



**Università
degli Studi
di Palermo**

Dipartimento di Ingegneria
Direttore: Prof. Livan Fratini



Laboratorio di Lavorazione e Prove di Materie Plastiche e Bioplastiche

Responsabile Scientifico:

Prof. Roberto Scaffaro Tel +39 091 23863723
(roberto.scaffaro@unipa.it)

Personale tecnico di riferimento:

Giuseppe Fanale (giuseppe.fanale@unipa.it),
Dionisio Badagliacco (dionisio.badagliacco@unipa.it)

Ubicazione:

Ed. 6 3°P

Attività di ricerca: Lavorazioni e modifiche su materie plastiche, bioplastiche e loro micro e nanocompositi tramite operazioni nel fuso (miscelazione, estrusione, filmatura, filatura, stampaggio ad iniezione e a compressione) e in soluzione (solvent casting, blow spinning, electrospinning, dip coating, selective leaching).

Caratterizzazioni chimico fisiche: (termo)meccaniche (in aria e in liquidi), reologiche, morfologiche, spettroscopiche, calorimetriche e termogravimetriche.





**Università
degli Studi
di Palermo**

Dipartimento di Ingegneria
Direttore: Prof. Livan Fratini



Studi specifici riguardanti la degradazione e la resistenza all'ossidazione di (bio)polimeri in condizioni di invecchiamento accelerato e naturale.

Modifiche fisiche e chimiche di superficie e di bulk su (bio)polimeri tramite dry (es. UV, plasma) e wet chemistry.

Preparazione di sistemi mono e multifase a base (bio)polimerica 1D, 2D e 3D.

Principali apparecchiature:

- Macchina universale per prove meccaniche;
- QUV . Invecchiamento accelerato;
- Pendolo prove di Impatto;
- Dart test
- Estrusore monovite;
- Estrusore bivice co- e controrotante;
- Miscelatore discontinuo;
- Microestrusore;
- Ball Milling;
- Granulatore a coltelli;
- Unità di setacciatura;
- Stufe da vuoto e di condizionamento;
- 3D- FDM;
- Pressa per stampaggio a iniezione;



**Università
degli Studi
di Palermo**

Dipartimento di Ingegneria
Direttore: Prof. Livan Fratini



- Unità di elettrofilatura;
- Unità plasma freddo;
- FTIR;
- Micro ATR- FTIR;
- UV-VIS;
- Microscopio Ottico;
- Angolo di Contatto;
- TGA;
- DMA;
- DSC;
- Unità di creep e creep-UV;
- Reometro capillare per fusi;
- Reometro capillare per soluzioni;
- Reometro rotazionale stress e strain controlled;
- Reometro elongazionale;
- Melt Flow Indexer;
- Permeabilimetro.