

BioSafe

BIOfilm Sensing and Analysis For hEalth

 WWW.BIOSAFE-PROJECT.IT

Totale
Progetto
€ 510.734,58

Totale
Contributo
€ 374.125,41

DESCRIZIONE

I biofilm batterici sono comunità di microrganismi dotati di un'elevata capacità colonizzatrice di superfici e ambienti. Tra i principali responsabili della contaminazione microbica, i biofilm possono generare diversi rischi a livello sanitario, ambientale, domestico e industriale. Per questa ragione, nei contesti dove rappresentano un problema igienico-sanitario è necessario mettere in atto interventi straordinari di sanificazione, i cui effetti collaterali però possono comportare conseguenze negative.

Allo scopo di evitare interventi invasivi è quindi necessario sviluppare sistemi di rilevamento e monitoraggio precoce dei biofilm microbici, al fine di poterli impiegare in contesti e in sistemi di difficile accesso (come tubi, membrane di dispositivi medici o elettrodomestici).

I partner, partendo dall'analisi di caratterizzazione dei diversi microrganismi, nel corso del progetto saranno in grado di sviluppare un innovativo sistema di rilevamento e monitoraggio di biofilm batterici basato su sensori optomeccanici che potrà trovare largo impiego in diversi ambiti operativi.

OBIETTIVI

Il progetto BIOSAFE mira a sviluppare un innovativo e compatto sistema di sensori optomeccanici integrati, capace di rilevare i biofilm batterici e monitorare l'effetto dei trattamenti di sanificazione, al fine di determinarne l'efficacia ed i tempi d'impiego e dosaggio. Il sistema BIOSAFE sarà ottimizzato e validato per consentirne l'applicazione nel settore delle apparecchiature domestiche, grazie alla collaborazione con Electrolux, impresa leader nel mercato degli elettrodomestici.

RISULTATI

Al termine del progetto BIOSAFE sarà sviluppato un sistema integrato di sensori optomeccanici che potrà essere impiegato nel monitoraggio di biofilm microbici in tutti gli ambienti in cui questi rappresentano un rischio igienico-sanitario.

Il sistema BIOSAFE, sviluppato in un ambiente operativo tipico dell'industria degli elettrodomestici, potrà trovare facilmente impiego in diversi settori industriali: dal settore agro-alimentare a quello biomedico, da quello domestico a quello ambientale.



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI TRIESTE



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI UDINE
hic sunt futura

Utilizzatore finale



POR FESR
2014 2020
Friuli Venezia Giulia

OPPORTUNITÀ PER UNA CRESCITA SOSTENIBILE

