

# Realizzazione di un nuovo processo produttivo e progettazione di nuovi Dispositivi Medicali

## Descrizione del progetto

Il progetto di ricerca e sviluppo si è focalizzato:

- sull'ottenimento di due di dispositivi medici di nuova generazione, in particolare il catetere venoso centrale (CVC) e contenitori farmaci (Duplex)
- sulla definizione di nuovi sistemi di produzione basati su tecnologie dell'industria 4.0 e che permettessero la realizzazione dei dispositivi di nuova generazione, anche sfruttando il concetto di "quality by design".

## Obiettivi

Progettazione e prototipazione di:

- una nuova generazione di cateteri CVC per dialisi più performanti e di facile utilizzo
- una nuova generazione di contenitori per farmaci, compatibili con i farmaci in essi contenuti e resistenti a sollecitazioni esterne
- un nuovo sistema produttivo maggiormente flessibile e in grado di ottimizzare la produzione dei dispositivi medicali (DM) aumentandone le qualità grazie alla riduzione di errori.

## Risultati

- cateteri CVC prototipali, ottimizzati nel design
- identificazione di un coating superficiale utile per contrastare la formazione di biofilm
- innovativi contenitori per farmaci, sacche DUPLEX®, di nuova generazione rispetto a quanto presente sul mercato
- definizione di nuovi processi produttivi con elementi di lean manufacturing e tipici dell'industria 4.0, per la realizzazione dei dispositivi con caratteristiche innovative.

## Progetto cofinanziato dal Fondo europeo di sviluppo regionale