

LA GIORNATA

POLIMASK E BUROCRAZIA

Lo sgambetto alle mascherine

di **Federica Cavadini**

Polimask è il progetto del Politecnico avviato per la produzione rapida di mascherine efficienti.

a pagina 4

Chi è



● Giuseppe Sala, classe 1957, milanese, è ingegnere e docente di Tecnologie e materiali aerospaziali. È direttore del dipartimento di Scienze e tecnologie aerospaziali



La fase 2
Adesso useremo lo stesso metodo per i camici

● Guida il progetto «Polimask», avviato a metà marzo al Politecnico di Milano. Coinvolti i laboratori di sei dipartimenti, da Chimica a Energia a Aerospaziale, nei campus Bovisa e Leonardo

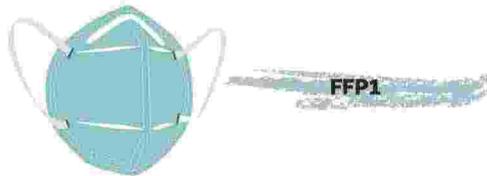
MASCHERINE, LE TIPOLOGIE



Chirurgica

- Limita la diffusione nell'ambiente di particelle potenzialmente infettanti da parte di individui infetti o potenziali infetti
- Non ha funzione filtrante in fase inspiratoria, pertanto non protegge dall'inhalazione di particelle aeree di piccole dimensioni (aerosol)

Individui infetti o potenzialmente infetti



FFP1

- Filtra l'80% delle particelle ambientali con diametro $\geq 0,6 \mu\text{m}$
- Se dotata di valvola, non ha funzione filtrante in fase espiratoria

Non è raccomandata per la protezione da agenti patogeni che si trasmettono per via aerea



Chi la deve utilizzare

FFP2

- Filtra il 95% delle particelle ambientali con diametro $\geq 0,6 \mu\text{m}$
- Se dotata di valvola espiratoria, non ha funzione filtrante in fase espiratoria

Operatori sanitari che assistono individui infetti o potenzialmente infetti



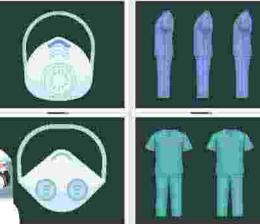
FFP3

- Filtra il 98-99% delle particelle ambientali con diametro $\geq 0,6 \mu\text{m}$
- Se dotata di valvola espiratoria, non ha funzione filtrante in fase espiratoria

Operatori sanitari che assistono individui infetti o potenzialmente infetti, in particolare durante manovre che producono aerosol (es. intubazione, broncosopia)

Fonte: Fondazione Irccs Ca' Granda - Ospedale Maggiore Policlinico - Regione Lombardia

6 MILIONI
fabbisogno giornaliero di mascherine in Lombardia



PROGETTO POLIMASK

POLITECNICO MILANO 1863



Certifica tessuti per produzione presidi (mascherine e camici)



500
aziende candidate



10
materiali selezionati



1.700
contatti con imprese del settore

L'Ego - Hub



Primo piano | L'emergenza sanitaria



L'ASSISTENZA

Selezione tra 1.700 aziende, poi 500 test sui materiali
Il capo progetto: produzione a regime in una settimana
Per la distribuzione manca ancora il certificato dell'Iss

«Sei milioni di mascherine al giorno Così funziona la filiera Politecnico»

Federica Cavadini

«Entro la settimana possiamo arrivare all'obiettivo. Sei milioni di mascherine al giorno, il fabbisogno della Lombardia. Abbiamo completato i test sui materiali e selezionato le aziende che possono confezionarle. Il treno produttivo è partito». Giuseppe Sala, ingegnere aerospaziale, guida il progetto Polimask, avviato dal Politecnico a metà marzo per rendere possibile in tempi brevi una produzione nazionale di mascherine, «dispositivi realmente efficienti», sottolinea. E oggi a missione quasi compiuta (mentre la Regione sollecita l'Istituto superiore di sanità a omologare le mascherine di questa filiera) spiega come hanno raggiunto l'obiettivo: dai 1.700 contatti ai 500 test nei laboratori dell'università per arrivare ai materiali sicuri. E spiega quali saranno le prossime tappe, per produrre anche camicie e respiratori.

