

Membrane antimicrobiche a base di polidimetilsilossano e TiO₂

Membrane antimicrobiche a base di polidimetilsilossano e TiO₂ Antimicrobial membranes based on PDMS and TiO₂

Descrizione

La presente invenzione descrive un metodo per la realizzazione di una membrana antimicrobica a base di fibre in polidimetilsilossano (PDMS) elettrofilate e funzionalizzate con particelle di ossido di titanio (TiO₂). L'invenzione ne descrive la cristallizzazione per via idrotermale, le proprietà della membrana e ne suggerisce le numerose applicazioni igienico-sanitarie.

Applicazioni

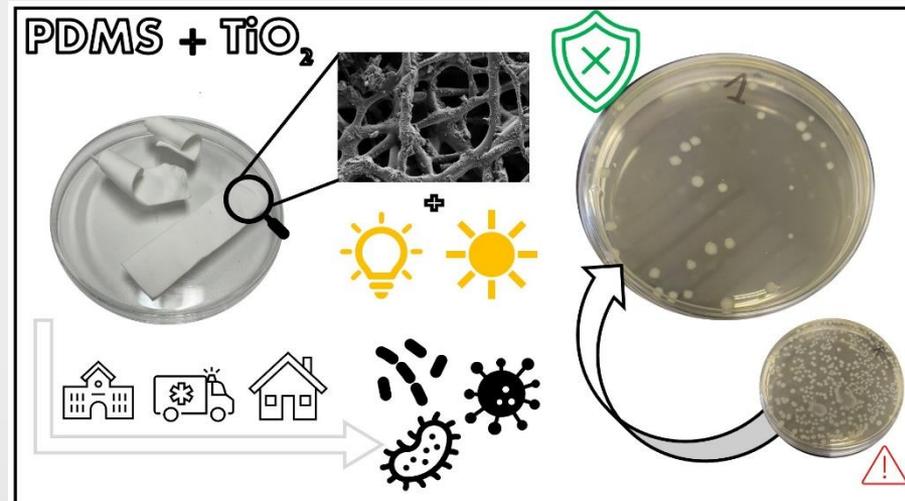
- Le membrane PDMS/TiO₂ rappresentano una valida alternativa all'utilizzo di dispositivi chimici o fisici per la disinfezione degli ambienti
- La tecnologia presentata permette di contare sul processo di fotocatalisi eterogenea che si manifesta ogni volta che il TiO₂ viene irraggiato, senza dispendio di reagenti chimici e con la possibilità di essere riutilizzato.
- La tecnologia presentata permette il contenimento della contaminazione microbica soprattutto in quei luoghi come ospedali, case di cura e ambienti riccamente popolate in cui persiste un elevato rischio infettivo.

Parole chiave

- Fibre in polidimetilsilossano
- Fotocatalisi eterogenea
- Disinfezione

Vantaggi

- La tecnologia presentata, non utilizzando agenti chimici ad azione germicida, non determina rischi per la salute umana e per l'ambiente.
- La tecnologia presentata può essere utilizzata in ambienti in cui è presente una fonte di irraggiamento luminoso (ovunque sia possibile avere illuminazione interna o esposizione ai raggi solari).
- L'azione fotocatalitica del dispositivo, per le sue caratteristiche, non presenta limiti temporali dettati dall'esaurimento nella genesi di radicali.



Università degli Studi di Genova
Area ricerca e trasferimento tecnologico
Servizio rapporti con imprese e territorio
Settore valorizzazione della ricerca e trasferimento tecnologico
0102095922 brevetti@unige.it