



## LA PAURA DEL CONTAGIO E L'USO CORRETTO DELLE MASCHERINE

di Andrea Marini Sera<sup>1</sup>

**ABSTRACT:** *Quali protezioni sono davvero efficaci per difendersi dal Covid-19, quali mascherine possono essere considerati DPI per le forze di polizia.*

**KEYWORDS:** #Sars-CoV-2 #Covid-19 #Coronavirus #Biologia #Profilassi #Igiene #DifendersiDalCoronavirus #FFP2 #FFP3 #AndreaMariniSera #EspertiUPLI #UPLI #UnionePoliziaLocaleItaliana

### INDICE

Premessa 1; La protezione efficace dal virus 1; Le mascherine chirurgiche 2; Le maschere FFP2 e FFP3 2; Le maschere FFP2 3; Le maschere FFP3 3.

### PREMESSA

È stato più volte ricordato che il contagio del virus Sars-CoV-2<sup>a</sup> avviene attraverso il contatto diretto con persone infette, principalmente attraverso le goccioline di saliva espulse dalla bocca e dal naso quando parlano starnutiscono o tossiscono.

La maggior parte delle persone, mi riferisco ai non sanitari, pensa che indossare una mascherina serva a bloccare il virus impedendogli di entrare nelle vie respiratorie.

Ma è davvero così? Facciamo un po' di chiarezza.

### LA PROTEZIONE EFFICACE DAL VIRUS

Per prima cosa non è mai abbastanza ricordare che le più efficaci misure di prevenzione sono e restano queste:

- lavare le mani con acqua e sapone o se non reperibili con soluzioni/gel a base alcolica;
- evitare di toccare gli occhi il naso e la bocca con le mani;
- tossire o starnutire all'interno del gomito con il braccio piegato o di un fazzoletto preferibilmente monouso che poi deve essere immediatamente eliminato;
- evitare contatti ravvicinati mantenendo la distanza di almeno un metro dalle altre persone;
- indossare la mascherina chirurgica nel caso in cui si abbiano sintomi respiratori ed eseguire l'igiene delle mani dopo avere rimosso ed eliminato la mascherina.

---

<sup>1</sup> Ufficiale del Corpo Militare della Croce Rossa Italiana, direttore di Jus et Pax ente di formazione e ricerca.

<sup>a</sup> La denominazione estesa del virus è Coronavirus 2 da sindrome respiratoria acuta grave abbreviato in SARS-CoV-2, acronimo dall'inglese Severe Acute Respiratory Syndrome - Coronavirus - 2.



Oltre queste semplici regole occorre chiarire che non tutte le mascherine sono uguali che non tutte hanno la stessa funzione ed efficacia e, soprattutto, che non tutte possono essere considerate dei Dispositivi di Protezione Individuale (DPI), ossia delle attrezzature utilizzabili allo scopo di tutelare la salute e la sicurezza dei lavoratori (guanti, occhiali, visiere, maschere facciali filtranti, scarpe, ecc.).

Nello specifico i DPI per le vie respiratorie sono diversi in base allo scopo per cui devono essere impiegati, anche se l'obiettivo resta sempre quello di evitare o limitare l'ingresso di agenti potenzialmente pericolosi nelle vie aeree.

Tale protezione è assicurata dalla capacità filtrante del materiale cui è composto il dispositivo, che deve essere in grado di trattenere le particelle aerodisperse, in funzione delle dimensioni; della forma e della densità, impedendone l'inalazione.

## LE MASCHERINE CHIRURGICHE

In virtù di quanto appena enunciato si può tranquillamente affermare che le comuni maschere usa e getta, note come mascherine chirurgiche, non sono dei DPI poiché possono limitare ma non impedire del tutto la possibilità di inalare particelle infettive.

Queste vengono utilizzate dal chirurgo non per proteggersi ma per impedire alle goccioline della sua bocca o del suo naso di entrare nella ferita del paziente e causare sepsi.

Nell'emergenza Sars-CoV-2, l'Organizzazione mondiale della sanità (OMS) e l'Istituto superiore della sanità (ISS) consigliano l'uso di questa tipologia di mascherina a tutte le persone che non sono a contatto con pazienti infetti e che non hanno alcun sospetto di aver contagiato il virus, purché sia correttamente indossata, manipolata, usata, sostituita e, una volta diventata umida, buttata in un sacchetto chiuso.

