

Può la Matematica aiutare a capire fenomeni sociali?

Henri BERESTYCKI

Centre d'analyse et de mathématique sociales
Ecoles des hautes Études en sciences sociales, Paris

La storia dei legami tra matematica e studi sociali è lunga e ricca, più di quanto comunemente si crede. Si tratta di una vera e propria interazione in entrambe le direzioni che, è importante sottolinearlo, ha stimolato notevoli sviluppi matematici. Dopo aver descritto alcuni aspetti di questa interazione, evocherò alcune delle sfide di oggi. La recente storia della finanza matematica ci insegna il potere ma anche i limiti e, in una certa misura, le responsabilità della modellizzazione nel settore delle attività umane. Vorrei mettere in luce che le richieste che alla matematica provengono dalle scienze sociali, le quali andranno sicuramente aumentando nel prossimo futuro, richiedono nuovi sviluppi e concetti matematici, e che in questo processo bisogna anche tener in mente i limiti delle conoscenze così ottenute. Come esempio di questo approccio, descriverò una serie di lavori recenti sulla modellizzazione, con sistemi dinamici e equazioni alle derivate parziali, delle dinamiche delle somme.