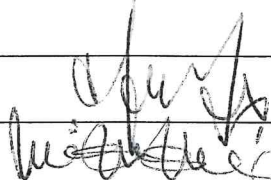


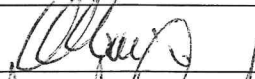
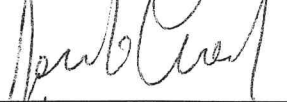
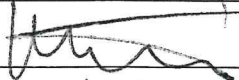
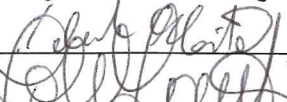



**ULTERIORI INDICAZIONI SULLA TIPOLOGIA E USO DELLE MASCHERINE NELLA PREVENZIONE
DELL'INFEZIONE DA SARS-COV-2**

Ed. 00		
Rev.	00	
Data	3.9.2020	
Redazione	Covid Manager – Dott. C. Mangano	
	Responsabile S.P.P.- Dott. M. P. Puntoriere	
	Delegato nelle funzioni di datore di lavoro- Dott. F. Moschella	
	Responsabile UOSD Risk Management e Governo Clinico	
Verifica	Dirigente Responsabile Ricerca e Governo dell'Eccellenza e della Qualità- Dott. S. Ceravolo	
	Direttore Sanitario di Presidio- Dott. A. Verduci	
Approvazione	Direttore Sanitario- Dott. S.M. Costarella	
	Commissario Straordinario- I. Fantozzi	

ULTERIORI INDICAZIONI SULLA TIPOLOGIA E USO DELLE MASCHERINE NELLA PREVENZIONE DELL'INFEZIONE DA SARS-COV-2

Con la presente pubblicazione si intendono, ulteriormente, esplicitare ai dipendenti del G.O.M. le indicazioni sulla tipologia e uso delle mascherine nella prevenzione dell'infezione da Covid-19 e sull'importanza del loro utilizzo sia in ambito ospedaliero che extraospedaliero.

Le mascherine sono un dispositivo di protezione diventato d'uso comune per affrontare l'emergenza epidemiologica da COVID-19, sindrome respiratoria causata dal nuovo Coronavirus (SARS-Cov-2).

Le mascherine consentono di limitare la diffusione di virus a trasmissione aerea, con efficacia variabile a seconda della tipologia e delle corrette modalità d'utilizzo.

Tipi di Mascherine

Le mascherine di protezione si dividono in due macro-categorie:

- **Mascherine chirurgiche:**
 - Dispositivo medico
 - Servono per proteggere gli altri
 - Monouso
- **Mascherine FFP1, FFP2 e FFP3 (o N95, N99 e N100 nella normativa americana):**
 - Dispositivi di protezione in individuale (DPI)
 - Con valvola: proteggono chi le indossa
 - Senza valvola: proteggono chi le indossa e gli altri

Mascherine Chirurgiche

Le **mascherine chirurgiche**, note anche come **mascherine mediche** o **maschere facciali per uso medico**, sono destinate a proteggere il paziente dalla contaminazione da parte di operatori sanitari durante le procedure chirurgiche e altre attività mediche con requisiti simili (indagini diagnostiche, interventi ambulatoriali ecc.). Le mascherine chirurgiche possono anche essere indossate per ridurre il rischio di diffusione delle infezioni, soprattutto nel corso di epidemie o pandemie.

Se indossate in modo adeguato, le mascherine chirurgiche sono molto efficaci nell'impedire a chi le indossa di contagiare altre persone, in quanto limitano la diffusione nell'ambiente di particelle potenzialmente infettanti.

Purtroppo, questo dispositivo medico non garantisce una protezione elevata nei confronti del virus che proviene dall'esterno per due motivi principali:

- Le mascherine chirurgiche non sempre aderiscono bene al volto;
- Le mascherine chirurgiche non hanno funzione filtrante in fase inspiratoria, pertanto non proteggono dall'inalazione di particelle aeree molto fini (aerosol).

Capacità filtrante delle Mascherine Chirurgiche

La capacità filtrante delle mascherine chirurgiche è superiore al 95% verso l'esterno e di circa il 20% dall'esterno verso chi le indossa.

A chi viene raccomandato l'uso

L'uso delle mascherine chirurgiche è indicato alle persone affette da COVID-19 o potenzialmente infette.

