P, TH3P.

### **EN12942 ex EN147**

Apparecchi filtranti a ventilazione assistita con maschere complete, semimaschere o quarti di maschera contro le particelle, i gas ed i vapori. Le 3 classi di protezione sono: TM1, TM2, TM3.

## CLASSI D'UTILIZZO DEI FILTRI

### **Protezione gas/vapori:**

**Classe 1** per un tenore di gas inferiore allo 0,1 % in volume

**Classe 2** per un tenore di gas compreso tra lo 0,1 % e lo 0,5 % in volume

**Classe 3** per un tenore di gas compreso tra lo 0,5 % e l'1 % in volume (filtri di grande capacità portati in cintura).

### **Protezione contro particelle, polveri ed aerosol:**

# PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE

**Classe 1 (P1 o FFP1)** per proteggere dalle particelle solide grossolane senza tossicità specifica (carbonato di calcio)

**Classe 2 (P2 o FFP2)** contro gli aerosol solidi e/o liquidi indicati come pericolosi o irritanti (silice – carbonato di sodio)

**Classe 3 (P3 o FFP3)** contro gli aerosol solidi e/o liquidi tossici (berillio - nichel - uranio - legno duro)

## I Gas - Vapori: per ogni sostanza contaminante, il filtro adeguato

- A** Gas e vapori organici il cui punto d'ebollizione è superiore ai 65°C. P.es.: Solventi, idrocarburi...
- AX** Gas e vapori organici il cui punto d'ebollizione è inferiore ai 65°C.
- B** Gas e vapori inorganici. P. es.: Cloro, cianuri, acido cloridrico...
- E** Gas e vapori acidi. P. es.: Biossido di zolfo,...
- K** Ammoniaca e derivati organici amminici
- P** Particelle, polvere
- CO** Monossido di carbonio
- Hg** Vapori di mercurio
- NOx** Monossido d'azoto, ossido d'azoto, vapori nitrosi
- I** Iodio