

Struttura dei sistemi disordinati: una sfida della Chimica moderna

Paola D'Angelo

In natura non esistono stati della materia a struttura perfettamente ordinata e in numerosi sistemi di interesse fondamentale e applicativo come le soluzioni, i solidi amorfi, i polimeri e biosistemi il disordine fa emergere proprietà statiche e dinamiche non rintracciabili nei cristalli e nei gas. La comprensione della struttura dei sistemi disordinati è fondamentale per definire le proprietà e il comportamento dei sistemi complessi, ma rappresenta una sfida che può essere affrontata solo attraverso un approccio che combini tecniche di indagine sperimentali e teoriche. In questo seminario illustrerò le metodologie sperimentali e teoriche che ho sviluppato durante la mia attività di ricerca che hanno permesso di affrontare in maniera innovativa lo studio di sistemi disordinati. Presenterò degli esempi rilevanti per la chimica delle soluzioni, per sistemi biologici e sistemi catalitici.