

# Tesi / Tirocinio Laurea Specialistica

## Validazione clinica di device medicali

---



La validazione clinica è un passaggio fondamentale per garantire che performance e sicurezza di un device medicale siano adeguati, come previsto dalle direttive quali la MEDDEV 2.7.1/v4.

Per effettuare una validazione clinica, occorre raccogliere, valutare ed analizzare i dati clinici necessari per determinare se l'evidenza è sufficiente a garantire che i requisiti di performance e sicurezza siano soddisfatti.

### **Attività principali previste**

Nell'arco della tesi, il candidato assisterà nella validazione clinica di un sistema per il supporto alla diagnosi in ambito oncologico collaborando con il settore ricerca dell'im3D, piccola-media impresa localizzata nel torinese che si occupa dello sviluppo di prodotti e servizi per la prevenzione in ambito oncologico.

### **Requisiti**

Media  $\geq 27/30$

**Per informazioni: [silvia.delsanto@i-m3d.com](mailto:silvia.delsanto@i-m3d.com)**

# Tesi / Tirocinio Laurea Specialistica

## Gestione distribuita di apparecchiature diagnostiche



La tesi concerne la gestione di apparecchiature diagnostiche (libri-macchina, gestione degli interventi di manutenzione, etc..) distribuite sul territorio

### **Attività principali previste**

Analisi e sviluppo di un sistema cloud-based per la gestione dei libri-macchina e l'ottimizzazione degli interventi di manutenzione di apparecchiature diagnostiche

### **Requisiti**

Competenze informatiche di base e avanzate (Excel, Access), più i rudimenti di un linguaggio di programmazione Object Oriented (C++, Java, Javascript, Python)

**Per informazioni: [paolo.falco@i-m3d.com](mailto:paolo.falco@i-m3d.com)**

# Tesi / Tirocinio Laurea Specialistica

## Segmentazione di masse in immagini di tomosintesi

---



Im3D è azienda leader nello sviluppo di sistemi CAD (Computer Aided Detection) per la diagnosi precoce del cancro tramite analisi automatica di immagini. Oggetto dello stage/ tesi di laurea sarà il miglioramento di algoritmi per la segmentazione automatica di masse in immagini di tomosintesi, innovativa metodica di imaging che sfrutta le stesse basi tecnologiche della mammografia per ottenere immagini tridimensionali. L'attività sarà incentrata su algoritmi di segmentazione di tipo graph cut.

### **Attività principali previste**

Partendo da una versione preliminare già implementata e dall'analisi della letteratura disponibile, sarà compito dello studente identificare, implementare e testare soluzioni migliorative sia dal punto di vista della qualità della segmentazione che dei tempi di calcolo.

### **Requisiti**

Superamento con profitto di esami di image / signal processing.

Buone competenze informatiche di base e conoscenza di C++

**Per informazioni: [lia.morra@i-m3d.com](mailto:lia.morra@i-m3d.com), [marco.moraschini@i-m3d.com](mailto:marco.moraschini@i-m3d.com)**