

prospetto 21 Respiratori a filtro antipolvere: fattori di protezione operativi

Respiratore a filtro antipolvere	FPO
RESPIRATORI NON ASSISTITI	
Semimaschera/quarto di maschera + filtro P1 Facciale filtrante (semimaschera) FFP1	4
Semimaschera/quarto di maschera + filtro P2 Facciale filtrante (semimaschera) FFP2	10
Semimaschera/quarto di maschera + filtro P3 Facciale filtrante (semimaschera) FFP3	30
Maschera intera (o boccaglio) + filtro P1	4
Maschera intera (o boccaglio) + filtro P2	15
Maschera intera (o boccaglio) + filtro P3	400
RESPIRATORI ASSISTITI	
Elettrorespiratore con cappuccio/elmetto	
THP 1	5
THP 2	20
THP 3	100
Elettrorespiratore con maschera intera	
TMP 1	10
TMP 2	100
TMP 3	400

In base ai valori del FPO riportati nel prospetto 21, e con riferimento alla formula 10, possiamo affermare che nella migliore delle ipotesi un respiratore a filtro è utilizzabile fino ad una concentrazione ambientale dell'inquinante particolato pari a 400 volte il relativo TLV. In presenza di concentrazioni superiori occorre necessariamente scegliere un respiratore isolante.

Qualora non fosse temporaneamente possibile determinare la concentrazione degli inquinanti ambientali, devono essere utilizzati almeno i seguenti livelli di protezione (livelli minimi):

- semimaschera + filtri P1 o facciale filtrante FFP1 per inquinanti con TLV = 10 mg/m³;
- semimaschera + filtri P2 o facciale filtrante FFP2 per inquinanti con TLV maggiore di 0,1 mg/m³ e minore di 10 mg/m³;
- semimaschera + filtri P3 o facciale filtrante FFP3 per inquinanti con TLV minore o uguale a 0,1 mg/m³.

Se invece è nota la concentrazione media ponderata dell'inquinante particolato presente nell'ambiente, riferita all'intero turno di lavoro, la scelta del respiratore si effettua dividendo tale concentrazione per il relativo TLV-TWA: si ottiene così il "livello di protezione necessario". I valori riportati nel prospetto 21 consentono quindi di scegliere un respiratore con FPO non inferiore a tale livello.

Esempio:

- inquinante presente nell'ambiente: ossido di calcio;
- TLV-TWA: 2 mg/m³;
- concentrazione media ponderata riferita al turno di lavoro: 9 mg/m³;
- livello di protezione necessario: concentrazione media ponderata/TLV-TWA cioè 9 mg/m³ : 2 mg/m³ = 4,5.

Con riferimento ai vari tipi di respiratore indicati nel prospetto 21, deve essere scelto un respiratore con FPO non minore di 4,5 cioè:

- semimaschera o quarto di maschera + filtro P2 (FPO = 10);
- facciale filtrante FFP2 (FPO = 10);