

## **CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN SCIENZE CHIMICHE**

### **REGOLAMENTO TESI DI LAUREA (PROVA FINALE)**

#### **Premessa**

La prova finale (38 CFU) consiste nello svolgimento di una tesi sperimentale su un argomento originale di interesse chimico presso un laboratorio di ricerca universitario o di un ente esterno, pubblico o privato, convenzionato con l'Università o ancora presso un'Università o ente estero (nell'ambito o meno di programmi Erasmus).

A tal fine lo studente sceglierà liberamente un Relatore. Il Relatore deve essere (al momento della presentazione della domanda) un docente di ruolo appartenente al CCS in Chimica o afferente al Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale (DCCI).

Al Relatore può essere affiancato un secondo Relatore, che può essere un esperto della materia e non può rientrare nella definizione sopra riportata per il primo Relatore.

Le tesi di Laurea in Scienze Chimiche prevedono anche la presenza di due Correlatori. Il primo Correlatore deve essere un cultore della materia e viene scelto dallo studente di concerto con il Relatore.

Il CCS in Chimica, anche tramite il suo delegato, nominerà quindi un secondo Correlatore scegliendolo fra i docenti appartenenti al CCS stesso o afferenti al DCCI. Compiti del secondo Correlatore sono di seguire criticamente il lavoro di tesi e di partecipare alla valutazione della dissertazione scritta e dell'esposizione orale al seminario pre-laurea.

Qualora un docente, che svolge il ruolo di Relatore o secondo Correlatore, cessa il servizio dopo la nomina può scegliere liberamente se continuare a svolgere tale ruolo oppure no. In quest'ultimo caso, la Commissione nominerà un sostituto (nel caso del Relatore, sentito lo studente laureando).

Onde consentire una meditata raccolta ed analisi dei dati sperimentali, non è permesso laurearsi prima di 9 mesi dall'inizio ufficiale della tesi.

#### **Adempimenti**

Tutti gli studenti, qualche giorno prima di iniziare il lavoro di Tesi, devono presentare il modulo "inizio tesi", debitamente compilato, sottoscritto e controfirmato dal Relatore, alla Commissione Didattica, contenente data di inizio del lavoro di tesi (inizio ufficiale), titolo provvisorio della tesi, nomi di Relatore e Primo Correlatore. L'argomento della tesi dovrà essere concordato con il Relatore ed essere coerente con il piano di studi ed il curriculum scelto. Il modulo dovrà essere inviato via mail alle persone di riferimento indicate sul modulo stesso. Entro 15 giorni circa verrà comunicato allo studente il nome del secondo Correlatore.

Per quanto riguarda le tesi svolte presso il DCCI (interamente o parzialmente), lo studente dovrà:

- circa 2 settimane prima di iniziare, compilare (con la consulenza e l'aiuto del Relatore) e consegnare in amministrazione la modulistica relativa al rischio e alla sicurezza
- presentare in amministrazione l'attestato di frequenza dei seguenti corsi online:

**"Formazione Generale sulla sicurezza e salute nei luoghi di lavoro"**

(<https://corsosicurezza.aulaweb.unige.it/course/view.php?id=2>)

**"Rischio chimico"** (<https://corsosicurezza.aulaweb.unige.it/course/view.php?id=52>).

Per quanto riguarda le tesi svolte interamente o in parte consistente (più del 50% del tempo) presso un laboratorio universitario di dipartimenti diversi dal DCCI, o presso enti esterni, pubblici o privati, lo studente dovrà:

- inoltrare una domanda formale al CCS, almeno due mesi prima dell'inizio previsto della tesi, indicando il nome del secondo Relatore (il responsabile del laboratorio esterno) e una descrizione del progetto di ricerca. Il CCS, nel caso approvi la domanda, nominerà un primo Relatore, appartenente al CCS medesimo.

Compito di tale Relatore sarà quello di seguire assiduamente il lavoro di ricerca condotto esternamente, assicurandosi che corrisponda al numero di CFU previsto e agli standard qualitativi delle tesi svolte internamente.

I risultati dell'attività saranno esposti in una dissertazione scritta, elaborata in modo originale dallo studente, sotto la guida del Relatore. La tesi, nella sua stesura definitiva, deve essere consegnata due settimane prima della data dell'appello di laurea in formato elettronico (pdf) al manager didattico del DCCI. La tesi può essere scritta in italiano o in inglese, a scelta dello studente. In quest'ultimo caso, dovrà contenere un sunto di circa 10 pagine in italiano.

### **Seminario pre-laurea**

Una settimana circa prima della data di laurea si terrà un pre-esame di laurea, che consisterà in un seminario di circa 30-35 minuti, in cui lo studente presenterà il suo lavoro di tesi davanti alla Commissione Fissa di Laurea e al secondo Correlatore. Qualora il secondo Correlatore sia impossibilitato a partecipare al seminario, dovrà inviare al Presidente della Commissione un giudizio scritto sulla tesi e sul candidato. Alla presentazione seguirà **un'ampia e approfondita discussione. Relatori e primo Correlatore non possono rispondere alle domande** al posto del candidato. La seduta è di norma pubblica, ma in casi particolari, qualora il lavoro svolto abbia carattere di confidenzialità, potrà essere svolta, su richiesta del Relatore, a porte chiuse, con firma, da parte dei commissari, di un accordo di riservatezza.

