

NUOVI MATERIALI ANTIMICROBICI PER APPLICAZIONI COME *MEDICAL DEVICES*

Il progetto consiste nella preparazione di materiali antimicrobici utili come Medical Devices che agiscono da barriera nei confronti di specie microbiche che si possono sviluppare nelle lesioni cutanee e nelle mucose. I principi attivi sono costituiti da particelle di biossido di silicio funzionalizzate con complessi d'argento, stabili sia termicamente sia fotochimicamente, e con sali quaternari d'ammonio o biguanidi. Le formulazioni includono prodotti per uso topico, gengivale e dentale.

OBIETTIVI

- 1) Funzionalizzazione e caratterizzazione di materiali a base di biossido di titanio funzionalizzato con specie cationiche antimicrobiche
- 2) Funzionalizzazione e caratterizzazione di materiali a base di biossido di silicio funzionalizzato con specie cationiche antimicrobiche
- 3) Funzionalizzazione e caratterizzazione di materiali a base di ossido di zinco funzionalizzato con specie cationiche antimicrobiche
- 4) Formulazione di preparati per uso topico e gengivale

STRUMENTAZIONE E METODI

Preparazione di ossidi metallici e metalloidici. Preparazione di complessi d'Argento (I). Caratterizzazione con tecniche spettroscopiche e fotochimiche.

DISCIPLINE COINVOLTE

Chimica Inorganica, Scienza dei Materiali, Chimica Farmaceutica.

GRUPPO DI LAVORO

Carlo Alberto Bignozzi

COLLABORAZIONI

- Prof. Francesco Carinci (Dipartimento di Morfologia, Chirurgia e Medicina Sperimentale, UniFe)
- Prof. Roberto Cassino (Centro Vulnologico Italiano, Torino)