

# SERMI4Cancer

Surface enhanced Raman microRNA per la diagnosi e management del cancro

Totale progetto: euro 1.210.312,26  
Totale contributo: euro 886.493,75



**SERMI4  
CANCER**

Surface enhanced Raman microRNA  
per la diagnosi e management del cancro

## Descrizione

Il progetto SERMI4Cancer prevede di sviluppare un sistema di Point Of Care POC lateral flow integrato con l'innovativa tecnologia SERS (Surface Enhanced Raman Spectroscopy), allo scopo di rilevare i microRNA circolanti in campioni biologici complessi, come il sangue o il siero, ed utilizzarli come candidati bio-marcatore per la realizzazione di diagnosi e follow-up in campo oncologico. Le attività prevedono inoltre lo sviluppo di una piattaforma di raccolta ed analisi dei dati prodotti dal POC, al fine di produrre un sistema integrato in grado di garantire il controllo del paziente non solo in ambito ospedaliero.

## Obiettivo

L'obiettivo finale è quello di produrre un prototipo per realizzare test rapidi attraverso l'uso di un Point Of Care in grado di misurare i microRNA circolanti in pazienti affetti da cancro al fegato e da patologie croniche predisponenti, associato ad una piattaforma di monitoraggio capace di garantirà una sorveglianza del paziente non solo in ambito ospedaliero, ma anche in altri contesti.

## Risultati

Il Point Of Care sviluppato sarà costituito da 3 componenti che andranno a creare un sistema POC-SERS integrato:

- Il supporto di separazione e legame di microRNA (strip a matrice polifunzionale).
- Il sistema di rilevamento costituito da spettrometro RAMAN portatile SERS e da un sensore SERS nanostrutturato, integrato con un supporto innovativo sviluppato nel corso del progetto.
- Il Sistema di raccolta, analisi dati ed integrazione del dato clinico e molecolare (software di gestione telematica).



**POR FESR  
2014 2020**  
Friuli Venezia Giulia

OPPORTUNITÀ PER UNA CRESCITA SOSTENIBILE