### **Commissione Fissa di Laurea**

Ogni anno, il CCS in Chimica nomina una Commissione Fissa di Laurea, composta da 4 membri effettivi e 4 supplenti scelti fra i docenti appartenenti al CCS medesimo, in modo che, in linea di massima, i 4 settori chimici caratterizzanti (Chimica Fisica, Analitica, Inorganica ed Organica) siano rappresentati. Essa rimane in carica dal 1 Novembre al 31 Ottobre dell'anno successivo e il membro con la maggiore anzianità in ruolo è il Presidente. I compiti della Commissione Fissa sono di leggere le tesi scritte dei candidati (disponibili, di norma, sull'istanza aulaweb del CCS subito dopo la consegna) e di seguire il pre-esame di laurea, ponendo domande e avviando un'approfondita discussione. La Commissione assegna quindi, sentito il secondo Correlatore, una votazione che tiene conto della qualità della dissertazione scritta, della chiarezza dell'esposizione, dell'effettiva consapevolezza e autonomia dello studente e della sua capacità di rispondere alle domande. Relatore e primo Correlatore non possono essere presenti durante la discussione fra commissari e secondo Correlatore per l'assegnazione del punteggio, il quale andrà a comporre il voto finale di laurea e non verrà reso noto in anticipo al candidato.

Alla Commissione non verrà comunicata la media di partenza dei candidati.

Se un membro della Commissione Fissa è il Relatore o il primo Correlatore di un candidato, egli verrà sostituito nei compiti della Commissione Fissa, per quanto riguarda il candidato in questione, da uno dei membri supplenti (possibilmente da quello/a del medesimo settore scientifico-disciplinare).

### **Commissione di Laurea**

La commissione di Laurea è nominata dal Coordinatore del CCS ed è formata da almeno 7 membri, di cui 4 sono i membri della Commissione Fissa e 3 sono costituiti dal Relatore e dai Correlatori del candidato. Il Presidente della Commissione di Laurea coincide col Presidente della Commissione Fissa. La Commissione Fissa che presiede alla seduta di Laurea deve, a meno di giustificate cause di forza maggiore, essere identica a quella che ha seguito i seminari pre-laurea. Qualora il Relatore sia impossibilitato a partecipare alla seduta, dovrà inviare al Presidente della Commissione di Laurea, entro il giorno precedente, la griglia di valutazione compilata (vedi punto successivo "Seduta di laurea").

## Seduta di Laurea

Il giorno della laurea, il candidato presenterà una relazione orale sul lavoro svolto, che sarà di carattere meno tecnico e più divulgativo, in modo da poter essere compresa da un pubblico più vasto, e dovrà durare 10-15 minuti.

Il voto finale è dato dalla somma di diversi contributi:

- la media pesata dei voti conseguiti negli insegnamenti, espressa in centodecimi
- 1 punto se il candidato ha acquisito almeno 12 CFU all'estero
- 0,5 punti se il candidato si laurea in due anni accademici
- 0,5 punti per due lodi o più conseguite durante la carriera
- da 1 a 4 punti per l'esame pre-laurea, assegnati dalla Commissione fissa di Laurea, sentito il secondo Correlatore. Il punteggio assegnato può anche non essere un numero intero.
- da 1 a 4 punti assegnati dal Relatore, di concerto con il primo Correlatore e, quando presente, il secondo Relatore. Ai Relatori e Correlatori viene fornita una griglia di valutazione in cui i vari aspetti da giudicare riguardo al candidato sono messi in evidenza e ad ognuno viene assegnato un giudizio associato ad un punteggio. Come sopra, il punteggio assegnato può anche non essere un numero intero.

La somma verrà arrotondata al numero intero più vicino secondo le regole matematiche comuni (fino a ..,4999 per difetto, da ..,5000 compreso per eccesso).

Ai candidati che raggiungono il punteggio di 113 può essere attribuita, su proposta del Relatore e all'unanimità, la lode.

## Menzione accademica

E' possibile assegnare la menzione accademica, in aggiunta alla lode, a candidati particolarmente meritevoli che si siano distinti sia durante la loro carriera sia durante il lavoro, la stesura e l'esposizione della tesi di laurea.

Le condizioni **inderogabili** che devono verificarsi perché sia possibile l'assegnazione sono:

- media pesata dei voti conseguiti negli insegnamenti: 29,5/30;
- conseguimento della laurea in due anni accademici;
- votazione attribuita dalla Commissione Fissa al seminario pre-laurea: 4 punti.

La richiesta va inoltrata dal Relatore, durante l'assegnazione della votazione di laurea, e deve essere accolta ed approvata all'unanimità dalla Commissione di Laurea.

Il presente paragrafo è stato approvato nel CCS del **22 febbraio 2021** ed entrerà **immediatamente** in vigore.

## Validità

Il presente Regolamento è stato approvato nel CCS del 20 febbraio 2019 ed è valido per gli studenti di qualsiasi coorte. Esso entrerà in vigore **immediatamente**, per quanto riguarda le norme contenute nei paragrafi **Premesse** e **Adempimenti**, e dal **1 Novembre 2019** per quanto riguarda le norme contenute negli altri paragrafi.