

## Dispositivi di Protezione Individuale per le vie respiratorie

Publicato il 28.02.17 di [Domenica Servidio](#) Aggiornato il 05.03.20 (Nurse24.it)

---

Capita spesso di leggere articoli di cronaca sanitaria che parlano del cattivo utilizzo o del totale inutilizzo dei Dispositivi di Protezione Individuale. Il personale sanitario e i nostri pazienti non sono in egual misura informati su come tali presidi vadano quotidianamente utilizzati e, per questo motivo, cerchiamo di fare chiarezza descrivendo dettagliatamente ognuno di questi dispositivi, partendo dalla definizione di DPI (Dispositivi di Protezione Individuale) e approfondendo, in questa sezione, l'utilizzo dei dispositivi di protezione delle vie respiratorie.

### Che cos'è un Dispositivo di Protezione Individuale?

La gestione dei DPI è regolamentata dal decreto legislativo nr. 81 del 09/04/08, che stabilisce gli obblighi del datore di lavoro, dei dirigenti, dei preposti e dei lavoratori.

Si intende per dispositivo di protezione individuale qualsiasi attrezzatura 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 (Art. 74).

Essi sono i prodotti che hanno la funzione di salvaguardare la persona che li indossa, o comunque li porti con sé, da rischi per la salute e la sicurezza (Art. 1 c.2 D.Lgs 475/92).

I Dispositivi delle vie respiratorie, definiti anche **Apparecchi di Protezione delle Vie Respiratorie (APVR)**, sono dispositivi destinati a proteggere da sostanze pericolose allo stato aeriforme (particelle, vapori, gas) mediante il meccanismo della filtrazione. Questi dispositivi, che coprono parte o completamente il viso, sono dotati di filtri sostituibili e per le varie classi di inquinanti esistono filtri specifici.

Tali dispositivi devono essere correttamente utilizzati non solo dal personale sanitario, ma anche dai pazienti con sospetta o accertata patologia trasmissibile per via aerea, che comporta un rischio di esposizione ad agenti biologici che possono causare il manifestarsi di una patologia a carico dell'apparato polmonare.

I dispositivi di protezione respiratoria, che proteggono bocca e naso dall'inalazione di particelle contaminanti, svolgono altresì un efficace effetto barriera anche dalla possibile contaminazione dell'operatore con schizzi o spruzzi di materiale biologico.

#### a) Mascherine chirurgiche monouso

Le **mascherine chirurgiche** sono monouso in tessuto non tessuto, quattro strati (tipo II o IIR), esterno filtrante, centrale impermeabile ai liquidi e permeabile all'aria, strato interno a contatto con la pelle ipoallergenico, con barretta intera deformabile stringinaso per conformare perfettamente la mascherina al volto. Sistema di fissaggio a legacci o elastici.

Proteggono naso e bocca dalla contaminazione con particelle di diametro medio di 4,5 µ. Pur originate dall'esigenza di proteggere il paziente (interventi chirurgici, manovre asettiche), costituiscono un efficace sistema di barriera anche per l'operatore sanitario per la resistenza ai fluidi e l'elevato potere filtrante che va dal 95 ad oltre il 99%.

Sono fatte indossare dal paziente con sospetta o accertata patologia trasmissibile per droplet o per via aerea (sindrome influenzale, TB, Meningite, SARS, ecc..) e proteggono l'operatore dalla trasmissione.

È consigliato l'utilizzo della mascherina chirurgica:

- nell'assistenza a pazienti con sospetta malattia trasmissibile per via aerea/droplet (sindrome influenzale, varicella, morbillo), nelle attività per le quali esista la possibilità di generare spruzzi o schizzi di sangue o di altri fluidi corporei
- nelle attività tecniche e amministrative di supporto
- a medici, infermieri, biologi, ostetriche e tutto il personale sanitario
- al personale tecnico di supporto all'assistenza: OTA, OSS, ausiliari
- al personale delle ditte appaltanti servizi (es. pulizie)
- al personale delle Pubbliche Assistenze. Impiegati e personale tecnico in servizio presso i reparti di degenza, ambulatori, DH, radiologia, front office.

#### **b) Filtrante Facciale FFP2 (S) - (SL1)**

Devono coprire il naso, la bocca e il mento ed aderire al volto; dotate di doppio elastico, stringinaso con guarnizione di tenuta (con/senza valvola di espirazione). Generalmente contenute in confezioni singole provviste di istruzioni per l'uso (in lingua italiana).



