



Idea innovativa per provare ad aiutare il sistema sanitario regionale che ha sempre più bisogno di attrezzature per riuscire a garantire a tutti i malati di coronavirus un'assistenza senza alcun intoppo

# Respiratori con la stampa 3D

*Il progetto del Centro per l'artigianato digitale. I dispositivi saranno testati dal Cnr*

di Veronica Rodia

I makers e gli innovatori a lavoro contro il coronavirus.

Il Centro per l'Artigianato Digitale ed il Comune di Cava de' Tirreni stanno provando a produrre respiratori da consegnare agli ospedali attraverso la replicazione di un prototipo digitale da stampare in 3D. Hanno già, con la stessa tecnologia, realizzato mascherine da distribuire, in accordo con l'amministrazione comunale, agli operatori dei servizi fondamentali in città. Il Centro è stato realizzato grazie ad un lavoro di recupero funzionale dell'ex mercato ittico, dismesso da anni, in Viale Crispi. Il progetto, voluto dall'amministrazione comunale e affidato alla Medaarch srl, società decennale di innovazione, è uno dei primi fablab italiani che dal 2018 lavora sui temi della digital fabrication per l'architettura e il designed ed è stato il primo e unico centro italiano pensato per aiutare artigiani e aziende a innovarsi attraverso il digitale e le nuove tecnologie.

A parlarci dell'idea nata per aiutare a combattere l'emergenza Covid 19 è Amleto Picerno Ceraso, architetto, uno dei tre fondatori di Medaarch. «Abbiamo canalizzato tutte le nostre attività sulla realizzazione di masche-

rine e respiratori, utilizzando progetti open source, cioè a disposizione di tutti su internet, che ha messo a punto questi nuovi servizi per la realizzazione di mascherine e caschi protettivi. E noi abbiamo risposto alla call». Il team di ricerca sta mettendo in atto un processo che, partendo dalla scansione 3D del volto, consente di realizzare e personalizzare una mascherina su misura per ogni operatore. Il materiale utilizzato è PCL (poli-caprolactone), un biomateriale che può rimanere a contatto con la pelle senza creare abrasioni. Picerno ci spiega il processo produttivo. «Dopo aver disegnato un modello base perfettamente ergonomico, la mascherina viene stampata con una stampante digitale che usa delle bobine di filo in materiale plastico, che sciogliendosi va stratificandosi secondo il modello fornito. Il risultato è una mascherina che può essere disinfettata e utilizzata più volte, solo il filtro in tessuto non tessuto biologico è intercambiabile». Occorrono circa quattro ore di stampa per realizzare una mascherina ma al laboratorio sono a lavoro da giorni, in sinergia con alcune aziende locali e soprattutto con il Comune di Cava che ha fortemente voluto l'hub d'innovazione.

I ventilatori per la sub intensi-

va richiesti dalla regione Campania sono 350 ma ammonta a zero il numero di quelli consegnati, così specifica il presidente della Regione Campania De Luca nella lettera al presidente Conte, una mancanza di dispositivi alla quale si potrebbe, almeno in parte, far fronte attraverso la dimostrazione del valore dell'artigianato digitale.

I respiratori in cantiere a Cava, usano come base una maschera da sub, di quelle che coprono tutto il volto lanciate dalla catena Decathlon, i prototipi sono già stati realizzati a partire da alcune maschere usate messe a disposizione da alcuni cittadini, ma si tratta di dispositivi non certificati che verranno testati presso la sede di Pozzuoli del Cnr sotto la referenza scientifica di Mario Malinconico e Paolo Netti, coordinatore dell'Istituto Italiano di Tecnologia per darli successivamente in prova agli ospedali della regione.

«Nell'ultimo decreto vi è chiaramente la liberalizzazione della produzione di alcuni Dpi, ma questo non significa che non ci si debba attenere agli standard

dei dispositivi certificati» spiega Amleto Picerno. Maschere Decathlon nuove sono in arrivo per procedere alla realizzazione del prodotto finito che verrà sottoposto dall'amministra-

zione alla rete ospedaliera regionale.

«Questo è uno degli esempi di

successo della di-

gitalizzazione, sottolinea ancora di più in un momento di emergenza come il fattore umano faccia la differenza nell'applicazione delle tecnologie», conclude il consigliere comunale di Cava delegato all'innovazione, Eugenio Canora.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



L'architetto Amleto Picerno Ceraso

### IL FATTO

In questi giorni già realizzate con la stessa tecnica le mascherine



058550