

### **Sviluppo di sensori innovativi basati su configurazione a transistor**

I borsisti saranno coinvolti nello sviluppo di sensori innovativi basati su configurazioni a transistor, includendo sia transistor elettrochimici organici (OECT) sia transistor organici a effetto di campo (OFET). I dispositivi verranno realizzati sia su substrati convenzionali, per lo studio dei principi di funzionamento, sia su substrati tessili, in vista di applicazioni indossabili.

L'attività di ricerca comprenderà: (i) progettazione, fabbricazione e caratterizzazione di transistor su substrati tessili; (ii) sviluppo e caratterizzazione di strategie di modifica chimica per applicazioni di sensoristica elettrochimica; (iii) caratterizzazione elettrochimica avanzata di elettrodi modificati da impiegare come elementi sensibili in dispositivi a transistor; (iv) sviluppo di procedure per la funzionalizzazione del gate in transistor organici; (v) valutazione delle prestazioni sensoristiche dei dispositivi sviluppati, con particolare riferimento ad applicazioni nei settori dei dispositivi indossabili, della bioelettronica e dei sistemi neuromorfici.