Come sono fatte

Le mascherine chirurgiche sono costituite da due o tre strati di tessuto non tessuto (Tnt), realizzato con fibre di poliestere o polipropilene, che funge da filtro, impedendo agli agenti infettivi di attraversare il presidio. Di solito, lo strato più all'esterno è costituito da un materiale che conferisce alla mascherina resistenza meccanica e idrofobicità (cioè resistenza all'acqua).

Lo strato intermedio è costituito da Tnt formato da microfibre di diametro 1-3 micron; questo strato svolge la funzione filtrante. Un eventuale terzo strato - a contatto con il volto - protegge la cute dallo strato filtrante.

La maggior parte delle mascherine chirurgiche presenta delle pieghe per consentire all'utente di espandere la maschera in modo che copra l'area dal naso al mento.

Mascherine FFP1, FFP2 e FFP3

Le mascherine FFP1, FFP2 e FFP3 sono **dispositivi di protezione individuale (DPI)** pensati per proteggere gli operatori dalla contaminazione esterna e da polveri, fumi e particelle ambientali; di norma, sono utilizzate in ambito industriale (es. industria tessile, alimentare, mineraria, siderurgica, edilizia e costruzioni, farmaceutica ecc.). Le mascherine FFP1, FFP2 e FFP3 hanno l'obbligo di **marcatatura CE**; sono dette anche filtranti facciali per la protezione individuale (da cui FFP). Il materiale con cui sono realizzate ha un'alta capacità di filtraggio dell'aria.

Nella normativa americana, le mascherine FFP1, FFP2 e FFP3 sono indicate come N95, N99 e N100.

Mascherine FFP1, FFP2 e FFP3 con valvola

La presenza della valvola non ha alcun effetto sulla capacità filtrante del dispositivo, ma il comfort è maggiore se la mascherina viene indossata per molto tempo. In particolare, la valvola permette all'aria calda di fuoriuscire dal dispositivo, riducendo l'umidità e facilitando la respirazione.

Le **mascherine FFP1** assicurano un primo livello di protezione delle vie respiratorie in ambienti polverosi e che contengono particelle in sospensione, ma non sono raccomandate per la protezione da agenti patogeni che si trasmettono per via aerea.

Le **mascherine FFP2** sono raccomandate per gli operatori sanitari che assistono individui infetti o potenzialmente infetti: le dimensioni dei pori filtranti sono più grandi di quella del virus, ma bloccano le particelle ambientali con l'effetto elettrostatico e le particelle virali che non sono veicolate sotto forma di aerosol.

Le **mascherine FFP3** proteggono in modo pressoché totale: i pori filtranti sono più piccoli del virus e la capacità filtrante è simile a quella delle mascherine chirurgiche. Questa tipologia di DPI è raccomandata per gli operatori sanitari che assistono individui infetti o potenzialmente infetti, in particolare durante manovre che producono aerosol.

- Le mascherine FFP1, FFP2 e FFP3 offrono un'elevata protezione, aderiscono bene al viso e sono disponibili in versione con e senza valvola;
- Le mascherine senza valvola FFP1, FFP2 e FFP3 proteggono chi le indossa e gli altri;
- Le FFP2 sono ben tollerate e devono essere cambiate meno di frequente, perché il potere filtrante si mantiene.
- **FFP1**
 - **Senza valvola:** la capacità filtrante dall'esterno verso l'interno e viceversa è del 72%;
 - **Con valvola:** la capacità filtrante dall'interno verso l'esterno è del 20%, mentre dall'esterno verso chi le indossa è del 72%.
- **FFP2:**
 - **Senza valvola:** la capacità filtrante dall'esterno verso l'interno e viceversa è del 92-94%;
 - **Con valvola:** la capacità filtrante dall'interno verso l'esterno è del 20%, mentre dall'esterno verso chi le indossa è del 92-94%.
- **FFP3:**
 - **Senza valvola:** la capacità filtrante dall'esterno verso l'interno e viceversa è del 98-99%;
 - **Con valvola:** la capacità filtrante dall'interno verso l'esterno è del 20%, mentre dall'esterno verso chi le indossa è del 98-99%.
- L'uso delle **mascherine FFP1** non è raccomandato per la protezione da agenti patogeni che si trasmettono per via aerea.
- Le **mascherine FFP2** sono indicate per gli operatori sanitari che assistono individui affetti da COVID-19 o potenzialmente infetti.
- Le **mascherine FFP3** sono indicate per gli operatori sanitari che assistono individui affetti da COVID-19 o potenzialmente infetti, soprattutto durante le manovre mediche che producono aerosol (intubazione, broncoscopia ecc.).

