



Progetto tesi - MACHINE LEARNING

Sorgenia, nata nel 1999, è il principale operatore energetico privato italiano. Produce energia elettrica grazie ad un parco di generazione moderno ed ecocompatibile; acquista gas naturale per venderlo ai clienti finali e alimentare le proprie centrali termoelettriche a ciclo combinato; vende energia elettrica, gas, fibra e servizi di efficienza energetica, sia a clienti residenziali sia alle aziende, avvalendosi delle migliori tecnologie digitali.

Area di inserimento

Direzione: Innovazione & Sviluppo - Funzione: Ingegneria e Servizi Tecnici

Attività

Sorgenia è alla ricerca di uno studente in corso di completamento dell'elaborato finale da inserire nell'area "*Ingegneria e servizi tecnici*", che supervisiona il corretto funzionamento delle 4 centrali elettriche a gas del gruppo Sorgenia, avrà il compito di implementare, allenare e confrontare diversi algoritmi di machine learning (come ad esempio: decision tree, random forest, neural network, etc) in linguaggio R con l'obiettivo di sviluppare un modello capace di stimare le performance di un componente meccanico. Queste saranno poi confrontate con le prestazioni effettive del componente, di modo da rilevare anticipatamente eventuali deviazioni dal funzionamento normale, malfunzionamenti e guasti.

Il progetto di tesi, che si inserisce nell'ambito della cosiddetta manutenzione predittiva, richiederà al candidato di sviluppare tutta la pipeline: dalla raccolta delle informazioni dal data warehouse ospitante i dati storici del componente (data gathering), alla successiva preparazione del dataset (data cleaning), alla scelta, training e valutazione dei differenti algoritmi di machine learning, e alla distribuzione del modello migliore (renderlo cioè richiamabile in un secondo momento per eseguire un monitoraggio a batch del componente meccanico).

La figura sarà affiancata in modo particolare nella comprensione della fisica del componente e nella raccolta dei dati in input, viene richiesta invece un'elevata autonomia nella scelta e nell'uso degli algoritmi di machine learning.

Requisiti e conoscenze necessarie

- laureando magistrale in informatica, scienze statistiche, ingegneria informatica e affini;
- si richiede che il candidato debba sostenere al massimo due esami per finalizzare il percorso e quindi conseguire il titolo;
- ottima conoscenza di manipolazione dati e di tecniche di machine learning, in particolare dei modelli di regressione;
- buona conoscenza di almeno un linguaggio di programmazione (preferibilmente R) e forte propensione al coding;

- capacità di lavorare in autonomia e a distanza;
- disponibile a partecipare a call di aggiornamento con cadenza regolare

Il candidato è una persona dotata di entusiasmo e che dovrebbe possedere:

- curiosità;
- proattività;
- precisione;
- capacità di lavorare in team;

Sede di lavoro: Milano

Durata stage: 6 mesi

Se interessati inviare la propria candidatura all'indirizzo e-mail deborah.serino@sorgenia.it specificando nell'oggetto Progetto Tesi – Machine Learning.