

Maurizio Parton- *Università degli Studi G. d'Annunzio Chieti-Pescara*

Titolo: Advancing mathematics by guiding human intuition with AI

Abstract: In questo seminario, si introduce una nuova modalità di collaborazione tra intelligenza artificiale e matematica teorica. In un processo iterativo, matematica e intelligenza artificiale interagiscono: il matematico formula una congettura su un insieme di oggetti, la macchina estrae informazioni da questo insieme per supportare o confutare la congettura, e il matematico utilizza queste informazioni per "aggiustare" la congettura, e così via. In ogni passaggio, il matematico chiede spiegazioni alla macchina e prova a dimostrare la congettura. Nel seminario si parlerà dei risultati teorici che sono stati ottenuti in teoria dei nodi e teoria delle rappresentazioni. Questa è una nuova tecnica di dimostrazione che dovrebbe essere inserita nel bagaglio di tecniche che i matematici padroneggiano.