

## **Progetto di ricerca**

La ricerca sarà dedicata allo sviluppo di catalizzatori, di natura prevalentemente eterogenea, per reazioni di ossidazione selettiva da condurre in fase gas o in fase liquida. Per quanto riguarda la fase gas, la reazione consiste nella deidrogenazione ossidativa di alcoli primari ad aldeidi, da utilizzare come componenti attivi per la formulazione di fragranze e profumi. La reazione da condurre in fase liquida consiste invece nella ossidazione di alcoli secondari a chetoni.

Il progetto di ricerca prevede quindi diverse fasi:

(a) progettazione e preparazione di catalizzatori eterogenei costituiti da un supporto e da un componente attivo, per esempio un metallo nobile. I catalizzatori verranno inoltre caratterizzati al fine di identificare le principali caratteristiche della specie cataliticamente attiva.

(b) messa a punto del metodo analitico. Conduzione delle prove catalitiche e determinazione dei valori di resa e selettività nei prodotti desiderati, per i catalizzatori preparati, in funzione di diversi parametri operativi quali tempo di reazione e temperatura.

## **Piano di attività**

Il piano di attività verrà condotto in accordo con gli obiettivi del progetto di ricerca, e si svilupperà quindi secondo i seguenti stadi:

- (a) preparazione di catalizzatori eterogenei costituiti da un supporto e da un componente attivo, utilizzando tecniche convenzionali. I catalizzatori verranno inoltre caratterizzati al fine di identificare le principali caratteristiche della specie cataliticamente attiva, mediante tecniche strutturali e superficiali.
- (b) messa a punto del metodo analitico per la separazione e determinazione quantitativa dei prodotti di reazione.
- (c) conduzione delle prove catalitiche e determinazione dei valori di resa e selettività nei prodotti desiderati, per i catalizzatori preparati, in funzione di diversi parametri operativi quali tempo di reazione e temperatura.