

## Regolamento di attivazione e svolgimento delle attività di Tirocinio e di preparazione alla Prova Finale della Laurea

### Articolo 1

#### *(Finalità)*

Obiettivo delle attività di Tirocinio e di preparazione della Prova Finale è il completamento della formazione scientifica, tecnica e professionale del laureato di 1° livello in Scienze e Tecnologie Chimiche. Le attività di Tirocinio e di preparazione della Prova Finale costituiscono uno strumento didattico specifico finalizzato a completare la formazione dello studente in campo chimico, integrando le competenze acquisite attraverso gli insegnamenti frontali e di laboratorio con un percorso di formazione-lavoro che sviluppi contestualmente la sua capacità di collaborare, con compiti tecnici, operativi e professionali, in attività industriali e di ricerca.

Per il conseguimento di questi obiettivi il Consiglio di Coordinamento Didattico di Scienze e Tecnologie Chimiche ha dedicato 8 Crediti Formativi Universitari (CFU) al tirocinio e 3 CFU alla prova finale. Gli 8 CFU dedicati all'attività di tirocinio possono essere prolungati, prelevandoli dai CFU a scelta dello studente, secondo quanto riportato in seguito.

Il Corso di Laurea prevede le seguenti tipologie di svolgimento di Tirocinio:

1. **Tirocinio Interno** presso i laboratori di ricerca dei Dipartimenti della Scuola di Scienze o di altri dipartimenti dell'Ateneo, inteso primariamente a promuovere l'apprendimento da parte dello studente delle metodologie di indagine scientifica di rilievo in campo chimico.  
Durata: fino a 12 CFU (+ 3 CFU per la prova finale).
2. **Tirocinio Esterno** presso altri centri di ricerca nazionali o esteri, inteso primariamente a promuovere l'apprendimento da parte dello studente delle metodologie di indagine scientifica di rilievo in campo chimico.  
Durata: fino a 12 CFU (+ 3 CFU per la prova finale).
3. **Tirocinio Esterno (o Stage)** presso Aziende chimiche o affini orientate a promuovere l'apprendimento da parte dello studente degli aspetti tecnici, scientifici e gestionali dei processi di produzione industriale; le attività hanno natura continuativa, salvo diversi accordi che possano intercorrere tra il tesista e l'Azienda o il laboratorio in cui viene svolta la tesi stessa.  
Durata: fino a 20 CFU (+ 3 CFU per la prova finale).

Le attività di Tirocinio Esterno possono essere svolte anche nell'ambito di programmi di mobilità internazionale attivi nell'ateneo.

Il Tirocinio è attivato attraverso la procedura "Stage e Tirocini" nella quale, sono definiti:

**Soggetto promotore:** il Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Chimiche dell'Università degli Studi di Milano-Bicocca.

**Soggetto ospitante:** un Dipartimento dell'Università degli Studi di Milano-Bicocca (nel caso di tirocinio interno) o un'istituzione di ricerca italiana o straniera, o un'azienda (nel caso di tirocinio esterno).

**Tutor Universitario.** Il Tutor Universitario coincide con il Relatore, deve essere un docente della Scuola di Scienze, è la persona che dà l'avvio al tirocinio, valida i CFU e firma il modulo di fine tirocinio, controllo il lavoro di tirocinio e la coerenza con il progetto formativo, la stesura della tesi. Nel caso di tirocinio interno è di norma responsabile dei luoghi in cui si svolge l'attività di Tirocinio e ha la possibilità di permettere o impedire l'accesso ai laboratori e di regolarne l'attività

**Tutor Aziendale** Nel caso di tirocinio **interno** il tutor Aziendale coincide con il Correlatore, può essere un docente /ricercatore della scuola di scienze, un dottorando, un assegnista, un tecnico.

In base alla normativa, “svolge funzioni di affiancamento al tirocinante sul luogo di lavoro, è in possesso di competenze professionali adeguate e coerenti con il progetto formativo individuale e assicura la realizzazione del percorso di tirocinio secondo quanto previsto dal progetto”.

In caso di tirocinio **esterno** (aziende, centri di ricerca, altre università) è la persona di riferimento dell'azienda o nell'ente esterno, che effettivamente programma ed è responsabile dell'attività. In base alla normativa, “svolge funzioni di affiancamento al tirocinante sul luogo di lavoro, è in possesso di competenze professionali adeguate e coerenti con il progetto formativo individuale e assicura la realizzazione del percorso di tirocinio secondo quanto previsto dal progetto”. Il Tutor aziendale è, di norma, responsabile dei luoghi in cui si svolge l'attività di Tirocinio e ha la possibilità di permettere o impedire l'accesso ai laboratori e di regolarne l'attività

L'avvio e chiusura del tirocinio avviene in due passaggi a cura del tutor Universitario:

1. all'inizio dello stage, il tutor Universitario deve validare a livello informatico, nella propria pagina personale del sito Segreteriaonline.it, gli obiettivi del Progetto formativo o, eventualmente, ridiscuterli (tramite una chat sul portale) con l'Ente ospitante e rivalidarli;
2. a fine stage, deve riconoscere i CFU e attivare, a livello informatico, il processo di caricamento in carriera, chiuso successivamente dalla segreteria gestione carriere (l'esperienza verrà riconosciuta nel DIPLOMA SUPPLEMENT).

