

# Regolamento per l'assegnazione di tirocinio ed elaborato finale per le lauree triennali Collegio Didattico dei Corsi di Laurea di area Informatica

## TIROCINI ESTERNI

### Tirocinio ed Elaborato.

Il tirocinio si può svolgere esternamente all'Università, in aziende o enti appropriati. In questo caso, l'attività di tirocinio si svolge sotto la supervisione di un tutor di tirocinio (aziendale) che lavora presso l'ente ospitante, responsabile del lavoro svolto, e di un tutor accademico (*Relatore*). Il tutor accademico deve essere un docente o ricercatore della Facoltà di Scienze e Tecnologie dell'Università degli Studi di Milano che svolge attività didattica per il Collegio Didattico dei Corsi di Laurea di area Informatica.

L'attività di tirocinio di norma consiste nella partecipazione ad un progetto significativo, all'interno del quale lo studente svolge in autonomia le attività assegnategli in misura congrua ai crediti associati al tirocinio nel Manifesto degli Studi. L'elaborato finale dovrà documentare gli aspetti progettuali e realizzativi dell'attività svolta, le competenze professionali o scientifiche acquisite, nonché i collegamenti del lavoro con lo stato corrente delle conoscenze nel settore dell'Informatica.

L'attività di tirocinio può avere inizio solo dopo l'approvazione della *domanda di assegnazione* da parte del Presidente del Collegio Didattico di Informatica, o di un suo delegato, o della Commissione Tirocini e Tesi triennali.

### Responsabilità e doveri.

Nel caso di tirocini esterni:

- il **tutor di tirocinio** è la persona che sovrintende all'attività di tirocinio ed è responsabile del lavoro svolto. Ricade inoltre sotto la sua responsabilità la stipula di opportuna *convenzione* tra l'azienda o ente presso cui il tirocinio si svolge, ed il COSP (Centro per l'orientamento allo studio e alle professioni) dell'Università degli Studi di Milano.
- il **tutor accademico** (Relatore) è responsabile di verificare e garantire:
  - la congruità tra la preparazione dello studente, in base agli esami da esso superati, e l'attività che esso dovrebbe svolgere per il tirocinio;
  - il coordinamento con il tutor aziendale ai fini della definizione dell'attività che lo studente deve svolgere, e del titolo dell'elaborato finale;
  - la completezza e qualità dei documenti prodotti dallo studente, vale a dire:
    - *riassunto dell'attività svolta*, da presentare al più tardi entro una settimana prima dell'inizio della propria sessione di Laurea;<sup>1</sup>
    - *elaborato finale*, da discutere in sede di esame di Laurea.

Lo **studente** ha l'obbligo di:

- presentare all'Ufficio per la Didattica e al COSP tutti i documenti descritti nel presente Regolamento e sul sito del COSP<sup>2</sup> necessari per l'attivazione di un tirocinio esterno;
- tenere informato il tutor accademico riguardo allo svolgimento del tirocinio a partire dal momento di assegnazione del tirocinio e con tempi e modalità concordate con il Relatore stesso;

---

<sup>1</sup> Consultare il calendario e le scadenze per la propria sessione, nel portale del proprio Corso di Laurea, sezione "Studiare / Laurearsi".

<sup>2</sup> <https://www.unimi.it/it/studiare/stage-e-lavoro/stage-e-tirocini/attivare-un-tirocinio-curricolare>

- al termine del tirocinio, compilare sulla piattaforma di placement del COSP il *modello di valutazione di fine stage*.

### Tempistica e procedure di assegnazione di tirocinio esterno.

1) La tempistica da rispettare per effettuare la richiesta è la seguente:

- La domanda di assegnazione può essere presentata da studenti che abbiano superato tutti gli esami obbligatori dei primi due anni, oppure che abbiano acquisito almeno 120 cfu e che debbano ancora superare non più di 1 esame obbligatorio dei primi due anni.<sup>3</sup>
- Il periodo di attività richiesto, comprendente tirocinio e preparazione dell'elaborato finale, deve avere una durata non inferiore ad un numero di settimane di lavoro a tempo pieno indicate dalle Tabelle 1 - 6 (dove per comodità si sono sommati i cfu relativi nell'ordine a tirocinio e a stesura dell'elaborato finale). Tale numero di settimane *non* include il tempo impiegato al fine di superare la prova di verifica, con giudizio di idoneità, attinente la conoscenza degli aspetti Economici, Etici, Sociali e Legali connessi allo svolgimento della professione informatica (corso in e-learning da 3 cfu).

