



***Dottorato di Ricerca in Scienze Chimiche
XXXVIII Ciclo***

Proponente/azienda: Prof. Vincenzo Busico/ Lamberti S.p.A.

Titolo del Progetto di Ricerca: Trasporto di idrocarburi in condotti: additivi poliolefinici per la riduzione del flusso turbolento

Parole chiave: IDROCARBURI – TRASPORTO – TURBOLENZA – FLUSSO LAMINARE – POLIOLEFINE SUPERIORI

Descrizione sintetica del progetto di ricerca: Gli idrocarburi liquidi vengono solitamente trasportati in condotti su lunghe distanze. Condizioni di flusso laminare facilitano il pompaggio, e l'efficientamento energetico richiede quindi l'uso di additivi che prevengono il flusso turbolento. Additivi chimici di uso corrente sono polimeri ad altissima massa molecolare media (ad es. poliolefine superiori o poliacrilati), oppure tensioattivi. Poliolefine superiori utili a questa applicazione, in particolare, sono prodotte con catalizzatori Ziegler-Natta eterogenei, tipicamente in modalità "batch". Il presente progetto si prefigge di identificare le formulazioni catalitiche e le tecnologie di processo più performanti per la sintesi dei prodotti migliori per il fine descritto. Il processo sarà quindi ottimizzato con particolare riferimento al protocollo di dispersione fine del catalizzatore eterogeneo nel monomero liquido, alla cinetica di reazione in condizioni di bassa temperatura ed alle caratteristiche microstrutturali dei prodotti.