

## Progetto Laurea Magistrale Plus

(realizzazione esperienza in azienda anno accademico 2025/26)

### Dati Università

Corso di Laurea Chimica
Tutor Universitario/Relatore tesi - Ambito di competenza del tutor universitario

### Dati Azienda

Nome Azienda LabAnalysis Life Science S.r.l.
Tutor aziendale e Funzione/ruolo del Tutor aziendale: Fabio Ferrari- Coordinatore

### Contenuti del Progetto e informazioni sul tirocinio

<b>Titolo del progetto di tirocinio</b>  <b>Analisi integrata di biomolecole complesse: caratterizzazione di farmaci biologici e delle relative impurezze, con possibilità di estensione anche nell'ambito della valutazione della biosimilarità.</b>
<b>Attività/obiettivi previsti nel tirocinio e area/dipartimento in cui sarà inserito il tirocinante</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Acquisizione delle basi teoriche e pratiche delle principali tecniche analitiche</b> impiegate nella caratterizzazione di biomolecole terapeutiche (proteine e oligonucleotidi), quali UHPLC-UV/DAD, HPLC-SEC-UV, IEX e spettrometria di massa (Orbitrap, QTOF, Triplo Quadrupolo).</li> <li>- <b>Preparazione dei campioni biologici per l'analisi, mediante procedure standardizzate di diluizione, filtrazione e purificazione, adeguate alla natura della molecola da caratterizzare.</b></li> <li>- <b>Esecuzione di analisi strutturali approfondite</b>, inclusa la determinazione della massa molecolare, l'identificazione di varianti strutturali e modificazioni post-sintetiche (ad es. modificazioni post-traduzionali per le proteine), nonché l'impiego di tecniche di <b>peptide mapping</b> e <b>nucleotide mapping</b>.</li> <li>- <b>Individuazione e caratterizzazione delle impurezze</b> correlate al processo di produzione o al prodotto finale, inclusi aggregati, frammenti e varianti.</li> <li>- <b>Interpretazione critica dei risultati sperimentali</b>, con particolare attenzione all'affidabilità e coerenza dei dati ottenuti tramite metodi analitici complementari.</li> <li>- <b>Partecipazione a studi di comparabilità analitica</b> per la valutazione degli attributi critici di qualità (CQAs), finalizzata alla verifica della biosimilarità o dell'equivalenza tra prodotti, se previsto dal progetto.</li> <li>- <b>Sviluppo di una visione integrata del controllo qualità biofarmaceutico</b>, comprendendo l'importanza della caratterizzazione analitica nel garantire sicurezza, efficacia e conformità regolatoria dei farmaci biologici e oligonucleotidici.</li> </ul>
<b>Requisiti/ competenze tirocinante</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscenze di base in chimica e biochimica.</li> <li>- Nozioni introduttive di tecniche analitiche (HPLC-UV/DAD, UHPLC-UV/DAD, spettrometria di massa).</li> <li>- Familiarità con le buone pratiche di laboratorio e strumentazione di base.</li> <li>- Precisione, attenzione al dettaglio e capacità di seguire protocolli.</li> <li>- Interesse per il settore biofarmaceutico e la caratterizzazione di biomolecole.</li> <li>- Buone capacità relazionali e di lavoro in team.</li> <li>- Motivazione e disponibilità ad apprendere tecniche avanzate.</li> </ul>

<p>Corsi di formazione offerti dall'azienda durante l'esperienza di tirocinio (specificare se saranno offerti dei corsi di formazione e nel caso il titolo e l'ambito sul quali il tirocinante sarà formato)</p>
<p>Potenziale ambito e argomento di tesi</p> <p>Il tirocinio potrà costituire la base per l'elaborazione di una tesi sperimentale nell'ambito della caratterizzazione analitica di biomolecole terapeutiche (proteine e oligonucleotidi), con possibile approfondimento su:</p> <p>Tecniche di peptide mapping e nucleotide mapping.</p> <p>Analisi delle impurezze di processo e di prodotto in farmaci biologici.</p> <p>Studio e valutazione di attributi critici di qualità (CQAs).</p> <p>Approccio comparativo per la valutazione di biosimilarità.</p> <p>Sviluppo o ottimizzazione di metodi cromatografici e spettrometrici per l'identificazione e la caratterizzazione di biomolecole.</p>
<p>Sede del Tirocinio</p> <p>Via Europa 5- Casanova Lonati (PV)</p>
<p>Durata del tirocinio (12 mesi)</p>
<p>Rimborso spese - informazione da acquisire se l'azienda ha una politica diversa dal minimo (min 500€/netti- max 800€/netti) - indicare eventuali altri benefit (navetta, mensa, foresteria...)</p> <p>500 €/mese – mensa aziendale-foresteria</p>
<p>Richieste specifiche dall'azienda</p>
<p>Note/ da segnalare</p> <p>Per raggiungere la sede di lavoro è necessario essere automuniti</p>