

Fabio Gatto

Università degli Studi di Torino e di Trento

10 settembre 2018

Abstract

I sistemi complessi, lo studio del cervello e l'intelligenza artificiale

Gli ultimi decenni hanno visto l'evoluzione della tecnologia in tutti i campi possibili, i computer sono diventati la base delle nostre vite in un modo che non potevamo immaginare. Essi hanno cambiato drasticamente anche il modo di fare ricerca (in particolare nelle scienze naturali), infatti tutta una nuova generazione di fisici e matematici è cresciuta con questi potenti strumenti a disposizione. Ma ad un certo punto usarli per studiare solamente i fenomeni della fisica classica e quantistica non era più sufficiente e così si sono create collaborazioni estremamente interdisciplinari, le quali hanno portato fisici e matematici di fama mondiale a sfruttare le proprie conoscenze e capacità per provare a spiegare fenomeni di carattere sociale, biologico, spingendosi fino al sistema complesso per eccellenza, ovvero il cervello ed il suo funzionamento. In questa mia presentazione cercherò di chiarire cosa sono i sistemi complessi e come oggi sono usati per lo studio della politica, delle dinamiche sociali, dei tumori, del cervello e delle malattie neurodegenerative. Infine delinearò l'attuale sfida alla creazione dell'intelligenza artificiale e come questa potrà influenzare il nostro futuro.