

Laboratorio della Complessità, Comunicazione e Intelligence nei Sistemi Sociali

Complexity, Communication and Intelligence in Social System Lab

All'interno del dipartimento di Scienze sociali e Umane diretto dalla Prof.ssa Peppoloni Ilaria e dal prof. Santarelli Marco il Laboratorio, vuole promuovere il riconoscimento dello studio dell'intelligence (con tutte le sue tecniche) considerando questo settore come un punto di incontro di saperi umanistici e scientifici dove la storia della scienza, della psicologia e della filosofia si incontrano nella storia delle cose che poi diventano prodotti e oggetto di studio che modifica la realtà e che la rende anche distorta, scossa da forze non sempre lineari.

L'avvento di Internet e della tecnologia dell'informazione ha portato un progresso significativo nel modo in cui le persone possono interagire tra di loro in una maniera totalmente nuova che non era stata possibile in passato. Gli esempi delle nuove tecnologie includono materie trasversali e campi di conversazione che mediano tra le strategie locali e nazionali, persone e cose.

Il Laboratorio offre una serie di metodi e approcci utili allo studio e ad interpretare i fenomeni su larga scala. Lo scopo è la comprensione dei sistemi sociali e della loro intrinseca complessità. Questo approccio si basa sull'idea che il comportamento su larga scala dei sistemi sociali (partendo anche da studi sulle infrastrutture critiche, sulla relazione intelligenza artificiale/ intelligenza umana, sulle devianze ed estremismi, sulle dinamiche di intelligence) sia composto da un largo numero di individui che può essere descritto all'interno del laboratorio simulando contesti e analisi predittive. Il Laboratorio avrà la necessità di conoscerne non tutti i dettagli a livello individuale ma solo alcuni dei suoi aspetti cruciali, considerando gli individui come entità relativamente semplici da soli ma estremamente complessi a contatto con altri.

Il Laboratorio partirà dall'introduzione ai sistemi complessi e alle reti complesse, con un particolare riguardo alla descrizione di fenomeni sociali in termini di modelli fisici, a partire da una fenomenologia quantitativa che consenta la caratterizzazione e descrizione delle caratteristiche emergenti osservate in fenomeni sociali a larga scala con impatto sui prodotti finiti di design, sulla formazione dei brand, sull'immagine e comunicazione pubblicitaria, creazione di mode e tendenze e altro. La modellizzazione si concentrerà sull'identificazione di classi generali di comportamento, non basate su definizioni e proprietà solo microscopiche, ma su caratteristiche universali su larga scala per scoprire i meccanismi responsabili dello spontaneo emergere di fenomeni come il consenso nelle opinioni, la disseminazione culturale, il moto collettivo degli individui, le gerarchie sociali.

Il Laboratorio studierà il ruolo dei sistemi sociali nei processi di contagio, di produzione degli oggetti utili alla vita quotidiana e della comunicazione di massa. Una larga varietà di fenomeni di contagio verrà analizzata, dai processi biologici della propagazione di una malattia infettiva nella popolazione umana, ai processi di contagio sociale come la diffusione di notizie o le epidemie di comportamenti antisociali o di dipendenza, fino a epidemie tecnologiche come la diffusione di virus informatici su vari ambienti (da Internet, a sistemi WiFi, a cellulari, etc) e cyber security. Analogie e differenze tra i vari processi di contagio saranno presentate e discusse nell'ambito di esempi e applicazioni reali, adottando studi su AI, Tecnologie emergenti per IoT, Internet del tutto e Robotica, con l'introduzione di modelli e teorie per la loro descrizione. L'attenzione sarà concentrata sull'impatto della complessità – intrinseca negli aspetti sociali, biologici, e culturali del sistema – sulle proprietà cruciali dei fenomeni di propagazione e contagio per studiare le tecniche di cultura applicata.