

## **ARTICOLO DI PUNTOSICURO**

**Anno 26 - numero 5626 di Venerdì 24 maggio 2024**

# **Agenti chimici pericolosi e DPI: vie respiratorie, viso e arti superiori**

*Un documento sugli agenti chimici pericolosi si sofferma anche sui dispositivi di protezione individuale per i lavoratori esposti. Focus sulla protezione delle vie respiratorie, la protezione del viso e degli occhi e la protezione degli arti superiori.*

Roma, 24 Mag ? Quando i rischi lavorativi non sono eliminabili e minacciano la salute e sicurezza dei lavoratori, anche in relazione all'esposizione a eventuali **sostanze pericolose**, è necessario ricorrere all'uso dei **dispositivi di protezione individuale** (DPI). E il datore di lavoro deve mettere a disposizione del lavoratore dispositivi che siano idonei e adeguati ai rischi presenti nell'ambiente di lavoro.

A ricordarlo è l'aggiornamento, pubblicato nel 2023, del documento " Agenti chimici pericolosi. Istruzioni ad uso dei lavoratori", un documento prodotto dalla Consulenza tecnica per la salute e la sicurezza (CTSS) dell' Inail e a cura di Elisabetta Barbassa, Maria Rosaria Fizzano e Alessandra Menicocci.

Il documento che, riguardo ai dispositivi di protezione individuale, si sofferma su vari aspetti generali, entra anche nel dettaglio delle varie tipologie di DPI a seconda della protezione che offrono: DPI delle vie respiratorie, DPI del viso e degli occhi, DPI degli arti superiori, DPI degli arti inferiori o del corpo intero. E ricorda che l'articolo 79 comma 2 bis del d.lgs. 81/2008 (modificato dal DL 21 ottobre 2021, n. 146) "riconduce i criteri per l'individuazione e uso dei DPI alla **migliore pratica tecnologicamente disponibile**, facendo riferimento all'edizione più aggiornata delle **norme tecniche**".

Ci soffermiamo oggi, in particolare, sui DPI per la protezione delle vie respiratorie, i DPI per la protezione del viso e degli occhi e i DPI per la protezione degli arti superiori.

Questi gli argomenti affrontati nell'articolo:

- Gli agenti chimici pericolosi: DPI per le vie respiratorie
- Gli agenti chimici pericolosi: DPI per il viso e gli occhi
- Gli agenti chimici pericolosi: DPI per gli arti superiori

Pubblicità

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

# Gli agenti chimici pericolosi: DPI per le vie respiratorie

Il documento indica che i **DPI di protezione delle vie respiratorie** (**APVR**, apparecchi di protezione delle vie respiratorie) "sono progettati per proteggere le vie respiratorie contro l'inspirazione di atmosfera inquinata o carente di ossigeno".

Inoltre questi dispositivi "appartengono ai DPI di terza categoria e il personale che li utilizza deve essere opportunamente informato e addestrato".

In particolare, la **norma UNI 11719:2018** "rappresenta la Guida alla scelta, all'uso e alla manutenzione degli apparecchi di protezione delle vie respiratorie, in applicazione della norma EN 529:2006".

E gli APVR "si distinguono in:

- **isolanti**, che proteggono da insufficienza di ossigeno e atmosfere inquinate funzionando in modo indipendente dall'atmosfera ambiente, creando un vero e proprio isolamento dall'atmosfera circostante e fornendo al lavoratore l'aria respirabile di cui ha bisogno;
- **filtranti**, che purificano l'aria trattenendo gli inquinanti; possono essere usati solo se questa contiene una concentrazione sufficiente di ossigeno".

Il documento ricorda poi che i **filtri** sono "dispositivi che vengono inseriti su maschere, semi-maschere e quarti di maschere e hanno la funzione di trattenere gli inquinanti presenti sia come particelle solide o liquide (aerosol) in sospensione nell'aria ('filtri antiparticolato') sia come gas o vapori ('filtri antigas'):

- **filtri antiparticolato**: "sono classificati in base alla loro efficacia filtrante in 3 classi: P1, P2 e P3";
- **filtri antigas**: anche questi filtri "si classificano in 3 classi, contrassegnate dai numeri 1, 2 e 3 in base alla loro capacità filtrante. Inoltre i filtri antigas sono specifici per determinate sostanze o famiglie di sostanze".

Esistono poi anche "**filtri combinati**, che svolgono la funzione di antiparticolato e antigas".

