

## **CHIMICA IN FLUSSO**

Lo sviluppo di questa linea di ricerca prevede la messa a punto (progettazione e test) di microreattori a letto impaccato e microreattori monolitici basati su matrici polimeriche e silicee, opportunamente funzionalizzate con (bio)catalizzatori. Tali microreattori si prefiggono lo scopo di ottimizzare, in termini di costi, tempi ed accettabilità ambientale, la produzione di molecole ad alto valore aggiunto sulla scala del milligrammo-multigrammo, mediante l'utilizzo di processi in continuo (flow-mode).

### *OBIETTIVI*

- Studio di strategie di immobilizzazione ad alta efficienza del (bio)catalizzatore.
- Caratterizzazione chimico-fisica del (bio)materiale.
- Fabbricazione di microreattori a letto fisso e monolitici.
- Realizzazione di reazioni stereoselettive di formazione di legami carbonio-carbonio in flusso continuo.
- Ottimizzazione dei parametri di reazione attraverso modellizzazione del processo.

### *STRUMENTAZIONE E METODI*

Spettrometria di massa (MS) e spettroscopia infrarossa (FT-IR). Risonanza magnetica nucleare (NMR). Analisi elementare. Strumenti cromatografici. Microscopia a scansione elettronica (SEM).

### *DISCIPLINE COINVOLTE*

Chimica organica, biochimica, chimica analitica, chimica di processo

### *GRUPPO DI LAVORO*

Olga Bortolini  
Alessandro Massi  
Pier Paolo Giovannini  
Daniele Ragno  
Carmela De Risi

### *COLLABORAZIONI*

Prof. D. Belder (Università di Lipsia, Germania), Dr. P. Dambruoso (CNR-ISOF, Bologna), Prof. O. Pandoli (Pontificia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Brasile)