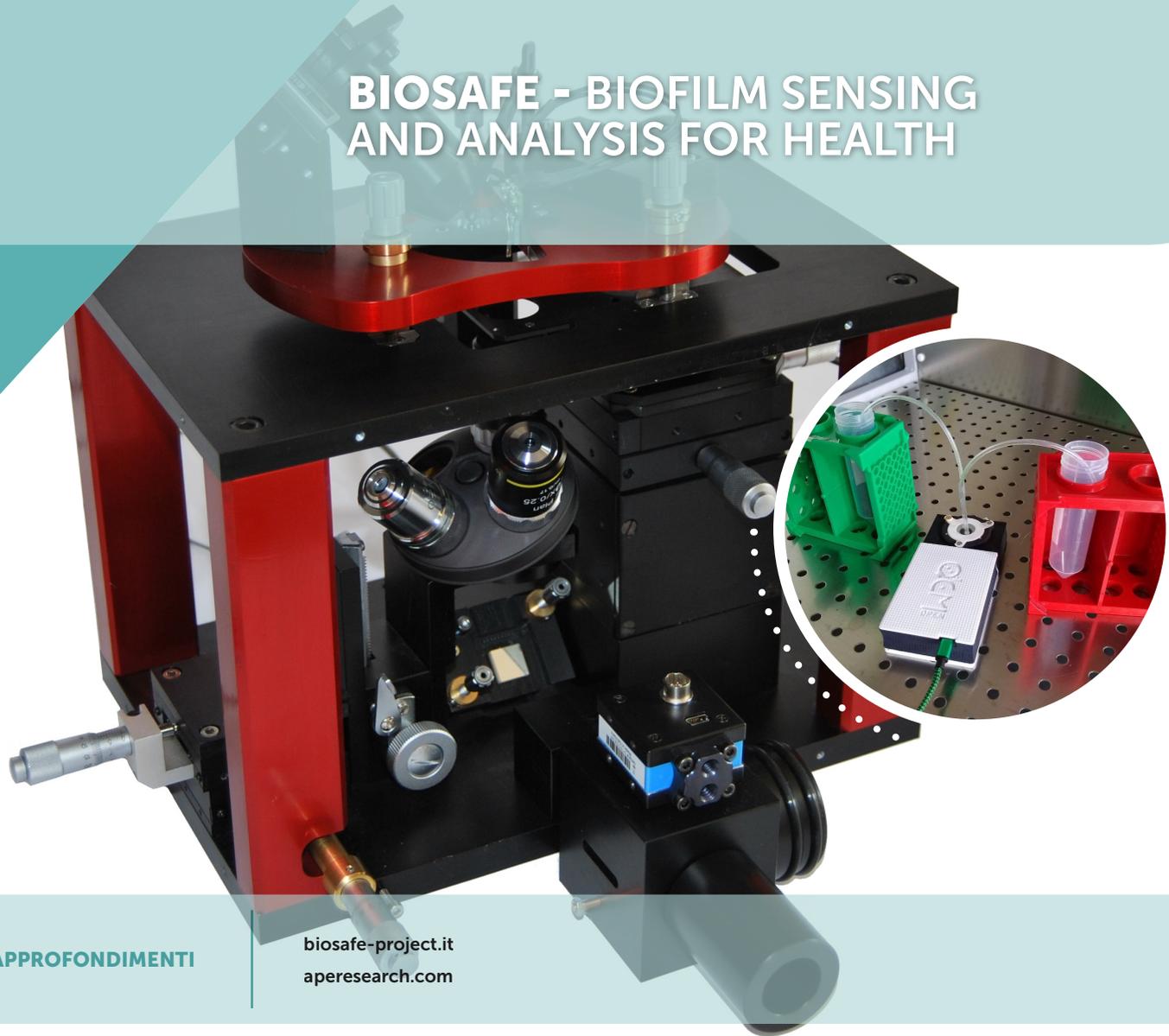




# BIOSAFE - BIOFILM SENSING AND ANALYSIS FOR HEALTH

RAFFORZARE LA RICERCA,  
LO SVILUPPO  
TECNOLOGICO  
E L'INNOVAZIONE



APPROFONDIMENTI

[biosafe-project.it](http://biosafe-project.it)  
[aperesearch.com](http://aperesearch.com)

## UN SISTEMA INNOVATIVO PER MONITORARE LA PRESENZA

### E LA CRESCITA DI BIOFILM MICROBICI

Grazie al progetto BIOSAFE è stato sviluppato un **innovativo e compatto sistema di sensori opto-meccanici** per la verifica dell'efficacia dei **trattamenti sanitizzanti e il monitoraggio della crescita dei biofilm batterici**, che sono la causa principale degli eventi di contaminazione microbica.

Si stima, infatti, che la popolazione batterica presente nei biofilm sia responsabile dell'80% delle malattie di origine microbica, comprese quelle di origine ospedaliera e quelle causate da cibo e acqua contaminati. La crescita del biofilm ha quindi gravi implicazioni tanto a **livello sanitario**, quanto **ambientale e industriale**.

Poiché l'identificazione dei biofilm batterici è particolarmente difficoltosa, essendo i batteri invisibili ad occhio nudo e capaci di proliferare su superfici di difficile accesso, grazie al progetto sono stati sperimentati diversi tipi di sensori ottici e meccanici, per combinarli in un nuovo sistema integrato. Tale approccio ha reso possibile individuare la presenza di biofilm batterici, consentendo di misurare l'efficacia dei metodi di sanitizzazione utili a **minimizzare l'impatto ambientale e sanitario** di questi microrganismi.

Tenuto quindi conto dei risvolti negativi sulla salute pubblica legati alla presenza dei biofilm, i risultati del progetto BIOSAFE potranno essere utilmente impiegati in svariati settori: industriale, alimentare, biomedicale, idrico, etc.

Il progetto è stato realizzato in collaborazione con **Università degli studi Udine, Università degli studi di Trieste e FIRST srl**, e ha un costo complessivo di circa 510 mila euro.

### OBIETTIVI



Introdurre, nell'ambito dell'**area di specializzazione dello Smart Health**, un **innovativo sistema integrato** in grado di trovare applicazione in diversi ambiti: sanitario, ma anche domestico, industriale e ambientale.

BENEFICIARIO

**A.P.E. RESEARCH  
SRL**



COSTO TOTALE  
194.995,60 Euro

**Contributo concesso POR FESR FVG  
135.761,05 Euro  
(50% UE, 35% Stato, 15% Regione)**



**C/O AREA SCIENCE PARK  
BASOVIZZA  
(TRIESTE)**