

POLIMASK E BUROCRAZIA

Lo sgambetto  
alle mascherinedi **Federica Cavadini**

**P**olimask è il progetto del Politecnico avviato per la produzione rapida di mascherine efficienti.

a pagina 4

## 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»

## Respiratori

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



La fase 2  
Adesso  
useremo  
lo stesso  
metodo  
per i camici

di **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 camici 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 sabato 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 tempo, servivano più analisi e i

tempi non si possono ridurre, servono 48 ore soltanto per una coltura 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 camici?**



«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

**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

● 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  $\geq 0,6 \mu m$
- 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  $\geq 0,6 \mu m$
- 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  $\geq 0,6 \mu m$
- 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

**PROGETTO POLIMASK**



**500** aziende candidate

**10** materiali selezionati

**1.700** contatti con imprese del settore

Certifica tessuti per produzione presidi (mascherine e camici)

L'Ego - Hub