

La posizione di tirocinio curriculare è:

### **Tecnologo per Additive Manufacturing**

Si ricerca una figura da affiancare al tecnologo della linea pilota in grado di supportare le attività della linea legate alla progettazione e alla realizzazione di componenti meccanici mediante tecnologie di additive manufacturing.

Inoltre, per i percorsi di tirocini con tesi, si propone un lavoro sulla raccolta ed elaborazione dati dalla macchina di fusione a letto di polvere, che attualmente lavora con monitoraggio in catena aperta. Il candidato ha l'obiettivo di realizzare un modello di elaborazione dati per fornire dei feedback sul processo.

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

- Apprendere i principali aspetti di design di test per la verifica delle performance delle macchine e delle tecnologie di additive manufacturing (SLM, direct metal laser deposition, FDM)
- Approfondire i principali aspetti nella progettazione di componenti in ottica design for additive manufacturing
- Supporto nella preparazione delle lavorazioni mediante l'utilizzo del software Materialize Magics

In particolare, per i percorsi di **tesi**, si prevedono le seguenti attività

- Interpretazione dei dati raccolti dalla macchina di fusione a letto di polvere (SLM)
- Organizzazione dei dati, disponibili sia in forma di "time series" che in forma di immagine (fotocamera integrata in macchina)
- Studio dei dati *time series* raccolti e successiva correlazione con il processo (potenza laser, larghezza spot, etc).
- Elaborazione dei dati forniti dal sistema di Visual Inspection integrato in macchina, al fine di creare un modello in grado di evidenziare nel modello 3D del pezzo i punti del processo con maggiore criticità.

#### **Qualifiche minime:**

- Laurea triennale in ingegneria meccanica
- Buona conoscenza del disegno meccanico
- Capacità di utilizzo di un CAD parametrico (preferibilmente PTC Creo o Siemens NX)
- Buona conoscenza della lingua inglese parlata e scritta

#### **Qualifiche di interesse:**

- Conoscenze teoriche dei processi di additive manufacturing
- Conoscenza del software Materialize Magics
- Conoscenze di tecnologia meccanica

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