

Centro Ricerca Elastomeri di Ravenna e Ferrara

Il Centro Ricerca Elastomeri di Ravenna e Ferrara è strutturato in diverse aree di competenza raggruppate per unità:

▪ **Laboratori di sintesi**

- Polimerizzazione in soluzione sia anionica (SBS-S-SBR, BR) che catalizzata (BR)
- Polimerizzazione in emulsione radicalica per produzione di SBR e lattici
- Polimerizzazione in sospensione catalizzata (EPDM)
- Sintesi di nuovi polimeri elastomerici per miglioramento portfolio prodotti

▪ **Impianti pilota**

- Sviluppo di nuove tecnologie di processo
- Scale up da scala da scala laboratorio/micropilota a livello pilota
- Produzione di macrocampionature per valutazione applicativa

▪ **Caratterizzazione chimico-fisica**

- Supporto allo sviluppo dei prodotti e dei processi attraverso tecniche analitiche avanzate (cromatografiche classiche e combinate con spettroscopia di massa, spettroscopiche, di chemiluminescenza, di risonanza magnetica nucleare, di caratterizzazione delle proprietà in soluzione dei polimeri)



eni

polimeri europa

Centro Ricerca Elastomeri di Ravenna e Ferrara

■ Fisica dei Polimeri

- Correlazioni proprietà struttura impiegando strumentazione altamente sofisticata quali ad esempio microscopia di forza atomica, analisi calorimetria in modulazione di temperatura, dilatometria ad alta pressione, analisi dinamo-meccanica
- Reologia di materiali in presenza ed in assenza di cariche (filler)

■ Trasformazione e *compounding* di polimeri

- Trasformazione e compounding di polimeri elastomerici quali i EP(D)M, polibutadiene, e copolimeri stirene butadiene (SBR), gli elastomeri speciali a base di acrilonitrile e butadiene e loro blend, elastomeri termoplastici stirene-butadiene-stirene (SBS)
- Valutazione di bitumi, adesivi, lattici
- Valutazione di resistenza all'UV e di invecchiamento

■ Tecnologie di Processo (elastomeri)

- Preparazione di 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



Centro Ricerca Elastomeri di Ravenna e Ferrara

Fra i principali temi di Ricerca e Sviluppo affrontati all'interno del Centro si segnalano:

- Polimerizzazione anionica per produrre polibutadiene (BR), copolimeri statistici stirene-butadiene (S-SBR) e copolimeri a blocchi stirene-butadiene-stirene (SBS)
- Idrogenazione dei copolimeri SBS a dare SEBS
- Polimerizzazione di butadiene in presenza di catalizzatori metallorganici
- Sintesi di nuovi copolimeri etilene-propilene e di terpolimeri etilene-propilene-diene (EPDM) in presenza di catalizzatori Ziegler-Natta
- Cinetica e modeling della polimerizzazione in soluzione a dare omo- e copolimeri
- Correlazioni tra parametri di polimerizzazione e struttura dei polimeri elastomerici ottenuti
- Stabilità termica dei polimeri elastomerici

