

Tra i molti pregi (e altrettanti difetti) che si attribuiscono agli italiani, uno dei più riconosciuti è senza dubbio l'inventiva. La creatività. La capacità, tutta italiana, di possedere la cosiddetta "arte di arrangiarsi", che spesso, come raccontano molti film del dopoguerra, può assumere connotati comici, surreali, ma anche drammatici e commoventi.

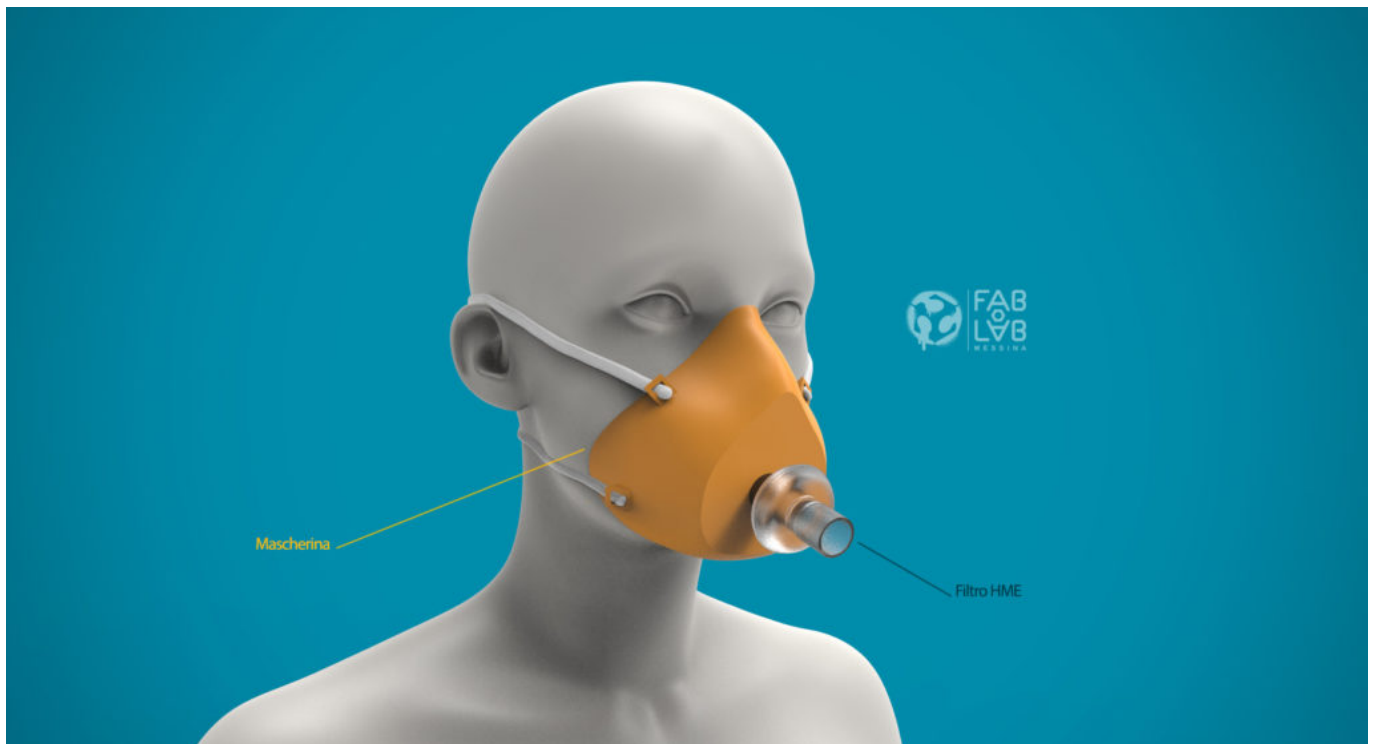
Ne è prova, di questa abilità che siamo capaci di esprimere al massimo in condizioni di bisogno, quello che sta succedendo in tempo di coronavirus, dove la penuria di respiratori polmonari, che servono come il pane per parecchi dei pazienti che ricorrono alle cure ospedaliere, può essere il discrimine tra un esito fatale e una guarigione. Il problema, lo vediamo ogni giorno, è che non eravamo preparati a questo tsunami che, in meno di un mese, ha sconvolto la vita di tutti, ma in particolare degli ospedali e di tutto il personale che vi lavora. E ha evidenziato da un lato la carenza di mezzi idonei a far fronte a masse inconsuete di pazienti con bisogno di ossigeno e, dall'altro, la straordinaria capacità e abnegazione di medici, infermieri e personale sanitario in genere, che sono i veri "eroi" di questo dramma mondiale.



Ma cosa fare se le maschere respiratorie scarseggiano? Difficile reperirle, poiché la domanda è mondiale e le aziende che le producono possono avere difficoltà nel far fronte alle necessità. E qui entra in gioco l'arte di arrangiarsi, perché se le maschere per il supporto respiratorio sono introvabili, si può sempre pensare di fare qualcosa usando, ad esempio, una maschera da sub, che è fatta per andare sottacqua, e non certo per aiutare i pazienti in cura per il Covid-19.