<b>TABELLA 1</b>					
Corso di Laurea triennale	Codice	Curriculum	#settimane		CFU
Informatica ( <i>attivata da A.A.2014-2015</i> )	F1X	--	14	(12+2)	18 (15+3)
Informatica ( <i>fino a A.A.2013-2014</i> )	F1X F67	Professionalizzante	18	(16+2)	24 (21+3)
Informatica ( <i>fino a A.A.2013-2014</i> )	F1X F67 F54	Propedeutico	7	(5+2)	9 (6+3)
Informatica	F49	Generale, Applicata	14	(5+9)	18 (6+12)

<b>TABELLA 2</b>					
Corso di Laurea triennale	Codice	Curriculum	#settimane		CFU
Informatica per la Comunicazione Digitale ( <i>attivata da A.A.2014-2015</i> )	F9X	--	16	(14+2)	21 (18+3)
Comunicazione Digitale ( <i>fino a A.A. 2013-2014</i> )	F2X	Professionalizzante	14	(12+2)	18 (15+3)
Comunicazione Digitale ( <i>fino a A.A. 2013-2014</i> )	F2X	Propedeutico	7	(5+2)	9 (6+3)
Comunicazione Digitale	F47	Generale, Applicata	14	(7+7)	18 (9+9)

<sup>3</sup> È possibile una deroga a tale vincolo solo per (i) gli studenti dei Corsi di Laurea F49, F47, F58, F61 e F57; (ii) gli studenti iscritti al Corso di Laurea triennale in Informatica (sede di Crema) o al Corso di Laurea triennale in Sicurezza dei Sistemi e delle Reti Informatiche immatricolati prima dell'A.A. 2014-2015.

<b>TABELLA 3</b>					
<b>Corso di Laurea triennale</b>	<b>Codice</b>	<b>#settimane</b>		<b>CFU</b>	
Sicurezza dei Sistemi e delle Reti Informatiche ( <i>attivata da A.A.2014-2015</i> )	F68	14	(12+2)	18	(15+3)
Sicurezza dei Sistemi e delle Reti Informatiche - online ( <i>attivata da A.A.2014-2015</i> )	F1A	14	(12+2)	18	(15+3)
Sicurezza dei Sistemi e delle Reti Informatiche ( <b>D.M. 270</b> - <i>fino a A.A.2013-2014</i> )	F68 F69	18	(16+2)	24	(21+3)
Sicurezza dei Sistemi e delle Reti Informatiche ( <b>D.M. 509</b> - <i>fino a A.A.2013-2014</i> )	F59 F60	7	(4+3)	9	(5+4)

<b>TABELLA 4</b>						
<b>Corso di Laurea triennale</b>	<b>Codice</b>	<b>Modalità</b>	<b>#settimane</b>		<b>CFU</b>	
Informatica Musicale ( <i>attivata da A.A.2014-2015</i> )	F3X	--	14	(12+2)	18	(15+3)
Informatica Musicale ( <i>fino a A.A. 2013-2014</i> )	F3X	Tirocinio + elaborato finale	9	(6+3)	12	(8+4)
Informatica Musicale ( <i>fino a A.A. 2013-2014</i> )	F3X	Tirocinio + stage + elaborato finale	14	(6+5+3)	18	(8+6+4)
Scienze e Tecnologie per la Comunicazione Musicale	F61	Tirocinio + elaborato finale	15	(9+6)	19-20	(12+stage)
Scienze e Tecnologie per la Comunicazione Musicale	F57	Elaborato finale	9		12	

<b>TABELLA 5</b>					
<b>Corso di Laurea triennale</b>	<b>Codice</b>	<b>#settimane</b>		<b>CFU</b>	
Informatica per le Telecomunicazioni	F58	14	(7+7)	18	(9+9)

<b>TABELLA 6</b>					
<b>Corso di Laurea triennale</b>	<b>Codice</b>	<b>#settimane</b>		<b>CFU</b>	
Tecnologie per la società dell'Informazione	F55	9	(6+3)	10	(8+4)

2) Lo studente deve scegliere di svolgere un'attività di tirocinio tra quelle disponibili sulla piattaforma di placement del COSP,<sup>4</sup> oppure trovato autonomamente. Tirocini aziendali che lo studente dovesse trovare autonomamente devono comunque essere gestiti attraverso la piattaforma di placement del COSP seguendo la procedura standard descritta nell'Allegato.

A termini di legge, è esclusa l'attivazione di tirocinio presso un'azienda in cui lo studente figura come dipendente, o con cui ha altre forme di collaborazione; altresì è esclusa l'attivazione nel caso in cui lo studente abbia altri tirocini attivi (DGR X/825 del 25 ottobre 2013, punto 3.2 - Limiti all'attivazione dei tirocini).

