

Centro Ricerche di Mantova

Il Centro Ricerca di Mantova è organizzato in diverse aree di competenza raggruppate per unità:

Laboratori di sintesi

- Studio della sintesi e della catalisi per la produzione di polimeri
- Sintesi e sviluppo di nuovi polimeri e miglioramento di quelli in portafoglio
- Studio sui processi, catalisi ed equilibri L-L/V-L per quanto concerne la chimica di base

Impianti pilota

- Studio e sviluppo di nuove tecnologie di processo
- Scale up dei risultati conseguiti nei laboratori di sintesi
- Valutazione di prestazioni catalitiche (ad es. zeoliti)

Caratterizzazione chimico-fisica

- Supporto alle attività di sviluppo prodotto e processo avvalendosi delle più moderne tecniche analitiche (cromatografiche, spettroscopiche, di risonanza magnetica, calorimetriche, separative per la determinazione di proprietà in soluzione dei polimeri)

Trasformazione e *Compounding* di polimeri

- Trasformazione di polistireni espandibili e compatti (stampaggio ad iniezione o compressione, estrusione di lastre, termoformatura)
- Trasformazione di polietileni (filatura in bolla, in testa piana, stampaggio ad iniezione)
- Produzione di blend polimerici o gradi formulati con caratteristiche antifiama, resistenti alla radiazione UV, antistatici



Centro Ricerche di Mantova

Fisica dei polimeri

- Caratterizzazione della morfologia dei polimeri (mediante microscopia ottica, SEM, TEM, EDS, diffrazione ai raggi X)
- Reologia dei polimeri fusi, proprietà meccaniche e viscoelastiche
- Correlazioni tra struttura polimerica, trasformazione e proprietà
- Valutazione delle proprietà del prodotto in relazione a specifiche applicazioni

Tecnologie di processo (polistirene, intermedi, polietilene)

- Preparazione di "Process Design Package" (PDP) per nuovi impianti o per "revamping" o sbottigliamenti di impianti esistenti
- Valutazione e sviluppo di nuove tecnologie di processo
- Assistenza ai "contractor" nelle varie fasi costruttive di nuovi impianti
- Ottimizzazione delle condizioni operative di impianti industriali
- Assistenza alle attività di licensing

Ingegneria di base

- Progettazione di nuovi impianti o modifica di quelli esistenti di concerto con le unità di tecnologia di processo
- Miglioramento continuo delle apparecchiature proprietarie



Centro Ricerche di Mantova

Nel Centro sono portati avanti progetti di R&S che abbracciano diverse aree tematiche coinvolgendo un ampio spettro di discipline scientifiche:

Polimeri stirenici

- Cinetica e *modeling* di polimerizzazione radicalica per la sintesi di omo- e co-polimeri
- Correlazioni tra sintesi di polimeri e loro struttura
- Approcci innovativi di polimerizzazione

Polietilene

- Omo e copolimerizzazione di etilene ed alfa olefine
- Catalisi di polimerizzazione di olefine
- Nuovi prodotti polimerici mirati a specifiche applicazioni

Monomeri ed intermedi

- Alchilazione del benzene
- Deidrogenazione dell'etilbenzene
- Modellazione e studio di equilibri di fase liquido-liquido e liquido vapore
- Sviluppo dei processi catalitici per la idrogenazione del fenolo e dell'alfa metilstirene

Per tutte le tipologie di prodotto

- Supporto tecnico continuo volto al mantenimento e rafforzamento della posizione di mercato
- *Troubleshooting*



eni

polimeri europa