PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 28 - numero 6044 di Lunedì 23 marzo 2026

DPI: come proteggere adeguatamente le vie respiratorie?

In rete sono disponibili diverse informazioni su come proteggere correttamente le vie respiratorie attraverso un dispositivo di protezione individuale. La scelta e l'utilizzo dei dispositivi, il posizionamento e la durata.

Lucerna, 23 Mar ? In numerose attività lavorative possono essere presenti nell'aria gas, vapori, polveri e altre sostanze pericolose per la salute, o microrganismi nocivi. In questi casi, non appena la concentrazione di sostanze nocive nell'aria supera le indicazioni e i valori limite forniti dalla normativa, è necessaria un'adeguata **protezione delle vie respiratorie** attraverso un **dispositivo di protezione individuale** (DPI).

A ricordarlo, fornendo informazioni sui vari dispositivi di protezione individuale e sull'uso corretto e sicuro di maschere e altri apparecchi respiratori, sono vari **spazi web** ? rivolti direttamente a operatori e dirigenti ? realizzati da Suva, Istituto svizzero per l'assicurazione e la prevenzione degli infortuni. Siti che riportano utili indicazioni, anche per i lavoratori italiani, su come proteggere la propria salute attraverso l'uso di specifiche protezioni delle vie respiratorie.

Per presentare i contenuti di questi spazi web ci soffermiamo sui seguenti argomenti:

- DPI per le vie respiratorie: utilizzo e certificazione
- DPI per le vie respiratorie: protezioni, filtri e sostituzione
- DPI per le vie respiratorie: posizionamento e conservazione

Pubblicità

DPI per le vie respiratorie: utilizzo e certificazione

Nello spazio web Suva " Corretta protezione delle vie respiratorie per collaboratori in salute" si segnala che, nella pratica, "sono fondamentali i seguenti **punti**:

- "Utilizzate apparecchi respiratori solo quando non avete nessun'altra possibilità tecnica o organizzativa per procurare aria pulita.
- Verificate che i vostri collaboratori usino correttamente la protezione per le vie respiratorie.
- Informate il vostro team che maschere e apparecchi servono soltanto se trattati con cura e sottoposti regolarmente a manutenzione".

Si indica poi che la **situazione sul luogo di utilizzo** "determina il tipo di protezione necessario": ci sono, come vedremo, "maschere e apparecchi che filtrano l'aria, oppure respiratori che proteggono i collaboratori fornendo aria mediante un tubo flessibile o una bombola di aria compressa".

Si invita anche all'attenzione alle mascherine FFP non conformi.

Infatti si ricorda che, durante la pandemia da coronavirus, in Svizzera "sono state immesse sul mercato **maschere FFP non conformi** alle norme. Ciò significa che la protezione da esse fornita in luoghi di lavoro con sostanze pericolose è insufficiente".

Pertanto, nell'acquisto di maschere "bisogna assolutamente verificare che la confezione:

- sia contrassegnata con il marchio CE seguito dal codice di quattro cifre dell'organismo notificato;
- contenga una copia della dichiarazione di conformità o che quest'ultima si possa consultare su Internet".

Non bisogna però dimenticare che "anche le maschere certificate sono inutili se sono danneggiate". È importante informare i collaboratori che "devono usare solo maschere FFP integre e che aderiscono bene al viso".

DPI per le vie respiratorie: protezioni, filtri e sostituzione

Quali sono le **possibili protezioni delle vie respiratorie**?

Lo spazio web Suva " Protezione delle vie respiratorie: tipi di maschere e apparecchi" per aiutare a scegliere la maschera più adeguata, informa sui diversi **tipi di DPI** delle vie respiratorie e sulle loro caratteristiche.

Si indica, infatti, che ogni tipo di dispositivo di protezione "è stato concepito per una **determinata applicazione**. Utilizzando un apparecchio di protezione delle vie respiratorie inadeguato al luogo, la protezione potrebbe essere insufficiente".