3) Lo studente che ha concordato con un'azienda lo svolgimento di un tirocinio – *posteriormente* al caricamento del relativo Progetto Formativo sulla piattaforma di placement del COSP da parte

<sup>4</sup> Bachecca offerte di stage, <https://www.unimi.it/it/studiare/stage-e-lavoro/cv-e-offerte-di-lavoro-e-stage>

dell'azienda – deve presentare domanda di assegnazione di tirocinio e tesi attraverso la Piattaforma Tirocini e Tesi triennali (nel seguito **P3T**) accessibile tramite URL <https://tirocini.di.unimi.it>, domanda che deve poi essere avallata dal Relatore tramite la medesima piattaforma.

**4)** Il Presidente del Collegio Didattico di Informatica, o un suo delegato, o la Commissione Tirocini e Tesi triennali verificano la completezza della documentazione e la rispondenza della carriera dello studente ai requisiti per entrare in tirocinio e tesi. Il Presidente del Collegio Didattico di Informatica, o un suo delegato, o la Commissione Tirocini e Tesi triennali, valutano il Progetto Formativo proposto dall'azienda considerando:

- la completezza della descrizione del tirocinio proposto, verificando che essa indichi chiaramente quale sarà l'attività svolta dallo studente;
- la congruità dell'attività descritta nella proposta con le finalità e gli scopi del Corso di Laurea;
- la significatività del titolo dell'elaborato finale rispetto all'attività svolta.

A seguito della valutazione, la domanda è accettata con attivazione del tirocinio, o respinta.

**5)** Il tirocinio si conclude quando il Relatore – verificato con lo studente il completamento del lavoro assegnato – ne chiede la chiusura via *P3T*, con conseguente invio di una notifica allo studente. Alla ricezione della notifica, lo studente deve compilare la valutazione di fine stage sulla piattaforma di placement del COSP, e può iscriversi ad uno degli *appelli per la verbalizzazione dei crediti di tirocinio*. Nella data dell'appello, la situazione dello studente sarà esaminata dal Presidente del Collegio Didattico di Informatica o da un suo delegato o dalla Commissione Tirocini e Tesi triennali, che provvederanno, in caso di approvazione del tirocinio, a verbalizzare l'approvazione con conseguente caricamento dei relativi crediti nella carriera dello studente.

La validità dell'attività di tirocinio viene verificata controllando la ricezione della convalida del Relatore, e la congruità del periodo intercorso tra validazione della domanda di apertura da parte del Relatore e data dell'appello con i requisiti di cui al punto (1.b) precedente. La data dell'appello a cui lo studente si iscrive deve essere antecedente alla scadenza del termine per la presentazione della domanda di laurea. Non saranno presi in esame tirocini non approvati preventivamente o assegnati da altri organi, restando inteso che in tali situazioni i relativi crediti di tirocinio non potranno essere assegnati. Si esclude il riconoscimento d'ufficio dell'esperienza lavorativa. Anche il riconoscimento di tirocini svolti presso il luogo di lavoro abituale dello studente deve essere sottoposto alla valutazione.

**6)** La stesura dell'elaborato finale avviene alla fine del tirocinio, sotto la supervisione del Relatore accademico, e di un correlatore esterno, che di norma è il tutor di tirocinio. Il Relatore accademico è responsabile della qualità dell'elaborato finale e il correlatore esterno della qualità del lavoro svolto.

**7)** Al fine di facilitare l'espletamento delle procedure relative alla parte finale del tirocinio, la Commissione Tirocini e Tesi triennali predispone e rende disponibili agli studenti – nella sezione "Studiare / Laurearsi" del portale del proprio Corso di Laurea – i seguenti documenti:

- schema di stesura del riassunto dell'attività svolta;
- guida alla stesura dell'elaborato finale;
- template LaTeX consigliato per la stesura dell'elaborato finale.

## - Allegato -

### **Procedura di gestione di tirocini curriculari esterni su piattaforma di placement per studenti dei Corsi di Studi triennali in area Informatica**

Di seguito si illustra il flusso di lavoro previsto per la gestione dei tirocini esterni per laureandi triennali nei Corsi di Studi del Collegio Didattico di Informatica, evidenziando i punti in cui intervengono il Centro per l'Orientamento allo Studio e alle Professioni (COSP), l'Ufficio per la Didattica di Informatica, e la Commissione Tirocini e Tesi triennali.

#### **0. Registrazione di un'azienda sulla piattaforma di placement del COSP**

Un'azienda intenzionata a presentare proposte di tirocinio indirizzate a studenti dei Corsi di Studi del Collegio Didattico di Informatica deve preliminarmente contattare il COSP, al fine di ottenere la registrazione e le credenziali per l'accesso alla piattaforma di placement del COSP.