Proteggono dalla contaminazione di naso e bocca e dall'inalazione di particelle di dimensioni inferiori al micron aerodisperse, (es. bacillo di Koch, responsabile della tubercolosi). Indicate per la protezione dell'operatore nelle attività che possono comportare l'esposizione ad agenti di media tossicità in concentrazione non elevata (circa 10 volte il limite di soglia). Quelle con valvola espiratoria non vanno indossate dal paziente infetto o sospetto tale.

#### **c) Filtrante facciale FFP3 (S) – (SL)**

Deve coprire il naso, la bocca e il mento ed aderire al volto; dotate di doppio elastico, stringinaso con guarnizione di tenuta (con/senza valvola di espirazione). Sono dotate di confezione singola provvista di istruzioni per l'uso (in lingua italiana).



Indicate per attività che possono determinare una elevata concentrazione di agenti biologici sotto forma di aerosol nell'ambiente (broncoscopie, manovre che inducono la tosse). Elevata efficienza filtrante del 98%. Quelle con valvola espiratoria non vanno indossate dal paziente infetto o sospetto tale.

Per ciascuno di questi dispositivi è necessario seguire le indicazioni contenute nella scheda tecnica del prodotto e le istruzioni d'uso.

### **Le Maschere FFP2/FFP3 sono necessarie nei casi di:**

- assistenza di pazienti affetti o sospetti di patologia trasmissibile per via aerea, trattamento di campioni biologici contenenti batteri o virus, riscontri diagnostici su cadavere con sospetta patologia infettiva a trasmissione aerea (Creutzfeld Jacob);
- personale sanitario, tecnico e di supporto all'assistenza
- personale delle ditte appaltanti servizi (es. pulizie).

Di regola si raccomanda che:

- gli indumenti monouso devono essere indossati una sola volta, rimossi e poi gettati nel contenitore per rifiuti speciali, seguendo le procedure specifiche previste per il luogo dell'intervento
- dopo la rimozione dei dispositivi di protezione respiratoria eseguire sempre l'igiene delle mani: lavaggio con sapone/antisettico o frizione con alcool
- i facciali filtranti devono essere personali, utilizzati al massimo per la durata di un turno lavorativo e devono comunque essere sostituiti immediatamente quando risultano danneggiati o visibilmente contaminati.

### **DPI vie respiratorie: istruzioni per l'uso**

Indossare un DPI delle vie respiratorie può risultare semplice, ma in realtà è necessario conoscerne i dettagli, affinché l'utilizzo sia efficace e corretto.

Si procede portando gli elastici sulla parte anteriore del dispositivo dove è situata la valvola di espirazione. Se si è destrimani, a questo punto occorre infilare le dita della mano destra tra il dispositivo stesso e gli elastici di sostegno, in pratica reggendo il filtrante sul palmo, con la parte che contiene lo stringinaso rivolta verso l'alto e gli elastici che pendono al di sotto (la procedura ovviamente va invertita per i mancini).

Il filtrante va aperto fino a fargli assumere una forma a conchiglia. Va poi portato al volto, tenendolo fermo con la mano destra mentre la sinistra provvede a portare gli elastici dietro la testa, uno alla volta, prima quello superiore, poi quello inferiore, posizionandoli rispettivamente sopra e sotto le orecchie.

Bisogna accertarsi che il filtrante aderisca perfettamente al volto e a questo proposito si ricorda che la presenza di barba e/o basette può ridurre notevolmente la tenuta invalidandone la funzione di protezione.

Lo stringinaso deve essere adattato alle proprie forme utilizzando entrambe le mani per evitare di deformarlo e il lembo inferiore del filtrante deve coprire il naso. Una volta indossato

il dispositivo è opportuno **eseguire una prova di tenuta**, prima di entrare nell'area di lavoro, che si articola in due fasi:

- dopo aver messo le mani a coppa sul filtrante, l'operatore effettua un'inspirazione profonda e rapida. Se il filtrante è a tenuta ermetica, l'inspirazione dovrebbe far rapidamente abbassare la pressione all'interno del dispositivo e questo dovrebbe aderire al volto. L'aria dovrebbe entrare solo attraverso il filtro e non dai bordi. Se qualcosa non va nel modo previsto, sistemare meglio il filtrante o sostituirlo;
- tenendo sempre le mani a coppa sul filtrante, espirare velocemente. Se la pressione all'interno aumenta e non si notano perdite d'aria ai bordi, il filtrante è posizionato in modo corretto.