## Vanni Costanza

e UV-Vis.

**Titolo tesi:** Macro-complessi bipiridinici di PLA, PCL e PEG con ioni Pd(II): sintesi e caratterizzazione.

Bipyridine macro-complexes of PLA, PCL, and PEG with Pd (II) ions: synthesis and characterization.

Relatore: Dott. Marco Frediani (marco.frediani@unifi.it).

Correlatore: Dott. Luca Rosi (<u>luca.rosi@unifi.it</u>).

Questo lavoro di tesi si è basato sulla sintesi e la caratterizzazione di macro-complessi quadrato-planari, formati da polimeri funzionalizzati con bipiridine e cationi Pd(II). La prima parte del lavoro si è incentrata sulla preparazione e sulla caratterizzazione di macro-leganti capaci di formare un complesso organometallico con il catione Pd(II). Questi sono formati da catene polimeriche poliesteree funzionalizzate con un legante bipiridinico sull'estremità carbossilica terminale. Per la formazione dei macro-leganti si sono utilizzati il PLA, in entrambe le sue forme enantiomeriche, il PCL e il PEG. E' stato verificato l'effettivo attacco della bipiridina alla catena polimerica tramite spettroscopia <sup>1</sup>H-NMR, e inoltre tutti i prodotti sono stati caratterizzati tramite spettroscopia infrarossa, spettroscopia UV-Visibile, e GPC (*Gel Permeation Chromatography*). I macro-leganti ottenuti sono stati infine impiegati nella realizzazione di macro-complessi

con ioni Pd(II), anch'essi caratterizzati tramite spettroscopia <sup>1</sup>H-NMR, IR