#### **1. Creazione e approvazione di una proposta di tirocinio**

Un'azienda proponente di tirocinio si collega alla piattaforma di placement del COSP e inserisce la propria proposta di tirocinio. Il **COSP** valuta l'adeguatezza rispetto alle finalità formative dei Corsi di Studi e approva o meno la proposta. Le proposte approvate vengono pubblicate nella bacheca della piattaforma di placement del COSP.

#### **2. Scelta di un tirocinio da parte di uno studente**

Uno studente interessato a svolgere un tirocinio esterno deve eseguire i seguenti passi:

1. carica il proprio curriculum vitae sulla piattaforma di placement del COSP
2. consulta sulla suddetta piattaforma i tirocini pubblicati per la propria area disciplinare
3. per il tirocinio di interesse, compila opzionalmente una lettera di presentazione, e invia la propria candidatura (completa di CV ed eventuale lettera) all'azienda
  - in questa fase lo studente può modificare lettera e CV e ri-sottomettere la candidatura per la medesima posizione, per un massimo di 3 volte.

#### **3. Scelta di un tirocinante da parte di un'azienda**

L'azienda incontra i candidati allo svolgimento del tirocinio, e seleziona il candidato di suo gradimento. Le aziende che non hanno già precedentemente stipulato una *convenzione* con l'Ateneo, devono stipularla in questo passaggio. L'azienda in possesso di una convenzione deve indicare sulla piattaforma di placement del COSP il tirocinante scelto, inserendo contestualmente il Progetto Formativo per il tirocinante – concordato con il Relatore scelto dallo studente – e indicando l'Ufficio per la Didattica di pertinenza dello studente.

*N.B.: nel caso in cui uno studente trovi autonomamente un tirocinio esterno, che quindi non è incluso tra quelli proposti sulla piattaforma di placement del COSP, deve comunque essere eseguito il passo 0 precedente, e successivamente l'inserimento del Progetto Formativo da parte dell'azienda.*

#### **4. Attivazione del tirocinio**

Lo studente selezionato dall'azienda deve intraprendere i seguenti passi:

1. nel caso in cui la convenzione tra azienda e Ateneo evidenzia che l'azienda intende appoggiarsi all'Ateneo per l'erogazione del corso di Formazione Generale dei Lavoratori, e lo studente *non* sia già provvisto del relativo attestato, lo studente riceve dall'Ufficio Prevenzione Sicurezza

dell'Ateneo le credenziali per l'accesso al corso in e-learning AIFOS, per il quale deve superare la verifica finale, conseguendo l'attestato

2. lo studente contatta i docenti per trovare il Relatore accademico. Una volta individuato, lo studente deve presentare domanda di assegnazione di tirocinio e tesi attraverso *P3T* come descritto nel punto (3) del presente Regolamento, domanda che va avallata dal Relatore. La **Commissione Tirocini e Tesi triennali** valuta i documenti e il Progetto Formativo presente sulla piattaforma del COSP, e approva o respinge la domanda. Per le domande approvate, la **Commissione** delega via piattaforma del COSP il ruolo di tutor accademico al docente indicato nel modulo di richiesta di attivazione. Il **Relatore** riceve una mail dalla piattaforma del COSP, a cui deve rispondere per confermare la propria disponibilità a svolgere il ruolo di Relatore accademico consentendo così la produzione della lettera tutor accademico richiesta per legge. In caso di approvazione l'**azienda** invia al COSP per via telematica il Progetto Formativo timbrato e firmato dall'azienda e controfirmato dallo studente. Il **COSP** attiva il tirocinio sulla piattaforma.

##### **5. Chiusura del tirocinio e caricamento CFU in carriera**

Al termine del tirocinio, il tutor aziendale e lo studente devono caricare sulla piattaforma di placement del COSP i rispettivi moduli di valutazione di fine stage debitamente compilati. Il **Relatore** deve segnalare la chiusura dell'attività di tirocinio dello studente via *P3T*. Lo **studente** deve iscriversi ad un *appello per la verbalizzazione dei crediti di tirocinio* la cui data sia antecedente alla scadenza del termine per la presentazione della domanda di laurea. Il Presidente del Collegio Didattico di Informatica, o un suo delegato, o la **Commissione Tirocini e Tesi** triennali valutano la durata del tirocinio e verbalizzano o meno l'approvazione dell'attività di tirocinio. Nel primo caso, alla verbalizzazione consegue il caricamento dei relativi crediti nella carriera dello studente.