

Coronavirus

La sfida logistica e la ricerca

Trasporto sicuro delle fiale di vaccino L'UniBs trova la soluzione tecnologica

Una rastrelliera ad hoc stampata in 3D consente di maneggiare il materiale congelato in sicurezza

Laura Fasani

■ Nella sfida logistica senza precedenti che rappresenta la catena del freddo necessaria al trasporto dei vaccini contro il Covid-19 si inserisce una soluzione tutta bresciana. È una rastrelliera stampata in 3D, idea di una giovane ricercatrice dell'Università degli Studi di Brescia nata dalla richiesta di un'azienda partner, la Cryolab, società del Gruppo SOL esperta in servizi di trasporto a temperatura controllata di materiale biologico.

La richiesta. È fine gennaio, le prime dosi di vaccino Pfizer circolano già da un mese, ma chi si occupa del trasporto deve fare i conti con una difficoltà non da poco: non ci sono sul mercato contenitori compatibili con le dimensioni del-

le provette. Fatto che spinge SOL Spa (holding del Gruppo SOL) a contattare l'università statale. «Mi hanno chiamata perché sapevano che lavoro sulla stampa 3D - racconta Paola Ginestra, ricercatrice del dipartimento di Ingegneria meccanica e industriale -. Avevano bisogno di rack (rastrelliere, ndr) disegnati apposta per le fiale Pfizer, perché durante il trasporto il vaccino, che esce da un frigo a -80°, si scongela progressivamente e quindi va tenuto in piedi in modo sicuro». Finora il metodo più diffuso è stato quello di riempire scatole di polistirolo o cotone per tenere in equilibrio le fiale. Così il team di Tec-

nologie e sistemi di lavorazione, di cui fa parte Ginestra insieme ai docenti Antonio Fiorentino ed Elisabetta Ceretti, ha pensato di usare la stampante 3D per realizzare una rastrelliera ad hoc: «Diversamente dalla foratura norma-

le, con la stampa 3D si riesce a creare una struttura a nido d'ape che permette molti più fori - spiega -. E così abbiamo creato un rack in acido polilattico (PLA) per 80 fiale, con le misure adatte ai contenitori usati dalla SOL». Tempo di realizzazione? Due giorni per il prototipo, una settimana per i primi dieci pezzi.

In produzione. Il test iniziale è stato fatto da Cryolab nel cam-

pus del Policlinico di Tor Vergata, a Roma. L'idea è ora quella di puntare alla produzione su larga scala: «La soluzione ideata dall'università di Brescia è ottima anche perché permette di trasportare con facilità soltanto le dosi richieste dai singoli ospedali - dice Claudia Ottardi, Product Manager Cryobiology del Gruppo SOL -. Abbiamo sottoposto i prototipi ai nostri clienti e aspettiamo il loro feedback,

ma vorremmo commercializzarli a stretto giro». Si tratta in realtà di una tecnologia piuttosto semplice, cui però nessuno aveva finora pensato secondo Paola Ginestra «soprattutto per mancanza di tempo e perché molte aziende non sono ancora abituate a pensare alle nuove tecnologie». Ma,

facile o difficile che sia, potrebbe offrire un piccolo aiuto in una campagna vaccinale già abbastanza complicata. //



L'idea. Paola Ginestra, ricercatrice di Ingegneria meccanica e industriale

IN BREVE

Il problema.

L'obiettivo è trasportare le fiale, anche in piccole quantità, e reggerle durante la fase di scongelamento.

La soluzione.

Grazie alla stampa 3D si è creata una rastrelliera su misura, ora si pensa alla produzione in serie.



La proprietà intellettuale è riconducibile alla fonte specificata in testa alla pagina. Il ritaglio stampa è da intendersi per uso privato



Il prototipo. La rastrelliera creata su misura grazie alla stampa 3D