

Corso di laurea in Ingegneria Informatica

Laureato: Dott. Emanuele Respino

Prova finale

**Debugging di una libreria per spiegazioni controfattuali
e suo utilizzo nell'eXplainable Affective Computing**

Relatori: Ing. Antonio Luca Alfeo, Prof. Mario G.C.A. Cimino

Lo studio riguarda l'**Affective Computing**, branca IA per l'emotion recognition. In questo, come in altri campi, è necessario **convalidare le predizioni** dei modelli analizzandone i processi decisionali, ma la maggior parte sono **scatole nere** ed è difficile comprenderne il ragionamento. Per questo motivo l'analisi si è concentrata sulla valutazione di diversi algoritmi di IA allo scopo di identificarne i processi decisionali tramite le **spiegazioni controfattuali**, una tecnica XAI. Durante le analisi si è resa necessaria la **modifica** della libreria utilizzata, al fine di renderla applicabile ai dati studiati. I risultati hanno portato alla creazione di un **modello di IA performante** per cui è stato possibile verificarne la **robustezza** e l'**affidabilità** del processo decisionale, individuandone i fattori chiave alla base del problema.

