



Università degli Studi di Torino - Dipartimento di Chimica

## ELENCO DELLE COMPETENZE DEL DIPARTIMENTO



### 1) TERAPIA

- **Nuove molecole**

Sviluppo e sintesi di nuove molecole attive

Studio e utilizzo di molecole naturali

Caratterizzazione di composti farmaceutici per formulazioni solide

Screening di forme cristalline (polimorfi, sali, co-cristalli) per formulazioni solide

- **Drug delivery**

Sviluppo di materiali (polimerici e metallici) e sistemi organici, inorganici e ibridi per il drug delivery

### 2) DIAGNOSI

- **Sonde**

Sviluppo di sonde organiche e nanostrutturate (inorganiche e ibride) per la diagnostica tumorale

- **Sensori**

Sviluppo di sensori a base di metalli per agenti patogeni, marcatori di malattie

- **Immunoassays**

Sviluppo di metodi immunochimici

- **Metabolomica**

Sviluppo di metodi per l'analisi dei profili metabolici associati a patologie/assunzioni di sostanze stupefacenti

### 3) TERANOSTICA

Sviluppo di sonde per la diagnostica e terapia tumorale

### 4) TOSSICOLOGIA

- **Nanotossicologia**

Studio dei rischi associati all'utilizzo/esposizione di nanomateriali derivanti da lavorazioni industriali

- **Analitica e Forense**

Sviluppo di metodi per l'analisi dei profili metabolici associati a patologie/assunzioni di sostanze stupefacenti

- **Particelle e fibre**

Caratterizzazione di particelle e fibre inorganiche e studio dei meccanismi tossicologici correlati alla loro esposizione

### 5) BIOMATERIALI

- **Polimeri**

Materiali per protesi e drug delivery

- **Nanofibre**

Materiali per protesi e drug delivery

- **Ceramici**

Materiali per ricostruzione ossea e drug delivery

- **Materiali Nanostrutturati**

Materiali per ricostruzione ossea, sonde, diagnostica e drug delivery

- **Materiali Biomimetici**

Materiali polimerici a stampo molecolare per drug delivery

- **Leghe biocompatibili**

Materiali metallici per protesi



## 6) NANOMEDICINA

- **drug delivery**

Sviluppo di nanomateriali organici, inorganici e ibridi per il drug delivery

- **sonde**

Sviluppo di nanomateriali fluorescenti

- **sensori**

Sviluppo di sensori a base di metalli per agenti patogeni, marcatori di malattie

- **teranostici**

Sviluppo di nanosonde per la diagnostica e terapia tumorale