

FINALITA' E STRUTTURA DEL TIROCINIO DI LAUREA E DELLA PROVA FINALE di Biotecnologia K06

La laurea triennale in Biotecnologia (K06) si consegue con una **prova finale**, che consiste nella discussione pubblica di un breve elaborato che riporta i risultati delle attività svolte durante il periodo di **tirocinio**.

Alla prova finale sono attribuiti 5 CFU. I CFU del tirocinio variano tra 8 o 9 CFU a seconda del Curriculum, a cui si possono aggiungere 6 dei 12 CFU opzionali a scelta degli studenti, come stabilito nel CDI del 17.06.2016. Ogni CFU previsto per la prova finale o il tirocinio corrisponde a 25 ore di attività dello studente (art. 10 Regolamento didattico d'Ateneo).

FINALITA' FORMATIVE

Il tirocinio e la prova finale costituiscono un'attività formativa unica e personalizzata nella quale ciascun studente, con la guida di un **Relatore** ha l'opportunità di conoscere le basi del metodo di lavoro scientifico e cominciare ad applicarle nel progetto di tirocinio.

Il "metodo di lavoro scientifico" comprende diversi aspetti, così riassumibili:

- Approccio ad una tematica secondo il metodo scientifico tipico della disciplina nella quale opera il relatore;
- Sviluppo del percorso scientifico e tecnico: individuazione del problema, esame della letteratura scientifica, scelta delle informazioni e dei metodi di analisi, apprendimento di strumenti e metodi operativi per la produzione/raccolta dei dati, elaborazione dei dati, discussione dei risultati, conclusioni;
- Conoscenza ed utilizzo dei software necessari per la realizzazione dell'elaborato finale e la sua presentazione: foglio di calcolo, elaborazione testi, presentazione diapositive, ecc. Quest'ultimo aspetto non prevede attività formative specifiche, ma riveste notevole importanza sia ai fini occupazionali sia per il proseguimento degli studi nei Corsi di Laurea Magistrale.

L'ATTIVITÀ DI TIROCINIO

Il tirocinio può essere svolto sia all'**interno** delle strutture dell'Ateneo sia all'**esterno**, presso strutture pubbliche o private convenzionate con l'Ateneo. In quest'ultimo caso, è necessaria la presenza di un Relatore interno scelto tra i docenti del CdS che insieme al responsabile della struttura esterna (Tutor aziendale) seguirà lo studente.

Le attività svolte dallo studente durante il tirocinio sono generalmente riconducibili alle seguenti:

- attività sperimentali di laboratorio o di campo ed elaborazione dei dati ottenuti;
- attività di monitoraggio di attività produttive o di processi con rilevazione di dati e loro elaborazione;
- rilevazione di informazioni tramite database specifici e loro elaborazione;

E' necessario che il Relatore assegni al Tirocinante attività effettuabili in un numero di ore corrispondente al numero di CFU previsti dal piano degli studi dello studente.

Secondo le norme di Ateneo è prevista una formazione specifica relativamente alle norme di sicurezza sui luoghi di lavoro.

L'attività di tirocinio è, di norma, svolta parallelamente alle altre attività formative del terzo anno di corso. Tempi e modi devono essere concordati con il Relatore che ne cura l'effettivo svolgimento.

Nel caso di tirocini esterni effettuati presso strutture od enti convenzionati con l'Ateneo, le attività devono essere concordate sia con il Relatore (docente interno) sia con Tutor aziendale e svolte nei tempi previsti dalla singola convenzione.

Al termine dell'attività di tirocinio il Relatore certifica la conclusione dello stesso, producendo il relativo certificato che consente l'ottenimento dei CFU.

Caratteristiche della prova finale

La Laurea in Biotecnologia si consegue con il superamento di una **prova finale**, consistente nella discussione pubblica, davanti ad una commissione composta da docenti del corso ed eventualmente da esperti esterni, di un elaborato scritto, redatto dallo studente sotto la guida di un docente Relatore, il quale indica un secondo docente o un esperto esterno con il compito di Correlatore. I CFU riservati alla prova finale, comprendono la stesura dell'elaborato secondo le modalità indicate di seguito (pag 5 di questo documento), e la sua presentazione e discussione.

Secondo il regolamento didattico di Ateneo, la Commissione per le prove finale di laurea è composta da due o più membri, e include i relatori e correlatori dei laureandi. Tra i professori ufficiali dell'Ateneo presenti in Commissione, almeno un terzo, di norma, deve essere di prima fascia.

Il Candidato espone il proprio elaborato finale in 7- 10 minuti, mettendo in evidenza la finalità del lavoro che ha svolto, le procedure che ha utilizzato, i risultati che ha ottenuto, le capacità acquisite. Al termine dell'esposizione il Candidato risponde ad eventuali domande ed osservazioni della Commissione, relative al lavoro svolto.

La Commissione discute la presentazione del candidato e assegna a un punteggio complessivo compreso tra 0 e 10 punti così suddivisi

- Punti a discrezione della Commissione 3 e punti a discrezione del Relatore 5, fino ad un massimo di punti 8 totali
- Punti 1 per gli studenti in corso.
- Punti 1 per esperienza Erasmus = 1

Il punteggio esprime il giudizio del Relatore sul tirocinio, l'elaborato di tesi e la presentazione, mentre il giudizio dei membri della Commissione si basa sulle modalità di presentazione dell'elaborato, sulla conoscenza

dell'argomento e sulle risposte fornite dal Candidato alle domande della Commissione.

Il voto finale di Laurea tiene conto della carriera individuale dello studente, della durata del percorso, derivante dalla media ponderata ottenuta negli esami di profitto (senza tenere conto delle lodi) e del punteggio assegnato per la prova finale.

L'attribuzione della lode è subordinata alla valutazione unanime della Commissione, che tiene conto di tutti gli elementi.

TIPOLOGIA DELL'ELABORATO FINALE

L'elaborato finale deve sintetizzare l'attività svolta durante il tirocinio. Seguendo le indicazioni riportate nel Manifesto degli Studi, l'elaborato si compone di non più di **30 pagine (interlinea 1.5)**, inclusa la bibliografia, frontespizio e indice.

L'elaborato finale comprende, di norma, diverse parti, così articolate:

- a) Frontespizio
- b) Indice
- c) Riassunto in Italiano e **in inglese** (redatto come un *Summary report* o un *Executive report*): non superiore a 1 pagina.
- d) Stato dell'arte: sintesi degli studi già condotti sull'argomento del tirocinio
- e) Scopo del tirocinio
- f) Materiali e metodi
- g) Risultati e discussione
- h) Principali conclusioni
- i) Bibliografia

Nel caso di tirocini esterni o di attività particolari non riconducibili a quelle tipiche dei tirocini interni, le parti potranno essere articolate diversamente da quanto sopra descritto; l'articolazione sarà concordata tra il Relatore ed il Tirocinante, rispettando la dimensione complessiva di 30 pagine.

L'elaborato finale e il riassunto sono redatti, di norma, in italiano o in inglese. Se l'elaborato viene scritto in lingua inglese, dovrà essere accompagnato dal riassunto in Italiano e viceversa.

Il giorno della discussione della tesi di laurea, lo studente deve consegnare alla Commissione una copia dell'elaborato finale.

Le copie stampate dell'elaborato possono essere eseguite fronte/retro.