Le istruzioni operative per il tutor Universitario sono reperibili direttamente nella pagina personale docente.

**E' obbligatorio indicare sia Tutor Aziendale sia Tutor Universitario. Tutor Universitario e Tutor Aziendale non possono essere la stessa persona.**

Per ottenere l'accreditamento europeo Eurobachelor® è necessario aggiungere almeno 4 CFU dagli insegnamenti a scelta dello studente all'attività di tirocinio, per un totale almeno di 15 CFU tra tirocinio e prova finale. Gli studenti che svolgono un'attività di tirocinio presso i Dipartimenti della Scuola di Scienze (tirocinio interno) o presso enti di ricerca possono aggiungere al massimo 4 CFU. Gli studenti che desiderano svolgere uno stage aziendale esterno di lunga durata (semestrale) possono aggiungere tutti i 12 CFU a scelta dello studente all'attività di tirocinio, fino ad un totale di 20 CFU per l'attività di tirocinio (oltre a 3 CFU per la prova finale).

L'organizzazione didattica del corso di laurea differisce tra il percorso metodologico e quello professionalizzante.

#### **Percorso metodologico**

Per gli studenti immatricolati nell'A.A. 2011-12 e successivi sono previsti 8 CFU per il tirocinio, equivalenti a 200 ore d'impegno lavorativo, e 3 CFU per la preparazione della prova finale.

Per gli studenti immatricolati nell' A. A. 2010 - 11 e precedenti sono previsti 10 CFU per il tirocinio, equivalenti a 250 ore d'impegno lavorativo, e 3 CFU per la preparazione della prova finale.

Il tirocinio di norma viene svolto nella modalità **Tirocinio Interno, o Esterno** presso enti di ricerca, e sono intesi primariamente a promuovere l'apprendimento da parte dello studente delle metodologie di indagine scientifica di rilievo in campo chimico.

### **Percorso professionalizzante**

Per gli studenti immatricolati nell'A.A. 2011-12 e successivi sono previsti 8 CFU per il tirocinio, equivalenti a 200 ore d'impegno lavorativo, e 3 CFU per la preparazione della prova finale.

Per gli studenti immatricolati nell' A.A. 2010 -11 e precedenti sono previsti 25 CFU per il tirocinio, equivalenti a 625 ore d'impegno lavorativo, e 4 CFU per la preparazione della prova finale.

Il tirocinio di norma viene svolto nella modalità **Tirocinio Esterno** (stage) presso aziende nazionali o estere.

### Articolo 2

#### *(Organizzazione)*

Le attività di tirocinio sono condotte sotto la direzione e sotto la responsabilità del Consiglio di Coordinamento Didattico nella sua collegialità.

Il Consiglio di Coordinamento Didattico delega gli aspetti organizzativi dell'istruzione dei tirocini ad una specifica Commissione Tirocini, nominata dal Consiglio e costituita da docenti del corso di laurea, cui spetta il compito di supportare gli studenti nella preparazione dei percorsi individuali di tirocinio aziendale. Il Consiglio di Coordinamento Didattico garantisce l'equa ripartizione del carico didattico derivante dall'attività di supporto agli studenti tra i membri della Commissione Tirocini.

### Articolo 3

#### *(Modalità di attivazione dei tirocini)*

Per essere ammesso al tirocinio lo studente deve avere conseguito 116 Crediti Formativi Universitari (CFU). Inoltre all'atto della domanda lo studente deve aver seguito il corso obbligatorio sulla sicurezza in laboratorio, sempre fruibile sulla piattaforma e-learning. Il certificato di frequenza in formato elettronico va inviato, tramite e-mail, alla Segreteria Didattica contestualmente alla presentazione della domanda di ammissione al tirocinio.

Per l'attivazione del tirocinio lo studente deve presentare al Consiglio di Coordinamento Didattico (CCD) richiesta di ammissione al tirocinio utilizzando la modulistica disponibile online sul portale intranet riservato <https://elearning.unimib.it/course/view.php?id=18278> La domanda dovrà essere compilata in tutte le sue parti ed inviata al termine della compilazione, tramite l'apposito tasto, alla Segreteria Didattica del CCD. La domanda verrà esaminata dalla Commissione Pratiche Studenti e portata in approvazione nella prima adunanza ordinaria del CCD.