Le manovre corrette per indossarle e rimuoverle prevedono che:

- il lato assorbente della maschera sia rivolto verso l'interno e il lato colorato verso l'esterno;
- la maschera copra in modo sicuro bocca mento e naso;
- la maschera sia trattata come se fosse contaminata e venga rimossa dai fili intorno alle orecchie e mai abbassata dalla bocca.

## LE MASCHERE FFP2 E FFP3

Altro discorso vale per le mascherine Ffp2<sup>b</sup> e Ffp3 considerate invece DPI poiché filtrano l'aria inspirata e anche quella espirata e devono essere utilizzate nelle aree di degenza negli ambulatori ospedalieri e del territorio o entrando in contatto diretto con pazienti affetti dal virus.

Le maschere respiratorie sono normate a livello europeo secondo lo standard EN 149, proteggono da aerosol, fumo e polveri fini acquose e oleose durante il lavoro, questa tipologia di protezioni sono denominate "semimaschere" filtranti suddivise in tre classi di protezione FFP1, FFP2 e FFP3<sup>c</sup>.

L'efficacia di tali mascherine non è illimitato nel tempo e non supera le 6/8 ore.

---

<sup>b</sup> La sigla FFP è l'acronimo di "filtering face piece" ovvero maschera filtrante,

<sup>c</sup> Le classi di protezione FFP1 FFP2 e FFP3 offrono in funzione della perdita totale e del filtraggio di particelle con dimensioni fino a 06 µm una protezione respiratoria per diverse concentrazioni di sostanze nocive.



Tali mascherine quindi hanno una duplice valenza: proteggono chi le indossa dagli agenti esterni e le persone che entrano in contatto con i portatori di un virus ed è per questo che l'Organizzazione Mondiale della Sanità prevede che siano usate solo dal personale medico-sanitario.

È utile ricordare che l'uso della mascherina non è obbligatorio laddove non vi sia la presenza di altre persone o quando queste non siano tra loro ad una distanza inferiore di 1/1,5 metri va altresì tolta quando si guida e va indossata solo quando in automobile vi è la presenza di un passeggero o quando fermati dalle forze di polizia si abbassa il vetro per porgere l'autocertificazione prevista e il documento di identità.

Approfondiamo brevemente le caratteristiche dei due presidi.

## **LE MASCHERE FFP2**

Le maschere respiratorie della classe di protezione FFP2 sono adatte per ambienti di lavoro nei quali l'aria respirabile contiene sostanze dannose per la salute e in grado di causare alterazioni genetiche, garantiscono protezione da polveri fumo e aerosol solidi e liquidi dannosi per la salute.

Le particelle possono essere fibrogene, vale a dire che a breve termine causano l'irritazione delle vie respiratorie e a lungo termine comportano una riduzione dell'elasticità del tessuto polmonare.

Queste mascherine devono catturare almeno il 94% delle particelle che si trovano nell'aria fino a dimensioni di  $0,6 \mu\text{m}^d$  e possono essere utilizzate quando il valore limite di esposizione occupazionale (OEL), ossia la concentrazione massima ammessa di polveri fumo e aerosol nell'aria respirabile che non causa danni alla salute, raggiunge al massimo una concentrazione 10 volte superiore.

Possono consentire una perdita totale, ossia un passaggio di sostanze esterne, a causa di penetrazione del filtro e difetti di tenuta su viso e naso al massimo entro l'11%.

Le maschere respiratorie della classe di protezione FFP2 vengono utilizzate ad esempio nell'industria metallurgica o nell'industria mineraria e inoltre in ambito sanitario a basso rischio.

## **LE MASCHERE FFP3**

Le maschere respiratorie della classe di protezione FFP3 offrono la massima protezione possibile dall'inquinamento dell'aria respirabile, filtrando le sostanze nocive cancerogene e radioattive e i microrganismi patogeni come virus batteri e funghi.

Queste maschere respiratorie possono essere utilizzate in ambienti di lavoro nei quali il valore limite di esposizione occupazionale (OEL) supera fino a 30 volte il valore specifico del settore e devono catturare almeno il 99% delle particelle che si trovano nell'aria fino a dimensioni di  $0,6 \mu\text{m}$ .

Le maschere respiratorie della classe di protezione FFP3 vengono utilizzate, ad esempio, nell'industria chimica e in ambito medico a più alto rischio.

---

<sup>d</sup>  $\mu\text{m}$  è l'abbreviazione di micrometro unità di misura della lunghezza del Sistema Internazionale, in passato detta micron, corrisponde a un millesimo di millimetro ovvero a un milionesimo di metro:  $1 \mu\text{m} = 1 \times 10^{-6} \text{ m}$ .