

## Possibili danni da inalazione di grafene: la Francia sconsiglia le mascherine FFP2

L'Agenzia della sanità pubblica francese ha chiesto di «non utilizzare più» le mascherine FFP2 denominate "Biomass Graphene" a causa di un **possibile rischio per la salute legato alla presenza di particelle di grafene in questi dispositivi di protezione**. Nello specifico, tramite una recente [nota informativa](#) destinata a tutte le farmacie e gli ospedali francesi, l'agenzia fa presente che queste mascherine «potrebbero essere presenti nelle strutture» e in tal caso l'invito è quello di «metterle in quarantena». Se, invece, esse sono state ridistribuite ad altre strutture, bisogna «identificare quelle interessate». **Tutto ciò viene affermato a scopo preventivo, in attesa della valutazione sui possibili danni provocati da questi dispositivi di protezione**. Infatti, l'Agenzia nazionale per la sicurezza alimentare, ambientale e della salute sul lavoro (ANSES) deve ora esaminare la loro tossicità.

I dispositivi di protezione a cui si fa riferimento fanno parte dello stock statale e **sono stati forniti dal produttore cinese Shandong Shengquan New Materials**. A tal proposito [Mediapart](#), una rivista francese che pratica giornalismo investigativo, ha consultato una lettera dell'Agenzia Regionale Sanitaria (ARS) inviata ai reparti ospedalieri in cui si afferma che **«in questa fase sono state individuate 60,5 milioni di mascherine FFP2 con marcatura CE potenzialmente contenenti grafene, di cui 16,9 milioni è stato distribuito nel 2020»**. Nello specifico, si tratta del 28% delle scorte ricevute dallo Stato. Mediapart ha anche posto alcune domande ad SPF (Sanità pubblica francese), la quale ha dichiarato che **il produttore cinese non ha mai menzionato la «attività biocida» dei suoi prodotti**.

Ad ogni modo non si tratta della prima volta che i potenziali danni connessi a tali mascherine portano le autorità ad invitare i cittadini a non utilizzarle. Infatti, **ad Aprile esse sono state ritirate dal mercato dal Ministero della salute canadese**, in attesa di una ricerca scientifica approfondita. In tal senso [Health Canada](#) (il Dipartimento responsabile della politica sanitaria federale in Canada) ha effettuato un'analisi preliminare degli studi disponibili la quale ha rilevato che **«l'inalazione di particelle di grafene potrebbe causare tossicità polmonare precoce negli animali. Tuttavia, non è ancora noto il potenziale di inalazione di queste particelle negli esseri umani»**.

Le mascherine contenenti grafene però **sono finora state descritte, anche dalla scienza, come degli eccellenti dispositivi di protezione**. Ad esempio, uno studio scientifico pubblicato sulla rivista [ACS Nano](#) aveva sottolineato la loro elevata efficacia protettiva nei confronti del Covid. «Abbiamo identificato la vitalità dei batteri sulle comuni maschere per il viso e abbiamo scoperto che la maggior parte di essi (90%) rimane in vita dopo 8 ore. **Utilizzando il grafene indotto dal laser (LIG), il tasso di inibizione migliora fino a**

**circa l'81%.** In combinazione con l'effetto fototermico, è stato possibile ottenere un'efficienza di uccisione batterica del 99,998% entro 10 minuti. Per i batteri aerosolizzati, LIG ha anche mostrato una capacità antibatterica superiore». Inoltre, **lo studio ricordava anche che il grafene indotto dal laser LIG** «può essere convertito da una varietà di precursori del carbonio, compresi i biomateriali, il che **allevia lo stress di approvvigionamento e la pressione ambientale**».

Dunque, è probabile che sia questo uno dei principali motivi per cui **le mascherine contenenti grafene risultano essere ampiamente pubblicizzate.** Effettuando una [ricerca sul web](#), infatti, compaiono diversi annunci. Tuttavia, in base a quanto sta emergendo ultimamente, il rischio è quello che si stia effettuando la compravendita di mascherine che, se da un lato proteggono dal virus, dall'altro possono essere dannose per la salute a causa delle particelle di grafene.

[di Raffaele De Luca]