GDV Economia

/// ECONOMIA

È vicentina la “lavatrice” che allunga la vita delle mascherine

È di Ecor (Veneto Green Cluster) il prototipo per i Dpi negli ospedali. Dalla sterilizzazione per renderle riutilizzabili fino alla trasformazione da rifiuti speciali a riciclabili

20 aprile 2023



Nel centro di ricerca Ecor, l'impianto di sterilizzazione

Nasce a Schio, al “Sentiero International Campus” centro di ricerca industriale di Ecor, l’impianto che **sterilizza i dispositivi di protezione individuale favorendone il riutilizzo (soprattutto quando si parla di Ffp2) e il riciclo (mascherine chirurgiche**). Stesso processo: per la prima volta vapori di perossido alla massima concentrazione. Stessa intuizione: togliere l’umidità e creare il vuoto. E le mascherine escono riutilizzabili o smaltibili come rifiuti normali e non più speciali. Per ora **un prototipo**, testato in lungo e in largo in laboratorio: pure inserendo ceppi batterici e fungini e quantificando la carica prima e dopo il trattamento (supportati dalle competenze della vicentina Chimicambiente). **Impianto destinato ad ambienti ospedalieri** dove si sta pensando di sperimentarlo per avere ulteriore conferma della sua efficacia. L’iniziativa è nata all’interno della rete Veneto Green Cluster che raggruppa diversi partner, tra cui Università. Il centro di ricerca di Ecor era stato coinvolto, tra gli altri, nel progetto “ECOdesign e riciclo di Dpi in una filiera industriale circolare”, sintetizzato dall’acronimo EcoDpi, contro lo spreco di tonnellate di mascherine e altri dispositivi di protezione individuale.

Il ciclo di sterilizzazione permette anche un migliore smaltimento

«Abbiamo realizzato un impianto che sterilizza il dispositivo di protezione individuale, permettendo così di non scartarlo dopo un primo utilizzo - spiega Cecilia Muraro, ingegnere dell’affidabilità del centro di ricerca, che ha seguito tutte le fasi -. Inoltre, quando il dispositivo di protezione dovesse iniziare a deteriorarsi, **questo sistema ne consente anche lo smaltimento come rifiuto riciclabile, non più ”speciale”**. Siamo giunti a questi risultati - aggiunge - grazie alla decisione iniziale di testare l’utilizzo del perossido di idrogeno, agente sterilizzante “green” che si degrada a sostanze non nocive. Il trattamento con perossido si è rivelato estremamente efficace sia nei confronti delle cellule batteriche che delle spore fungine, che rappresentano strutture biologiche robuste e create per sopravvivere nell’ambiente per lunghi periodi di tempo. I dati che abbiamo registrato evidenziano un’alta capacità di abbattimento della vitalità microbica e il mantenimento delle proprietà funzionali dei Dpi».

Si calcola una riduzione del consumo di mascherine dalle 3 alle 10 volte

Si calcola una riduzione del consumo di mascherine dalle 3 alle 10 volte

L’impianto - è stato calcolato - ha capacità di ridurre il consumo di mascherine dalle tre alle dieci volte. **Prima, come detto, permettendone il riutilizzo** e poi **trasformandoli da rifiuti speciali, quali sono oggi, a rifiuti normali e riciclabili**. E ora che la pandemia si è allentata e i dispositivi non sono più così tanto utilizzati? «È vero che l’emergenza fortunatamente è finita - risponde Domenico Stocchi, direttore ricerca e innovazione di Ecor International -, ma **è anche vero che in ambienti ospedalieri le mascherine sono ancora richieste**. Ma si pensi anche a Paesi meno sviluppati in cui il rischio di contaminazioni è maggiore e questo tipo di agente, il perossido, può avere grande applicabilità. Ma il processo è applicabile in prospettiva anche ad altri ambiti, dalla sterilizzazione degli utensili delle sale operatorie alle protesi». Solo l’inizio.