Fondamentalmente si distingue tra respiratori a filtro e respiratori indipendenti dall'aria circostante:

- **respiratori a filtro**: "filtrano l'aria ambiente per la respirazione, pertanto il loro funzionamento è dipendente dall'aria ambiente";
- **respiratori indipendenti dall'aria circostante**: "apparecchi di protezione delle vie respiratorie che funzionano indipendentemente dall'atmosfera ambiente, fornendo aria non inquinata mediante un tubo flessibile o una bombola sotto pressione.

In particolare, nei **respiratori a filtro** "il tipo di filtro dipende dalle sostanze nocive. Se si utilizza il filtro sbagliato, questo non fornirà la protezione richiesta". E i filtri "sono suddivisi in tre categorie:

- **filtri antipolvere**: "proteggono da polveri ? quali amianto o quarzo ? e aerosol;
- **filtri antigas**: "si utilizzano ovunque gas e vapori possano minacciare la salute";

- **filtri combinati**: "i filtri antigas sono dotati di filtri a carbone attivo. Vengono spesso combinati con un filtro antipolvere oppure si utilizza il filtro antipolvere come prefiltro".

Si indica che la **classe del filtro** "fornisce indicazioni sulla sua efficacia. In altre parole: indica la capacità di assorbimento o di eliminazione". Bisogna considerare che "una maggiore efficienza filtrante di norma comporta anche una maggiore resistenza respiratoria".

Nello spazio web sono presentate varie immagini per fornire una panoramica dei diversi tipi di respiratori a filtro. E si accenna anche al **respiratore a ventilazione assistita**: "un apparecchio con elettroventilatore integrato aspira l'aria ambiente attraverso un filtro intercambiabile e la convoglia pulita all'utilizzatore mediante il cappuccio". E gli apparecchi con cappuccio "esistono anche nella versione con maschera".

Riguardo ai **respiratori indipendenti dall'aria circostante** si parla di:

- **respiratori a presa d'aria esterna**: "si utilizzano quando la prestazione di un dispositivo di protezione delle vie respiratorie con filtro non è sufficiente. Funzionano indipendentemente dall'atmosfera ambiente. L'aria non inquinata viene prelevata dall'esterno e convogliata al facciale con dei tubi, sotto forma di aria compressa oppure per azione respiratoria. Dato che la lunghezza dei tubi è limitata, gli utilizzatori sono obbligati a muoversi entro un determinato spazio";
- **autorespiratori**: "negli autorespiratori a circuito aperto la riserva di aria viene apportata da bombole di aria compressa. Negli autorespiratori a circuito chiuso l'aria espirata viene liberata dall'anidride carbonica e arricchita di ossigeno per essere riutilizzata. Entrambi questi dispositivi sono usati come protezione individuale solo in casi speciali".

Lo spazio web riporta poi anche informazioni sul **corretto utilizzo dei respiratori a filtro**.

Infatti, una volta individuato e acquistato l'apparecchio di protezione delle vie respiratorie più adeguato, "è fondamentale farne un uso corretto".

Alcune indicazioni:

- "I filtri antipolvere riutilizzabili devono essere sostituiti al più tardi quando si avverte un aumento sensibile della resistenza respiratoria.
- Le maschere riutilizzabili con filtro antigas devono essere sostituite immediatamente non appena l'utilizzatore avverte l'odore o il sapore delle sostanze nocive o nota irritazioni nella zona coperta dalla maschera.
- La durata d'uso dei filtri antigas e dei filtri combinati è limitata. Di norma i filtri vanno sostituiti al più tardi dopo sei mesi.
- I filtri antigas non devono mai essere utilizzati con sostanze inodori perché non si è in grado di determinare il grado di saturazione del filtro. Si corre pericolo di morte.
- Tenete presente che l'umidità può pregiudicare la protezione fornita dai filtri. Questo vale soprattutto per i filtri antigas di tipo A, che assorbono i vapori dei composti organici con punto di ebollizione inferiore a 65 °C. I filtri antipolvere bagnati perdono di regola la loro azione protettiva.
- Da alcuni gas non ci si può proteggere efficacemente con un filtro. Fra questi figurano in particolare il gas naturale e il gas liquido, l'anidride carbonica e alcuni idrocarburi alogenati (diclorometano)".