Il primo traguardo è raggiunto?

«L'obiettivo era mettere in commercio sei milioni di mascherine al giorno, individuando fornitori di materiali e confezionatori. È partita sa-

bato la produzione della Fippi di Rho che arriva a 900 mila pezzi al giorno, e in settimana seguiranno le altre. La centrale di acquisti della Regione avrà la fornitura per far fronte all'emergenza coronavirus. La richiesta è di cinque milioni di mascherine chirurgiche e di un milione di "Dpi", quelle utilizzate dai medici. Numeri molti alti. Ma in due settimane abbiamo costruito le nuove filiere».

Come?

«Abbiamo avuto più di 1.700 contatti da grandi aziende e piccoli laboratori di tutto il Paese. In tanti sarebbero pronti a riconvertire le produzioni ma non tutti hanno i requisiti, si fa avanti anche chi fa camicie o borse. La prima tappa è stata identificare i materiali idonei: abbiamo testato cinquecento campioni per arrivare ai dieci scelti, che sono prodotti da non più di sei aziende in Italia. Poi abbiamo richiamato chi si era proposto con materiali inadatti ma con una tecnologia che poteva essere riconvertita e abbiamo chiesto di utilizzare le forniture che abbiamo selezionato. È stata una corsa contro il tem-

po, servivano più analisi e i tempi non si possono ridurre, servono 48 ore soltanto per una cultura batterica».

Adesso la rete è pronta. Ma arrivano ancora candidature dalle aziende per produrre mascherine. Come le selezionate?

«Abbiamo pubblicato una nota tecnica sul sito della Regione e di Confindustria. Possono farsi avanti aziende nella filiera della moda, produttori di assorbenti, pannolini. Arrivano richieste anche da piccoli produttori e artigiani ma puntiamo su chi può garantire grandi numeri, uno o due milioni di pezzi al giorno. Abbiamo comunque coinvolto anche piccole associazioni che fanno lavorare persone fragili e carcerati».

Adesso la fase due, per una produzione nazionale di camicie?

«Sì, servono alcune centinaia di migliaia di pezzi al giorno, quindi al via altri test sui materiali e verifiche sulle aziende. Utilizzeremo lo stesso sistema risultato efficace con le mascherine, ci sarà presto una rete anche per questa produzione».

E per i respiratori?

«Decathlon ha donato 10 mila maschere da sub. La prima ipotesi era utilizzarle come mascherine Ffp2 e 3 mettendo un filtro al posto del tubo. Però è stata scartata dai medici. Studiamo allora l'utilizzo di queste maschere come respiratori per i pazienti. Stiamo facendo le valutazioni necessarie per il funzionamento e il collegamento all'impianto di ventilazione. Ci sarebbero già altre duecentomila maschere pronte e il produttore è italiano».

Intanto è partita la produzione di mascherine.

«La aziende hanno iniziato a consegnare quelle chirurgiche. Che servono in quantità superiore, anche per le filiere produttive che non si possono fermare. Ma in parallelo si producono quelle destinate ai medici, i cosiddetti Dpi, le Ffp2 e Ffp3. Per queste occorrono altri test, per verificare tenuta e aderenza al viso».

Professore, ha iniziato con una squadra di trenta specialisti, da tre dipartimenti. E oggi?

«Il Politecnico ha impegnato sei laboratori, e ha appena formato un nuovo gruppo per il progetto dei respiratori».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Respiratori

«Studiamo l'uso delle maschere da sub
Già 200 mila pronte:
il produttore è italiano»