Il documento ricorda poi che un tipo particolare di APVR sono le **semimaschere filtranti**, solitamente denominate anche facciali filtranti, "costruite interamente o prevalentemente di materiale filtrante. Possono essere utilizzabili per un solo turno di lavoro o per più turni (riutilizzabili)".

Se per quasi tutti gli APVR il principio di protezione "è basato sulla perfetta tenuta del dispositivo sul volto di chi lo indossa", uno specifico test, generalmente chiamato "**fit test**", "viene eseguito proprio per assicurarsi che il dispositivo faccia efficacemente tenuta sul volto dell'operatore".

Dunque prima di ogni utilizzo, il lavoratore "deve assicurarsi che l'APVR sia correttamente indossato e, se a tenuta, aderente al volto eseguendo uno specifico 'controllo della tenuta'".

Rimandiamo alla lettura integrale del documento che riporta un esempio, per immagini, del modo corretto di indossare una semimaschera filtrante, tratto dall'opuscolo Inail "[Il rischio chimico per i lavoratori nei siti contaminati](#)".

# Gli agenti chimici pericolosi: DPI per il viso e gli occhi

Veniamo alla **protezione del viso e degli occhi**.

Il documento fornisce indicazioni su **occhiali a tenuta** o a **mascherina, visiere** e **schermi** che proteggono il lavoratore dagli schizzi o spruzzi di sostanze o miscele pericolose. E, in questo caso, è la norma **UNI EN ISO 19734:2021** che "costituisce la Guida alla scelta, all'utilizzo e alla manutenzione dei dispositivi di protezione di occhi e viso".

Si ricorda che è importante "verificarne sempre lo stato di conservazione: i DPI non devono presentare dei graffi, delle abrasioni o delle zone di scolorimento sulle lenti o sugli schermi e visiere. Le protezioni laterali devono essere ben controllate e nel caso degli occhiali le montature non devono essere danneggiate o deformate e le aste allentate".

# Gli agenti chimici pericolosi: DPI per gli arti superiori

Veniamo, infine, alla **protezione degli arti superiori**.

Si indica che i dispositivi di protezione individuale per la protezione degli arti superiori da agenti chimici "consistono in **guanti**, anche con **manicotto**, la cui scelta deve prendere in considerazione sia l'agente chimico, sia le condizioni di utilizzo, oltre che eventuali allergie del lavoratore".

In particolare le **schede dati di sicurezza** degli agenti chimici utilizzati "contengono indicazioni sul tipo di materiale e su eventuali altri criteri prestazionali necessari (ad es. impenetrabilità e resistenza) per la protezione in relazione all'agente chimico; il tipo di guanti scelto infatti deve essere in grado di proteggere il lavoratore dall'agente chimico nelle condizioni di utilizzo".

Si segnala poi che le norme della serie **UNI EN ISO 374** "valutano la **resistenza chimica** con riferimento a:

- **penetrazione** di una sostanza chimica;
- **degradazione** delle sue proprietà;
- **permeazione** della sostanza chimica".

E queste informazioni "sono fornite dai produttori, normalmente in forma tabellare".

Si segnala poi che i guanti "vanno utilizzati per un periodo di tempo inferiore a quello di permeazione della sostanza chimica (processo di diffusione dell'agente chimico all'interno del materiale di cui è costituito il guanto). È importante che i guanti presentino resistenza non solo agli agenti chimici impiegati, ma ad altri rischi eventualmente presenti, ad es. all'abrasione, al taglio, allo strappo e alla perforazione".

È poi importante che gli operatori conservino i propri guanti "in buone condizioni e in ambienti puliti e asciutti". Tali DPI "devono essere sostituiti ogni volta che si presentano lacerazioni, abrasioni o contaminazioni con prodotti chimici".

Rimandiamo alla lettura integrale del documento Inail che si sofferma anche sui DPI utilizzabili per la protezione degli arti inferiori e del corpo.

RTM

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

Inail, Consulenza tecnica per la salute e la sicurezza, " [Agenti chimici pericolosi. Istruzioni ad uso dei lavoratori](#)", a cura di Elisabetta Barbassa, Maria Rosaria Fizzano e Alessandra Menicocci - collana Salute e sicurezza, aggiornamento - edizione 2023 (formato PDF, 2.32 MB).

Vai all'area riservata agli abbonati dedicata a " [Gli agenti chimici pericolosi e la sicurezza dei lavoratori: aggiornamento 2023](#)".



Licenza [Creative Commons](#)

I contenuti presenti sul sito PuntoSicuro non possono essere utilizzati al fine di addestrare sistemi di intelligenza artificiale.

---

[www.puntosicuro.it](http://www.puntosicuro.it)