DPI per le vie respiratorie: posizionamento e conservazione

Infine, riprendiamo informazioni dallo spazio web Suva " Solo maschere posizionate correttamente proteggono da sostanze dannose " dove si sottolinea che i mezzi di protezione delle vie respiratorie, come le **maschere**, "sono inutili o addirittura dannosi per la salute dei suoi dipendenti se sono utilizzati scorrettamente".

Il problema è che le maschere di protezione delle vie respiratorie "sono utilizzate **spesso in modo scorretto**" e i motivi "sono tanti e vanno da una conoscenza non adeguata fino all'eccessiva rilassatezza".

Bisogna tenere presente questi **tre punti**:

- "Le maschere e gli apparecchi di protezione delle vie respiratorie raggiungono l'effetto di protezione desiderato solo se l'uso, la cura e la manutenzione sono corretti.
- La gestione corretta delle maschere e degli apparecchi di protezione delle vie respiratorie richiede obbligatoriamente un'istruzione".
- Bisogna fare attenzione che "l'ergonomia sia adeguata e che le maschere di protezione delle vie respiratorie siano indossate correttamente".

Si sottolinea poi che "i dipendenti devono capire che mettono in pericolo la propria salute se non utilizzano correttamente i mezzi di protezione delle vie respiratorie. Infatti l'effetto di protezione desiderato si raggiunge solo se le maschere e gli apparecchi sono usati nel modo giusto e in posizione corretta".

Quindi è necessario fornire **idonee istruzioni** sulla gestione corretta. Ed è fondamentale "indossarli correttamente facendo in modo che aderiscano bene al viso". Inoltre si ribadisce che le maschere e gli apparecchi di protezione delle vie respiratorie "hanno bisogno di cura e manutenzione".

Riguardo alla **durata di utilizzo** si segnala che "lavorare con una maschera di protezione delle vie respiratorie con una resistenza respiratoria elevata è stancante". Perciò si "deve limitare il periodo di utilizzo". E il periodo di tempo in cui le maschere di protezione delle vie respiratorie possono essere indossate senza interruzioni dipende da questi fattori:

- Temperatura ambiente
- Dimensioni dell'attività fisica".

Suva raccomanda poi di "non lavorare mai più di tre ore con le maschere con filtro senza supporto di ventilazione". In caso di utilizzo di protezione delle vie respiratorie, bisogna pianificare "assolutamente pause periodiche di almeno mezz'ora ciascuna".

Infine, per la **conservazione**, si ricorda di conservare "le maschere e i filtri asciutti e puliti. Le maschere monouso pieghevoli solitamente sono confezionate singolarmente. Questo ha il vantaggio che i dipendenti possono portarle con sé nelle tasche dell'abbigliamento da lavoro e mantenerle in ottimo stato fino all'utilizzo".

Rimandiamo, in conclusione, alla lettura integrale delle informazioni contenute nei tre spazi web Suva che riportano ulteriori dettagli, approfondimenti e immagini relative alla protezione delle vie respiratorie.

RTM

N.B.: Se i riferimenti normativi e alcune indicazioni contenute nei documenti di Suva riguardano la realtà elvetica, i suggerimenti e le informazioni riportate possono essere comunque utili per migliorare la prevenzione di tutti gli operatori.

Leggi gli altri articoli di PuntoSicuro sui dispositivi di protezione individuale

Licenza Creative Commons

www.puntosicuro.it