



## Proposta di Tesi

TITOLO:

**Prediction of failures on the kinematic chain of a packaging Equipment**

DESCRIZIONE:

Lo studente si occuperà di

- creare un sistema in grado predire i guasti che si possono verificare ai vari componenti della catena cinematica di una macchina riempitrice basato sulla analisi dei dati provenienti da sensori e dispositivi connessi in rete (IoT).
- Applicare metodologie di analisi dati (AI, ML...) al fine di consentire una migliore previsione ed eliminazione dei guasti.
- (opzionale) finalizzare la modellizzazione della catena cinematica della macchina riempitrice, sia per la parte della dinamica che per quella della termodinamica.
- Collaborare alla validazione del modello e alla riproduzione di alcuni guasti sia sulla macchina di test che tramite simulazione (Matlab e Simulink).

La tesi è rivolta ai percorsi di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica.

La tesi sarà svolta presso l'azienda con una durata minima prevista di 6 mesi.

Requisiti preferenziali:

- Buona conoscenza dei linguaggi (Python, SQL)
- Buona conoscenza dell'ambiente Matlab e Simulink (opzionale)
- Machine Learning, Deep Learning, Big Data analysis
- Propensione al lavoro in team
- Conoscenza dell'ambiente GCP - Google cloud platform (opzionale)

Opportunità

- Collaborazione con esperti Google
- Accesso a corsi e documentazione

Referente universitario:

prof. **Michele Amoretti** (michele.amoretti@unipr.it, tel. 0521 906390)

Distributed Systems Group, Dipartimento di Ingegneria e Architettura