

STRUTTURE DI CATALIZZATORI ORGANOMETALLICI

Molti processi di catalisi omogenea avvengono con catalizzatori contenenti atomi metallici, generalmente sotto forma di composti di coordinazione (complessi) o organometallici. Un importante avanzamento nel settore della catalisi omogenea si è avuto con lo sviluppo di catalizzatori specifici come i catalizzatori di Grubbs (complessi di metalli di transizione con carbeni) utilizzati nella sintesi organica per condurre reazioni di metatesi olefinica, polimerizzazione per metatesi di dieni aciclici e metatesi a chiusura d'anello.

OBIETTIVI

Determinazioni strutturali per cristallografia a raggi X: a) di nuovi catalizzatori di Grubbs di seconda generazione utilizzati in reazioni di metatesi di olefine, b) di nuovi composti organometallici attivi nella polimerizzazione di olefine e di monomeri polari, c) di nuovi complessi organometallici di Palladio e Platino. Tali studi permettono l'elucidazione dei fattori elettronici e sterici che influenzano la reattività dei complessi studiata insieme alla regio- e stereoselettività dei processi di formazione di nuovi legami carbonio-carbonio e carbonio-azoto.

STRUMENTAZIONE E METODI

Determinazione strutturale dei complessi per diffrazione di raggi X da monocristallo a temperatura ambiente ed a bassa temperatura.

DISCIPLINE COINVOLTE

Chimica strutturale, Chimica generale

GRUPPO DI LAVORO

Valerio Bertolasi

COLLABORAZIONI

- Dr. F. Grisi, Dr. S. Milione (Università di Salerno)
- Prof. L. Canovesi, Dr. F. Visentin (Università Ca' Foscari, Venezia)