

Nanosens4life - Nanobiosensori su matrice polimerica funzionalizzata: dispositivi smart per il monitoraggio in line dei trattamenti extracorporei, respirazione assistita e ossigenoterapia

Descrizione del progetto

Il mercato biomedicale ha come core business la produzione di dispositivi plastici per la circolazione di fluidi biologici (es. sangue e matrici gassose) e non (es. dialisato e farmaci): tipicamente di natura usa e getta (disposable).

Lo scopo del progetto Nanosens4life è quello di sviluppare nuove tecnologie in grado trasformare i disposable plastici comunemente utilizzati in ambito biomedicale in "sensori" a basso costo.

Obiettivi

Obiettivo del progetto è quello di trasformare i dispositivi plastici ad uso biomedicale in sensori usa e getta a basso costo. I nanotrattamenti sviluppati consentiranno di funzionalizzare i dispositivi plastici rendendoli in grado di effettuare una trasduzione ottico-chimica che consentirà la misurazione senza contatto di specifici analiti d'interesse presenti all'interno del fluido in circolazione extracorporea e respirazione assistita.

Risultati

Nanosens4life realizzerà una nuova generazione di sistemi plastici intelligenti a basso costo per il monitoraggio in linea e real time dei trattamenti con conseguente aumento della sicurezza della terapia, che sarà personalizzata in base alla risposta specifica del paziente. Inoltre, i risultati del progetto rappresentano uno dei fattori abilitanti per deospedalizzare (homecare) alcune terapie.

Progetto cofinanziato dal Fondo europeo di sviluppo regionale