PuntoSicuro

## ARTICOLO DI PUNTOSICURO

### Anno 20 - numero 4307 di Mercoledì 12 settembre 2018

# Apparecchi di protezione delle vie respiratorie: le maschere filtranti

***Indicazioni su alcuni dispositivi per la protezione vie respiratorie, le maschere filtranti per inquinanti volatili. La classificazione dei DPI nel D.Lgs. 475/1992 e nel Regolamento UE 2016/425, le caratteristiche e l'efficienza di maschere e filtri.***

Padova, 12 Set ? I **dispositivi di protezione individuale** (DPI) sono, secondo l'articolo 74 del D.Lgs. 81/2008 (Testo Unico), '*qualsiasi apparecchiatura 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*'.

Possiamo fare riferimento anche alla definizione dei DPI presente nel Regolamento UE 2016/425:

a. *dispositivi progettati e fabbricati per essere indossati o tenuti da una persona per proteggersi da uno o più rischi per la sua salute o sicurezza;*
b. *componenti intercambiabili dei dispositivi di cui alla lettera a), essenziali per la loro funzione protettiva;*
c. *sistemi di collegamento per i dispositivi di cui alla lettera a) che non sono tenuti o indossati da una persona, che sono progettati per collegare tali dispositivi a un dispositivo esterno o a un punto di ancoraggio sicuro, che non sono progettati per essere collegati in modo fisso e che non richiedono fissaggio prima dell'uso*.

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[ACAT903] ?#>

Per aumentare la conoscenza dei DPI utilizzati nei luoghi di lavoro per la salvaguardia da rischi gravi e mortali, ci soffermiamo oggi su alcuni dispositivi per la protezione vie respiratorie, le **maschere filtranti**. E lo facciamo attraverso la presentazione di un intervento al convegno "**Dispositivi individuali di protezione: scelta, modalità d'uso, efficacia, criticità**" che si è tenuto a Padova l'11 maggio 2018.

## La classificazione dei dispositivi di protezione

Nell'intervento "**Maschere filtranti per inquinanti volatili**", a cura di Paolo Sacco (Istituti Clinici Scientifici Maugeri - Centro Ricerche Ambientali ? Vigonza), ci si sofferma sulla normativa di riferimento e sulla classificazione delle maschere filtranti.

Si segnala che per il D.Lgs. 475/1992 sono **DPI di III categoria** i DPI di progettazione complessa '*destinati a salvaguardare dai rischi di morte o di lesioni gravi e di carattere permanente. Si deve presupporre che la persona che usa il D.P.I. non abbia*

*la possibilità di percepire tempestivamente la verificazione istantanea di effetti lesivi*'. E 'rientrano esclusivamente nella terza categoria:

a. ***gli apparecchi di protezione respiratoria filtranti contro gli aerosol solidi, liquidi o contro i gas irritanti, pericolosi, tossici o radiotossici****;*
b. *gli apparecchi di protezione isolanti, ivi compresi quelli destinati all'immersione subacquea;*
c. *i DPI che assicurano una protezione limitata nel tempo contro le aggressioni chimiche e contro le radiazioni ionizzanti;*
d. *i DPI per attività in ambienti con condizioni equivalenti ad una temperatura d'aria non inferiore a 100° C, con o senza radiazioni infrarosse, fiamme o materiali in fusione;*
e. *i DPI per attività in ambienti con condizioni equivalenti ad una temperatura d'aria non superiore a -50° C;*
f. *i DPI destinati a salvaguardare dalle cadute dall'alto;*
g. *i DPI destinati a salvaguardare dai rischi connessi ad attività che espongano a tensioni elettriche pericolose o utilizzati come isolanti per alte tensioni elettriche.*

Mentre per il Regolamento europeo 2016/425 i DPI di III categoria sono DPI "destinati a proteggere esclusivamente dai rischi che possono causare conseguenze molto gravi quali morte o danni alla salute irreversibili" con riguardo a quanto segue:

a. ***sostanze e miscele pericolose per la salute****;*
b. ***atmosfere con carenza di ossigeno****;*
c. *agenti biologici nocivi;*
d. *radiazioni ionizzanti;*
e. *ambienti ad alta temperatura aventi effetti comparabili a quelli di una temperatura dell'aria di almeno 100 °C;*
f. *ambienti a bassa temperatura aventi effetti comparabili a quelli di una temperatura dell'aria di ? 50 °C o inferiore;*
g. *cadute dall'alto;*
h. *scosse elettriche e lavoro sotto tensione;*
i. *annegamento;*
j. *tagli da seghe a catena portatili;*
k. *getti ad alta pressione;*
l. *ferite da proiettile o da coltello;*
m. *rumore nocivo*.

