

La posizione di tirocinio curriculare è:

Tirocinante per la creazione di un'interfaccia di comunicazione OPC/UA e protocollo MQTT per la raccolta dati da una stampante 3D metallo (SLM)

Si ricerca una figura di tirocinante per sviluppare una interfaccia di comunicazione con un macchinario della linea pilota BI-REX, la stampante 3d metalli (tecnologia SLM, SISMA MySint300). L'obiettivo è la creazione di un server OPC/UA che legga le variabili che il PLC della macchina pubblica attraverso un file di log, per metterle a disposizione per altri applicativi di raccolta dati. Inoltre è prevista l'implementazione del protocollo di comunicazione MQTT. Il tirocinante sarà affiancato dall'addetto all'area ICT di BI-REX, e interagirà anche con il costruttore della macchina.

In particolare, i principali **obbiettivi formativi** sono:

- Studio del materiale open source messo a disposizione da opcfoundation.org/ e studio del linguaggio di programmazione Python
- Supporto all'interpretazione del file di log pubblicato dalla macchina, etichettatura delle variabili.
- Parsing del file di log, creazione e configurazione di un server OPC/UA,
- Collegamento del server a piattaforme di lettura dati, validazione presso la linea pilota di BI-REX.
- Apprendimento della visualizzazione dei dati (dashboard), eventuale allargamento ad altri macchinari.
- Implementazione del protocollo ISO di comunicazione MQTT per lo scambio di dati per applicazioni IoT (internet of things)

Qualifiche di interesse:

- Corso di studi in ingegneria informatica, preferibilmente con interesse a processi meccanici
- In alternativa, corso di studi in ingegneria meccanica con sviluppate capacità di programmazione
- Conoscenza di un linguaggio di programmazione (preferibile: Python,)
- Buona conoscenza della lingua inglese parlata e scritta

L'attività si svolgerà in parte presso la sede di Bi-Rex situata in via Paolo Nanni Costa 20 a Bologna, ed in parte attraverso le modalità previste dello Smartworking