**LE DOMANDE DEVONO ESSERE COMPILATE SEGUENDO CON ATTENZIONE LE ISTRUZIONI RIPORTATE IN CORRISPONDENZA DEI SINGOLI CAMPI DI COMPILAZIONE. LE DOMANDE COMPILATE PARZIALMENTE O INVIATE OLTRE I TERMINI NON VERRANNO ACCETTATE E RINVIATE A SUCCESSIVO CCD.**

In particolare le domande devono essere compilate in tutti i campi obbligatori, tra gli altri:

- Dati di identificazione dello studente
- Titolo e progetto formativo (ovvero, una breve descrizione dell'attività che sarà svolta nel periodo di tesi)
- Data di inizio del tirocinio
- Data di termine del tirocinio
- Tutor Universitario
- Tutor Aziendale

- Certificazione dei CFU conseguiti
- Certificazione di frequenza del corso sulla sicurezza

L'attività di tirocinio è autorizzata solo all'interno del periodo approvato ma è possibile:

- terminare prima della data finale indicata, se sono stati raggiunti i CFU previsti e previo accordo con il Tutor Aziendale e il Tutor Universitario
- prorogare in accordo con i Tutor.

In entrambi i casi attenersi alla procedura riportata sulla piattaforma e-learning

L'attivazione del tirocinio presso aziende, di norma prevista per il Percorso Professionalizzante, deve essere richiesta dallo studente un periodo ragionevolmente prima dell'inizio previsto, rivolgendosi personalmente ad uno dei docenti della Commissione Tirocini. La Commissione Tirocini rende disponibile agli studenti l'elenco delle Aziende che hanno manifestato disponibilità ad attivare percorsi di tirocinio, ferma restando la possibilità che lo studente possa proporre come sede del tirocinio un'Azienda non inclusa nell'elenco stesso. È compito del docente incaricato di contattare l'Azienda preliminarmente individuata dallo studente onde verificare l'effettiva disponibilità di posizioni di tirocinio.

#### Articolo 4

*(Conduzione del tirocinio)*

L'attività di tirocinio interna o esterna/aziendale viene condotta sotto l'esclusiva responsabilità scientifica e didattica dei Tutor Aziendale e Universitario, salvo quanto diversamente disposto dai Regolamenti Didattici di Ateneo e di Scuola e dalle norme di legge. Ai tutor spetta il compito di garantire l'adeguatezza e la congruità dei compiti attribuiti al tirocinante e di vigilare sulla continuità e sul profitto del tirocinante.

In caso di tirocinio esterno/aziendale l'attività viene condotta sotto la responsabilità scientifica del Tutor Aziendale e sotto la congiunta responsabilità didattica dei Tutor Aziendale e Universitario. Al termine del periodo di tirocinio esterno il Tutor Aziendale fornirà al Tutor Universitario un giudizio sul profitto e l'assiduità del tirocinante e attesterà l'avvenuto raggiungimento del monte ore previsto.

#### Articolo 5

*(Prova Finale)*

Per essere ammesso alla Prova Finale lo studente deve aver conseguito almeno 177 crediti. Per gli studenti immatricolati nell'A.A. 2010-11 e precedenti lo studente deve aver conseguito almeno 177 crediti per il percorso metodologico e 176 crediti per il percorso professionalizzante.

Le attività relative alla effettuazione della Prova Finale comportano l'acquisizione di 3 crediti (3 crediti per il percorso metodologico e 4 crediti per il percorso professionalizzante per gli studenti immatricolati nell'A.A. 2010-11 e precedenti). La prova finale consiste nella discussione orale, di norma della durata di 15 minuti, di una relazione scritta concernente i risultati conseguiti, previa approvazione dei Tutori Aziendale e Universitario.

CONSIGLIO DI COORDINAMENTO DIDATTICO DI  
SCIENZE E TECNOLOGIE CHIMICHE

[www.stc.unimib.it](http://www.stc.unimib.it)

All'atto della presentazione della domanda di ammissione alla Prova Finale lo studente presenterà una relazione sull'attività relativa alla preparazione della prova stessa, corredata da un riassunto, compilabile secondo il template disponibile sul portale intranet del Corso di Laurea. La relazione scritta dovrà:

- a) evidenziare la comprensione da parte del tirocinante del contesto in cui la sua attività di tirocinio si è inserita,
- b) riportare in forma analitica i risultati conseguiti;
- c) commentare e discutere criticamente i risultati stessi.

La relazione resterà a disposizione della Commissione di Laurea presso la Segreteria Didattica.

La dissertazione si svolgerà in seduta pubblica secondo le modalità definite dai pertinenti Regolamenti della Scuola.

L'elaborato finale può essere redatto in lingua inglese su scelta dello studente previo accordo col Tutor Aziendale e Universitario; parimenti in lingua inglese può svolgersi la prova finale su richiesta dello studente al Tutor Universitario. La redazione dell'elaborato finale e/o lo svolgimento della prova finale in lingue straniere diverse dall'inglese devono essere richieste dallo studente al Presidente del CCD e approvati dal CCD.