

## Tipi di maschere e loro funzionalità

Con l'imporsi dell'emergenza sanitaria dovuta alla pandemia da Covid-19, si sente sempre più parlare di Dispositivi di Protezione Individuali (DPI) e in particolare di maschere facciali dette anche 'mascherine'. Ma quanti tipi di maschere sono disponibili? E cosa bisogna aspettarsi da loro? Come devono essere usate?

Le maschere facciali sono i dispositivi di protezione individuali più noti. Servono a proteggere chi li indossa da una contaminazione proveniente dall'ambiente circostante o da persone infette o potenzialmente infette. Sono solitamente semimaschere filtranti monouso (approvate secondo specifiche direttive tecniche) che proteggono bocca, naso e mento e che si suddividono in tre classi di protezione indicate con i termini di FFP1, FFP2 e FFP3 (dove FF sta per 'facciale filtrante' e P sta per 'protezione' con numerazione progressiva da 1 a 3). Ciascuna di esse permette di ottenere una protezione crescente dal rischio di contaminazione dall'ambiente esterno ottenendo una filtrazione crescente dell'aria ispirata dal 80% per le FFP1, al 94-95% per le FFP2, al 98-99% per le FFP3, associata a una perdita di tenuta (adeguata adesione della maschera al volto) non superiore al 10%.

Esistono anche maschere con gradi di protezione più elevati ma sono al di fuori dello scopo di tale testo.

### Maschere FFP3



Sono maschere che filtrano il 98-99% delle particelle ambientali con diametro maggiore o uguale a 0,6 micron. La maschera non ha funzione filtrante in fase espiratoria (la valvola espiratoria, se presente, ha solo una funzione di confort per chi la indossa).

Deve essere indossata da operatori sanitari che assistono individui infetti o potenzialmente infetti, in particolare durante manovre che producono elevata aerosolizzazione (emissione di particelle respiratorie dette anche droplets) come intubazione, broncoscopia, etc.

Ha un costo elevato (70-90 Euro), deve essere utilizzata fino ad una scadenza stabilita sulla confezione, la sua efficacia dipende dal suo uso (in presenza di alte concentrazioni di polveri o di contaminanti ha una durata più limitata per saturazione del filtro), deve essere sostituita se vi è resistenza all'ispirazione o se non aderisce bene al volto (es. in caso di spostamento dalla sua sede).

### Maschere FFP2



Le maschere FFP2 forniscono una protezione di livello 2 verso polveri e particelle ambientali (filtrano il 95% delle particelle ambientali con diametro maggiore o uguale a 0,6 micron). Non ha funzione filtrante in fase espiratoria (la valvola espiratoria, se presente, ha solo una funzione di confort per chi la indossa).

Sono utilizzate per evitare il contagio da virus e batteri di operatori sanitari che assistono individui infetti o potenzialmente infetti nelle normali manovre assistenziali.

Ha un costo elevato (20-60 Euro), devono essere sostituite se danneggiate o non perfettamente aderenti al volto, sono da gettare dopo un singolo uso.

## Maschere FFP1

Le maschere FFP1 forniscono una protezione di livello 1 verso polveri (filtrano il 80% delle particelle di polvere con diametro maggiore o uguale a 0,6 micron). Possono avere anche una valvola espiratoria con la sola funzione di confort per chi la indossa.

Non sono raccomandate per la protezione contro agenti patogeni che si trasmettono per via aerea.

Quindi non devono essere usate per proteggersi da infezioni!

## Maschera chirurgica



Le maschere chirurgiche non sono mezzi di protezione individuali.

Questa frase indica che, in mancanza di un effetto filtrante, non si ha nessuna protezione effettiva verso un contagio dall'esterno! Le maschere chirurgiche, al contrario, limitano la diffusione delle particelle respiratorie (droplets) emesse da chi le indossa, verso coloro che stanno in prossimità (pazienti o alimenti che siano).

Questa è la ragione per cui l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) non raccomanda l'uso di tale presidio per difendersi da un possibile contagio da COVID-19. La maschera chirurgica è invece raccomandata per chi ha sintomi respiratori o è positivo al tampone per Covid-19 per ridurre l'emissione di particelle infettanti durante la respirazione, riducendo così la possibilità di contagiare chi sta loro intorno.

L'uso della maschera chirurgica è diventato comunque un mezzo per sentirsi più protetti (Regione Lombardia dice genericamente di usarla!) anche se, la stessa OMS avverte che l'uso di maschere facciali improprie, porta a un aumento dei costi e espone al rischio di sentirsi adeguatamente protetti dimenticando gli altri strumenti di protezione (rispetto della distanza di sicurezza e l'igiene delle mani) che, in realtà, sono molto più importanti.

Si deve quindi sempre ricordare che, per limitare la diffusione del virus per via respiratoria, sia che si indossi la mascherina chirurgica sia che non la si indossi, è indispensabile:

- Mantenere una adeguata distanza tra gli individui (almeno un metro anche se si riesce a parlare tranquillamente anche se i metri sono due!)
- Evitare ogni forma di assembramento (max due persone)
- Tossire o starnutire proteggendosi il naso e la bocca utilizzando un fazzoletto o la piega del gomito
- Lavarsi le mani dopo aver tolto l'eventuale maschera

Devono invece indossare la maschera chirurgica

- soggetti che presentano sintomatologia respiratoria (febbre, tosse, rinite)
- soggetti con tampone positivo per Covid-19 anche senza sintomi (per questi è vietato anche lasciare la propria abitazione fino a completamento della quarantena)
- soggetti che distribuiscono o preparano cibi o bevande
- operatori sanitari che non hanno stretto contatto con pazienti (coloro che assistono pazienti durante manovre a rischio dovranno utilizzare i dispositivi di protezione previsti per tali procedure)

### **Come indossare una maschera facciale:**

- lavare accuratamente le mani con acqua e sapone o detergere con soluzioni disinfettante
- assicurarsi del lato corretto da appoggiare al volto
- far aderire bene la mascherina al viso e stringere il bordo superiore sul ponte del naso assicurandosi che bocca e naso siano ben coperti e il bordo inferiore della maschera sia sotto il mento
- fissare gli elastici dietro le orecchie o legare i lacci partendo prima da quello superiore
- Evitare di spostare o togliere la maschera durante il suo uso

### **Come togliere una maschera facciale:**

- slegare i lacci o sfilare gli elastici
- togliere la maschera evitando di toccare i lati potenzialmente infetti (tenerla possibilmente per i lacci)
- gettarla in un sacchetto di plastica da smaltire (evitare di toccarla)
- procedere al lavaggio delle mani

Cerchiamo tutti di rispettare queste norme!

Luciano Beccaria  
Assessore alla persona  
Comune di Segnano

### **Bibliografia**

- Rationale use of personal protective equipment for Coronavirus Disease 2019 (Covid-19). WHO, Interim Guidance 20/2/2020 ([apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331215/WHO-2019-nCov-IPCPPE\_use-2020.1-eng.pdf]) ([https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331215/WHO-2019-nCov-IPCPPE\\_use-2020.1-eng.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331215/WHO-2019-nCov-IPCPPE_use-2020.1-eng.pdf))
- G.Gallo, S.Aluffi: Mascherine chirurgiche: come usarle correttamente. IRCCS Policlinico San Donato, 23 marzo 2020 ([[www.grupposandonato.it/news/2020/marzo/mascherine-antivirus-utilizzo](http://www.grupposandonato.it/news/2020/marzo/mascherine-antivirus-utilizzo)])(<https://www.grupposandonato.it/news/2020/marzo/mascherine-antivirus-utilizzo>)