

Laboratorio di Caratterizzazione della struttura atomico-molecolare

Resp. Lab. Prof. Francesco Giacalone (francesco.giacalone@unipa.it +39091238-97530)

Apparecchiature rilevanti presenti (tipologia, marca, modello):
Spettrometro NMR Bruker Avance II 400 MHz
Spettrometro NMR Bruker Avance III HD 600 MHz equipaggiato anche con CryoprobeProdigy per sistemi biologici

Ambito di utilizzo delle apparecchiature:

Il laboratorio è attrezzato con strumentazioni avanzate per la caratterizzazione della struttura atomico-molecolare di sistemi in fase solida e liquida.

Le tecniche diffrattometriche ad alto angolo (XRD) permettono di studiare l'organizzazione atomico-molecolare in sistemi di interesse per vari settori applicativi. In particolare permettono di ricavare informazioni sulla formazione di microeterogeneità, strutture cristalline e amorfe in dipendenza anche delle interazioni esistenti tra i vari componenti.

Tali tecniche sono complementari alla spettroscopia NMR che, sia in stato solido sia in stato liquido, permette di ricavare informazioni sulla struttura, sugli intorni chimici e fisici delle molecole e sulle interazioni supramolecolari.