A pensare a questo “uovo di Colombo” è stato un ex primario dell'ospedale di Gardone Valrompia, il dott. Renato Favero che, vista una maschera subacquea prodotta dalla catena commerciale Decathlon, ha immediatamente contattato una start-up bresciana, **la Isinnova** che, contattata a sua volta la direzione aziendale di Decathlon, ha richiesto ed ottenuto il progetto 3D della maschera e progettato una speciale valvola, chiamata “valvola Charlotte”, che si innesta facilmente sulla maschera subacquea trasformandola in una maschera respiratoria ospedaliera.

Il nuovo dispositivo che ne è uscito, ovviamente senza la certificazione che dovrebbe essere necessaria per tutti i dispositivi medicali, è stato testato, per ragioni di cogente necessità, su un paziente che ha autorizzato il suo utilizzo su sé stesso, dimostrando di funzionare egregiamente, tanto da essere utilizzata in molte strutture ospedaliere.



E qui un'altra genialata, perché la giovane azienda bresciana, invece di tenere tutto per sé, ha pensato di prendere il progetto della valvola Charlotte e di condividerlo in Internet, a disposizione cioè di tutti quelli che vogliono riprodurlo.

Ma come si può riprodurre una complessa valvola respiratoria, e chi è in grado di farlo, se non le grandi industrie? Semplice: affidandolo ai *makers* (una volta li avremmo chiamati hobbisti), che però hanno qualche marcia in più: sono appassionati di tecnologia, amano le sfide, integrano materiali, dal legno alla plastica al metallo, in costruzioni ardite fatte solo per il gusto di creare. E molti di loro hanno una stampante 3D, cioè uno strumento capace di “stampare” la plastica e di dar forma a veri e propri oggetti. Per capire chi sono i *makers*, basta aprire YouTube e, digitando

il termine, appare un mondo, sconosciuto ai più, di abili e raffinati artigiani tecnologici.

Che, appunto, possono produrre valvole, soprattutto per gli ospedali del sud, che al momento sono stati risparmiati da questa ondata di piena che ha travolto la Lombardia e l'Italia del nord, ma che si stanno attrezzando per ogni evenienza. E i *makers* di Messina hanno prontamente risposto all'appello: la loro associazione senza scopo di lucro, **FabLab Messina** ha immediatamente allertato i soci e gli amici *makers* dell'isola, al fine di produrre con urgenza una cinquantina di valvole utilizzando le stampanti 3D di proprietà dei soci.

Ci è arrivata da parte del dipartimento di ingegneria dell'Università di Messina la richiesta di costruzione di cinquanta valvole che sarebbero poi state fornite all'ospedale cittadino - racconta Roberto De Luca, portavoce di FabLab - e noi abbiamo subito aderito alla domanda allertando i nostri soci e altri amici makers della Sicilia e non solo. In due giorni siamo riusciti a produrre ben centocinquanta valvole che abbiamo poi donato al Policlinico di Messina, tutte realizzate con stampanti 3D hobbistiche, di proprietà dei vari soci.



Una risposta ben più ampia della richiesta, ci tiene a dire De Luca, che fa ben capire lo spirito dei *makers*, pronti a mettere a disposizione le loro attrezzature per dare un contributo alla lotta contro il virus, tanto che si è creata una rete, chiamata Sicilia Makers, che unisce le forze per altri progetti sempre legati al coronavirus.

Abbiamo ricevuto dalla Regione Sicilia - prosegue De Luca - la richiesta per la costruzione,

tramite la piattaforma airfactories.org, di sdoppiatori a Y, una sorta di doppio tubo che consente, con un solo respiratore polmonare, di servire due pazienti, quindi raddoppiando di fatto il numero di posti-ossigeno degli ospedali. È un oggetto che hanno inventato e sperimentato in Lombardia, che noi abbiamo copiato e realizzato.

Ma non solo, perché, vista la penuria delle mascherine, i *makers* hanno anche avviato un progetto denominato Open Mask Sicilia, che mira a realizzare, sempre con l'uso di stampanti 3D hobbistiche, delle maschere medicali su misura.

Abbiamo già fatto i prototipi delle maschere e dei filtri - aggiunge soddisfatto De Luca - e ora abbiamo avviato l'iter per avere la certificazione sul prodotto. È un piccolo aiuto che vogliamo dare alla nostra isola, anche se per adesso gli ospedali non sono sotto pressione come quelli del nord Italia. Anzi, speriamo che quello che abbiamo costruito non serva davvero mai.

Una piccola storia, questa, che dimostra come il volontariato, in Italia, si esprima in mille modi: non solo Protezione Civile, Croce Rossa, Misericordie e molte altre meritevoli associazioni, ma anche i *makers*, che fino a qualche giorno fa in pochi sapevano chi fossero mentre adesso in parecchi si trovano a poter respirare anche grazie a loro. Grazie allo spirito italico di sapersi sempre e comunque arrangiare.



Grazie al tuo contributo *ytali* sarà in grado di proseguire le pubblicazioni nel 2020.

Clicca [qui](#) per partecipare alla sottoscrizione