Come sono fatte

Le mascherine FFP1, FFP2 e FFP3 sono realizzate con tessuti-non-tessuti (Tnt) con proprietà e funzionalità diverse:

- Strato esterno: protegge dalle particelle di dimensioni più grandi;
- Strato intermedio: filtra le particelle più piccole;
- Strato interno: a contatto con il volto, ha la doppia funzione di mantenere la forma della maschera e di proteggere la maschera dall'umidità prodotta con il respiro, tosse o starnuti.

Lo strato filtrante delle mascherine FFP1, FFP2 e FFP3 agisce meccanicamente (come un setaccio) per particelle fino a 10 micron di diametro. Al di sotto di queste dimensioni, le fibre dei Tnt cariche elettrostaticamente attirano e catturano le particelle.

Si raccomanda a tutto il personale del G.O.M. di attenersi, nell'uso dei DPI, a quanto riportato nelle "Indicazioni per l'utilizzo razionale dei DPI nelle attività sanitarie e socio-sanitarie di assistenza a soggetti affetti da Covid-19" versione aggiornata al 28 marzo 2020, pubblicata sul sito aziendale www.ospedaler.it e consultabile al seguente link: <http://www.ospedaler.it/files/simonecarullo/PDTA/pdta%209.pdf>.

Tipologia di mascherine

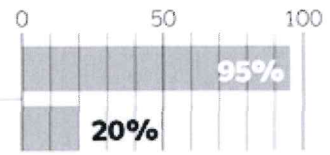
I diversi tipi

Chirurgica

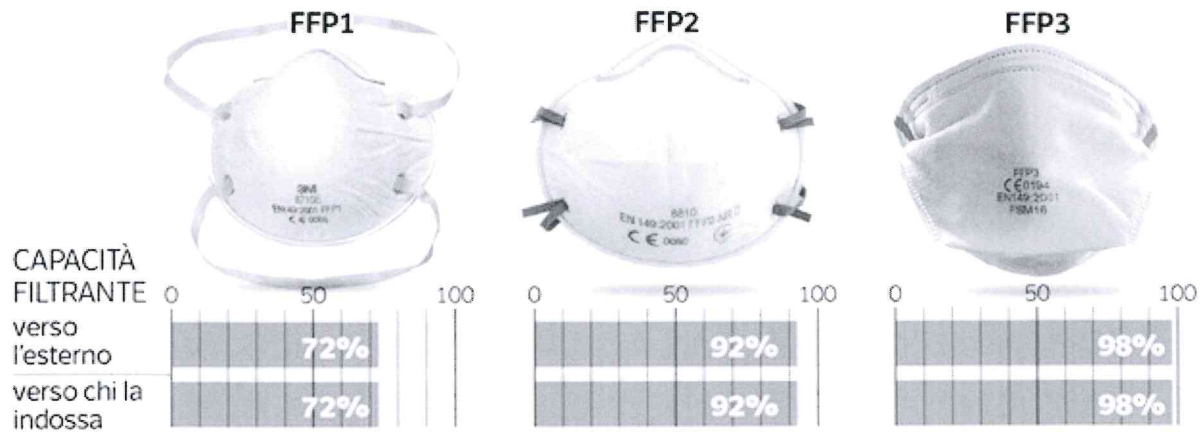
Non aderisce ai contorni del viso e impedisce la fuoriuscita da bocca e naso delle goccioline di secrezioni respiratorie



CAPACITÀ FILTRANTE verso l'esterno verso chi la indossa



FFP1-FFP2-FFP3 senza valvola Hanno un'elevata protezione. Proteggono chi la indossa e gli altri



FFP1-FFP2-FFP3 con valvola Tutte hanno una caratteristica comune: una migliore respirazione. Proteggono chi la indossa ma non gli altri perché dalla valvola esce il respiro. Indossate da chi è positivo contagia. L'FFP3 ha una protezione quasi totale