# Maschere respiratorie e facciali filtranti

A proposito degli apparecchi di protezione delle vie respiratorie (**APVR**) si ricorda che l'Allegato VIII del Testo Unico fa riferimento alle **maschere respiratorie**: '*i lavoratori esposti a specifici rischi di inalazioni pericolose di gas, polveri o fumi nocivi devono avere a disposizione maschere respiratorie o altri dispositivi idonei, da conservarsi in luogo adatto facilmente accessibile e noto ai lavoratori*'.

In particolare un **facciale filtrante** "purifica l'aria mediante filtrazione". È "da usare in ambienti aperti se si conosce natura e concentrazione degli inquinanti". Ma non è da usare se l'ossigeno è inferiore al 17%.

Mentre i **respiratori** "forniscono aria o gas (es. ossigeno) da sorgenti non contaminate". E, ad esempio devono essere usati se:

- "le concentrazioni sono troppo elevate;
- gli inquinanti sono immediatamente pericolosi per la vita;
- si opera in ambienti confinati".

Si ricordano poi alcuni **tipi di facciali filtranti**:

- "Semimaschere senza valvole di inspirazione e con filtri separabili (EN 1827);
- Semimaschere e quarti di maschera (se non copre il mento) (EN 140):;
- Semimaschere filtranti costruite interamente o prevalentemente di materiale filtrante (EN 149);
- Semimaschere filtranti, con valvole di inspirazione ed espirazione, in cui il filtro antigas è parte inseparabile del dispositivo, mentre i filtri antipolvere possono essere sostituiti (EN 405);
- Maschere intere (pieno facciale) che coprono tutto il volto (EN 136)".

Rimandiamo alla lettura integrale delle slide dell'intervento che riportano indicazioni sulle norme tecniche, su tipi e classi di filtri e sul fattore di protezione.

Questa è una breve tabella relativa alle classi dei filtri (la capacità è "indice della quantità di contaminante assorbito, cioè della durata del filtro):

## Efficienza di maschere e filtri

Riportiamo qualche breve indicazione relativa all'efficienza di questi specifici apparecchi di protezione delle vie respiratorie.

Si segnala che l'efficienza filtrante "è virtualmente 100% per tutti i filtri (finché durano!)" e che l'efficienza dell'APVR "dipende dalla tenuta della maschera".

E riguardo all'**efficienza**:

- "controllare sempre l'integrità del respiratore;
- barba, baffi o cattive rasature possono pregiudicare la tenuta sul viso del respiratore;
- attenzione a catenine, piercing, auricolari, lenti a contatto, occhiali non appositamente studiati, etc;
- mai indossare o togliere l'APVR in atmosfera inquinata".

Inoltre:

- "sostituire immediatamente il filtro se si avverte l'odore della sostanza e la tenuta del facciale è buona;
- attenzione ai gas per i quali la soglia olfattiva è superiore alla concentrazione pericolosa;
- attenzione ai lavoratori che non hanno un buon olfatto;
- se si tratta di una miscela di inquinanti la durata del filtro diminuisce".

Concludiamo segnalando che nell'intervento sono fornite ulteriori informazioni sugli studi di efficienza e sulla durata dei filtri.

RTM

***Scarica il documento da cui è tratto l'articolo:***

" Maschere filtranti per inquinanti volatili", a cura di Paolo Sacco (Istituti Clinici Scientifici Maugeri - Centro Ricerche Ambientali ? Vigonza), intervento al convegno "Dispositivi individuali di protezione: scelta, modalità d'uso, efficacia, criticità" (formato PDF, 1.66 MB).

***Scarica la normativa di riferimento*:**

Regolamento (UE) 2016/425 del parlamento europeo e del Consiglio del 9 marzo 2016 sui dispositivi di protezione individuale e che abroga la direttiva 89/686/CEE del Consiglio (Testo rilevante ai fini del SEE).

Leggi gli altri articoli di PuntoSicuro sui dispositivi di protezione individuale


Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

---

**www.puntosicuro.it**