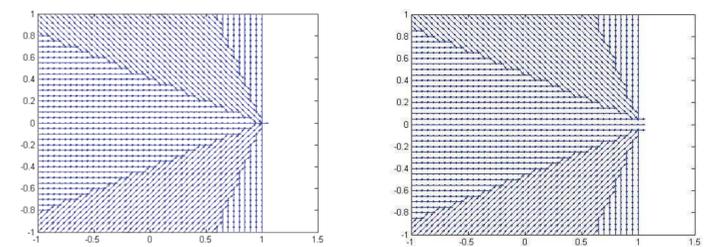
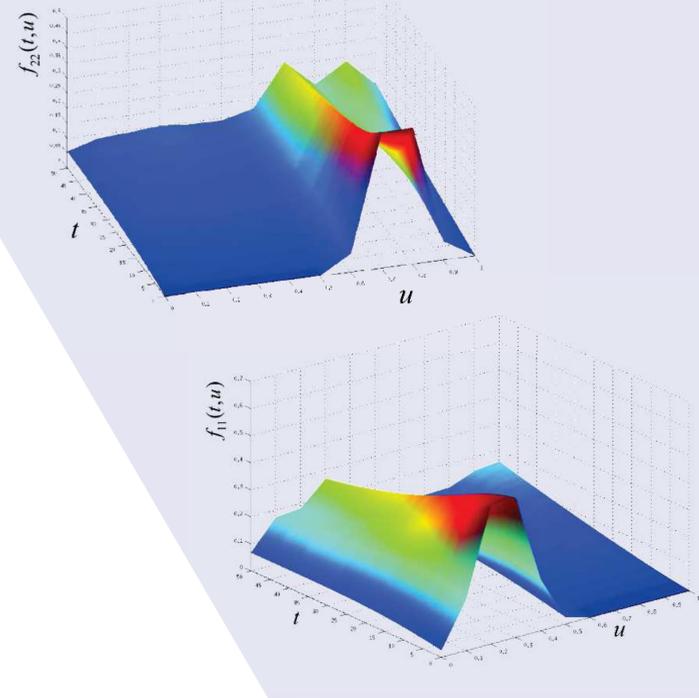


Fisica Matematica

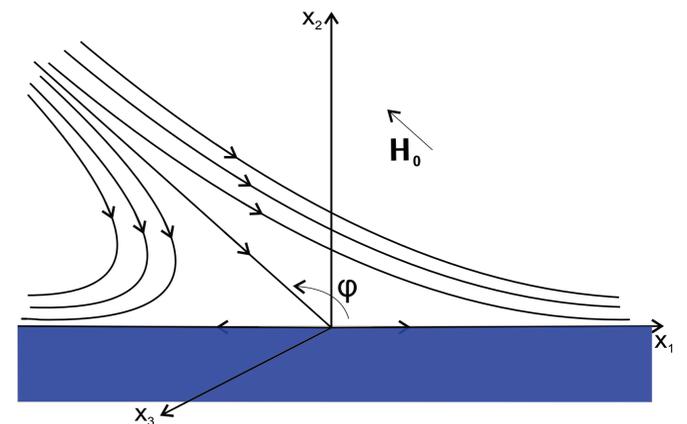
La **Fisica Matematica**, partendo dall'osservazione di fenomeni fisici e del mondo reale, si propone di ricondurne lo studio a problemi matematici.

Mediante la formulazione di opportuni modelli è possibile prevedere l'evoluzione dei fenomeni studiati utilizzando metodi matematici sia teorici sia basati sull'ausilio di adeguati softwares.

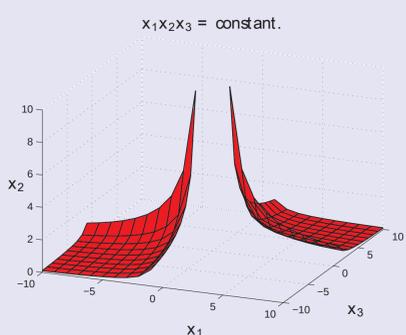
La Fisica Matematica di UNIFE si occupa in particolare di problemi e modelli matematici in **fluidodinamica** e in **teoria cinetica generalizzata**. Questi studi hanno rilevanti applicazioni in **biomedicina** (emodinamica venosa ed arteriosa), in **ambito industriale** (serbatoi geotermici, raffreddamento di reattori nucleari, isolanti termici), in **ambito ingegneristico** (moto di un fluido verso un ostacolo o di un solido in un fluido, aerodinamica) e in **ambito sociale** (formazione ed evoluzione di opinioni, comportamento di una folla in cerca di vie di fuga).



Flussi di folle: vie di fuga da una stanza con una sola uscita; in alto simulazione in 3D



Linee di flusso: fluido che fluisce contro una parete in modo obliquo e, sotto, ortogonalmente



Fluido che incontra un ostacolo, rappresentazione 3D

