

# Corso di laurea in Ingegneria Informatica

**Laureato: Dott. Andrea Vagnoli**

*Prova finale*

**Progettazione e sviluppo di un wrapper per spiegare modelli machine learning per la anomaly detection in un contesto di Industria 4.0**

**Relatore/i: Ing. Antonio Luca Alfeo, Prof. Mario G.C.A. Cimino**

Il lavoro ha riguardato l'*anomaly detection*, branca dell'IA che si occupa di predire eventi che deviano in maniera significativa dai comportamenti attesi. Nello specifico, lo studio ha riguardato l'analisi dei consumi energetici di alcuni componenti provenienti da una lavanderia industriale, al fine di riuscire a prevedere in quali condizioni si potesse presentare un malfunzionamento.

Il modello utilizzato per classificare i dati presentava delle incompatibilità con alcune librerie di XAI, richiedendo che venisse in parte riscritto. Il modello aggiornato ha permesso di portare a termine l'analisi, evidenziando come le singole variabili influenzassero la presenza di un'anomalia.

