



Big Data Innovation & Research Excellence

Deposizione plasma assistita di film sottili

Deposizione plasma assistita di film sottili

Il processo di deposizione plasma assistita a pressione atmosferica di film sottili è un processo versatile per la modifica superficiale dei materiali.

Le funzionalità che si intendono ottenere determinano la scelta del precursore da polimerizzare.

Le caratteristiche del film sottile possono essere controllate regolando i parametri operativi del processo.

Funzionalità

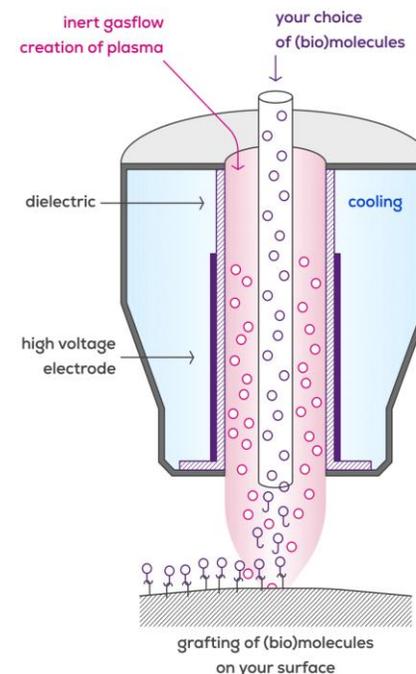
Protezione
(corrosione,
degradazione)

Anti-biofouling

Obiettivi e valore aggiunto

Il processo permette di realizzare *coating* multifunzionali di interesse per numerosi ambiti applicativi.

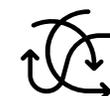
Vantaggi rispetto alle tecnologie di polimerizzazione convenzionali:



Veloce



Sostenibile



Versatile



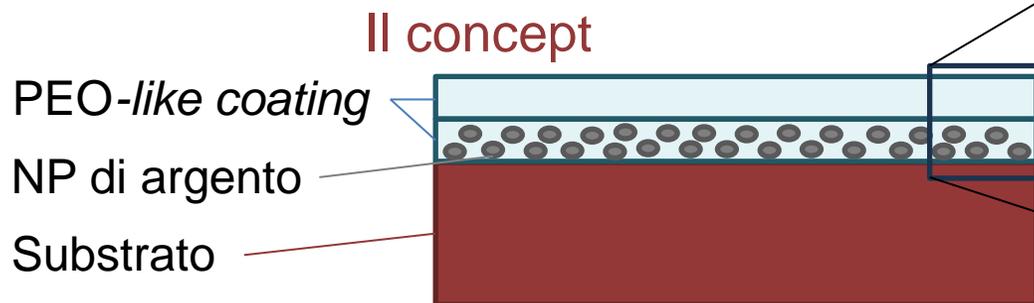
Scalabile

Progetto in fase di sviluppo

Realizzazione di film sottili multi-funzionali per applicazioni in ambito biomedicale.

Polimerizzazione di di(ethyleneglycol)divinylether (DEGDVE) per la realizzazione di **film sottili di tipo PEO-like**.

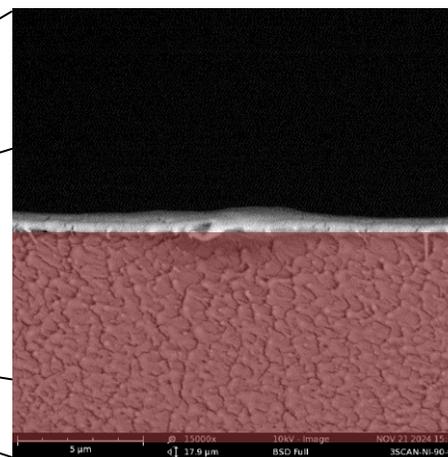
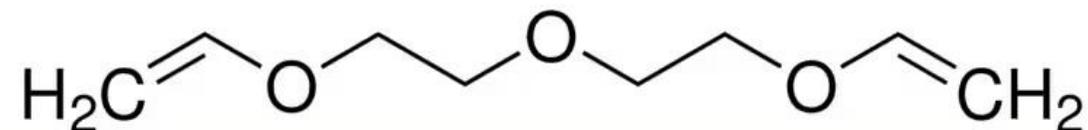
Additivazione di **nanoparticelle di argento** nel film sottile per incrementarne le proprietà antibatteriche, grazie al rilascio di ioni Ag^+ in ambiente umido/acquoso.



Obiettivi

Ottenere materiali che esibiscano proprietà:

- anti-fouling;
- di adesione al substrato;
- di stabilità in ambiente acquoso;
- antibatteriche.



Equipment per la deposizione plasma assistita di film sottili

