

Complex Systems: comprendere la complessità per affrontare le sfide globali

14 Novembre 2024

La Complex Systems Society promuove un approccio interdisciplinare per affrontare le sfide della società: tra i nuovi membri anche 3 ricercatori FBK.

I sistemi complessi sono profondamente legati a molte delle sfide più rilevanti che la nostra società deve affrontare oggi. Dalle reti di trasporto alle infrastrutture energetiche, dai cambiamenti climatici alle dinamiche economiche e sociali globali, questi sistemi si distinguono per il loro comportamento collettivo, che non può essere pienamente compreso analizzando solo le singole parti. Infatti, i **sistemi complessi** sono insiemi di elementi interconnessi che, interagendo tra loro, generano comportamenti e proprietà nuove. Il tutto è “più della somma delle parti” poiché le interazioni tra i componenti creano dinamiche nuove e per questo motivo lo studio dei sistemi complessi deve puntare ad approcci innovativi e non può essere effettuata tramite approcci tradizionali.

Di questo si occupa la **Complex Systems Society (CSS)**, un’organizzazione internazionale nata con lo scopo di promuovere lo sviluppo della scienza dei sistemi complessi in tutte le sue forme, sia teoriche che applicate, all’interno della comunità scientifica globale ed è regolata da un Consiglio (CSS Council) e da un Comitato Esecutivo (CSS Executive Committee).

Quest’anno **sono stati nominati parte del consiglio** il ricercatore dell’unità MobS – centro Augmented Intelligence – **Massimiliano Luca** insieme a **Riccardo Gallotti** e **Kaveh Kadkhoda** – rispettivamente responsabile e ricercatore dell’unità Complex Human Behavior Lab **CHuB**. Sempre afferenti a questa unità del centro Digital Society, erano già parte del consiglio **Lucila Alvarez-Zuzek** e **Thomas Louf**, quest’ultimo presidente uscente della sezione “young” della società, la Young Researchers of the Complex Systems Society (**yrCSS**).

“In passato, c’era la tendenza a trattare i problemi in modo isolato, senza considerare le molteplici connessioni che esistono tra le diverse parti. Oggi l’approccio ai sistemi complessi ci permette di superare questa visione frammentaria, utilizzando strumenti avanzati di analisi e algoritmi provenienti da settori diversi per affrontare i problemi in un’ottica globale” spiega **Riccardo Gallotti**. *“All’interno della Complex Systems Society*

*si incontrano ricercatori provenienti da ambiti molto diversi, da esperti di intelligenza artificiale e psicologia alla sociologia e alle scienze computazionali. L'unione di competenze variegata e di punti di vista differenti è ciò che rende possibile lo studio dei sistemi complessi: è questa ricchezza di approcci che rappresenta un grande valore aggiunto della Society” aggiunge **Massimiliano Luca**.*

Uno dei principali obiettivi della CSS è applicare la scienza dei sistemi complessi a problemi sociali cruciali e ampiamente diversificati, come la riduzione delle disuguaglianze nelle città, la mobilità urbana, il comportamento umano, la disinformazione, l'uso dei social media e persino l'analisi delle epidemie. Lo sviluppo e il finanziamento della ricerca in questo campo genera un impatto diretto sulla vita quotidiana delle persone in molte aree come quello della salute e della medicina, dell'ambiente e dei trasporti ma anche dell'informazione e della divulgazione. Essendo interdisciplinare per eccellenza, l'analisi dei sistemi complessi riduce la distanza tra scienza pura e applicata e fornisce gli strumenti per affrontare i problemi di una complessità crescente nella nostra società moderna.

LINK

<https://magazine.fbk.eu/it/news/complex-systems-comprendere-la-complessita-per-affrontare-le-sfide-globali/>

TAG

- #chub
- #complex systems
- #css
- #sistemicomplexi
- #societàdigitale

AUTORI

- Michela Antino