

## **Recent Theoretical Prospects in Macromolecular and "Complex" Fluids**

Stefano A. Mezzasalma

*Dipartimento di Biofisica, Biochimica e Chimica delle Macromolecole, Università di Trieste*

Sinossi. Si discutono alcuni esempi e risultati, sul comportamento di fluidi polimerici ed "elettroreologici", provenienti da approcci classico-relativistici e semiclassici. Nel primo caso, dopo aver riformulato il concetto di "catena Gaussiana" in 4 dimensioni, si derivano alcune proprietà, statistiche ed universali, di soluzioni polimeriche in vari regimi di interazione. Nel secondo caso l'effetto elettroreologico ("Winslow's effect") viene descritto in funzione della frazione volumetrica della fase colloidale.