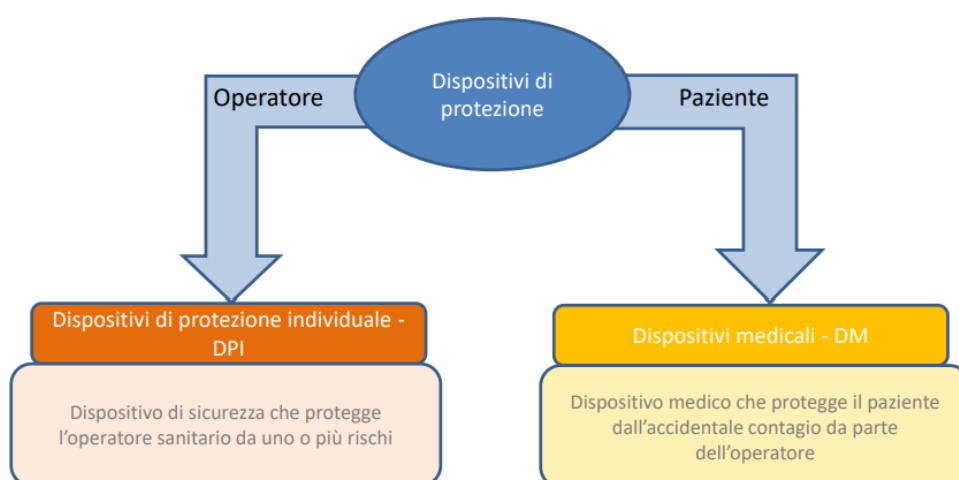


FACCIALI FILTRANTI E MASCHERINE CHIRURGICHE

Dispositivi a confronto



I dispositivi di protezione delle vie respiratorie dal rischio di esposizione ad agenti biologici pericolosi, secondo quanto previsto dal Regolamento UE 2016/425, appartengono alla III categoria e per il loro utilizzo l'art. 77, c.5, let.a del D.Lgs 81/08 prescrive uno specifico addestramento.

I DPI delle vie aeree più comunemente utilizzati per la protezione dal rischio biologico sono i Facciali Filtranti anti Polvere di tipo 2 e 3 (indicati con l'acronimo FFP2 ed FFP3), testati secondo quanto previsto dalla norma UNI EN 149:2009 per la capacità di filtrare aerosol di cloruro di sodio e di olio di paraffina, ma in grado di fornire anche una buona protezione dalle infezioni trasmissibili attraverso goccioline (droplet) e aerosol.

Come già brevemente introdotto nella pagina "Protezione delle vie respiratorie", ciò che differenzia i facciali filtranti è fondamentalmente la capacità di filtrazione (FFP2 94%, FFP3 99%) e il livello di perdita verso l'interno (TIL), indicativo della capacità dei bordi del dispositivo di aderire al viso dell'utilizzatore. A differenza delle semimaschere e

maschere intere riutilizzabili, che possono montare filtri di diverso tipo ed efficienza, i FFP sono interamente costituiti di materiale filtrante, con o senza valvola di espirazione, utile a compensare la resistenza opposta all'atto respiratorio.

I FFP sono costituiti da diversi strati di materiale che, oltre a fornire una struttura tridimensionale stabile, sono in grado di bloccare il passaggio delle particelle solide e liquide veicolate dall'aria attraverso due meccanismi distinti. Il primo è di tipo meccanico e filtra le particelle più grandi grazie alla fitta rete creata dalle fibre di tessuto, il secondo, invece, cattura le particelle più piccole cariche elettricamente, in grado di attraversare le maglie della rete ma che vengono trattenute dalle forze elettrostatiche presenti sulle fibre di tessuto.

Le mascherine chirurgiche, invece, sono dispositivi medici, non classificabili come dispositivi di protezione delle vie respiratorie in quanto non testate secondo la norma UNI EN 149:2009 per la verifica del rispetto dei requisiti minimi relativi alle prestazioni, alla resistenza e alla struttura. Le mascherine chirurgiche sono prodotte nel rispetto dei requisiti previsti dalla EN 14683:2019 per i dispositivi medici, con lo scopo di proteggere l'ambiente e/o il paziente da possibili contaminazioni da parte di chi indossa il dispositivo. Queste possono fornire protezione anche all'operatore, in quanto a volte sono testate oltre che per la penetrazione batterica (BFE - tipo I capacità filtrante 95% e tipo II capacità filtrante 98%) anche per la resistenza agli schizzi infetti (nel qual caso, il superamento del test è indicato dalla lettera R apposta accanto alla descrizione del tipo, "tipo IIR"). Le mascherine sono, quindi, ritenute utili a proteggere il portatore da infezioni trasmissibili attraverso droplet, mentre non garantiscono sufficiente protezione dalle infezioni a trasmissione aerea principalmente a causa della scarsa aderenza dei bordi del dispositivo al viso del portatore.

Prospetto sintetico delle principali prove per FFP e mascherine chirurgiche

Mascherine chirurgiche (UNI EN 14683)	Semimaschere filtranti (UNI EN 149)
Filtrazione batterica in vitro (BFE)	Penetrazione del materiale filtrante
Resistenza respiratoria (delta P)	Resistenza respiratoria (delta P)
Resistenza agli schizzi (Tipo R)	Perdita totale verso l'interno (TIL)

Data di chiusura del documento 06/07/2022

Conoscere il rischio

Nella sezione Conoscere il rischio del portale Inail, la Consulenza Tecnica Accertamento Rischi e Prevenzione (Contarp) mette a disposizione prodotti e approfondimenti normativi e tecnici sul rischio professionale, come primo passo per la prevenzione di infortuni e malattie professionali e la protezione dei lavoratori. La Contarp è la struttura tecnica dell'Inail dedicata alla valutazione del rischio professionale e alla promozione di interventi di sostegno ad aziende e lavoratori in materia di prevenzione.

Per informazioni

contarp@inail.it