

Tirocinio: dove, come e quando

Prof. W. Boscheri e Prof.ssa M.G. Lugaresi
Dott.ssa S. Marangon e Dott.ssa M. Bonatti
Corsi di Laurea in Matematica
Università di Ferrara

26 Novembre 2021

Materiale e informazioni

Reperibili alle pagine:

- Per la **triennale**:
<http://www.unife.it/scienze/matematica/verso-il-mondo-del-lavoro>
- Per la **magistrale**:
<http://www.unife.it/scienze/lm.matematica/verso-mondo-lavoro>

L'esperienza di tirocinio curricolare nei corsi di Laurea triennale e magistrale in Matematica

- si colloca nell'**ultimo anno** del percorso formativo (per gli studenti della LT, a partire da aprile 2019: dopo aver maturato 90 CFU);
- corrisponde a **75 ore** di attività lavorativa per la LT, **150 ore** per la LM;
- consente di acquisire complessivamente 3 CFU nella LT, 6 CFU nella magistrale;
- va programmata almeno 6 mesi prima;
- avviene sotto la supervisione di un **Tutor aziendale** che é colui che affianca lo studente durante l'esperienza;
- richiede il parere vincolante di un Docente Responsabile dei Crediti F (= **Tutor universitario**) sugli obiettivi del progetto formativo.

DOVE effettuare il tirocinio

Il tirocinio curricolare può essere effettuato:

- ➊ attraverso un'esperienza **di tipo didattico** da svolgere in una o più scuole secondarie. In tal caso si richiede lo svolgimento in aula di metà delle ore richieste;
- ➋ attraverso uno **stage** in un'azienda privata o in un ente pubblico;
- ➌ attraverso il **“tirocinio interno”** info, ossia uno stage all'interno dell'università:
 - corso di latex
 - biblioteca
 - CMCS
 - Cattedra UNESCO
- ➍ é inoltre possibile ottenere il **riconoscimento** di tutti o una parte dei crediti di tipo F in seguito ad **altre attività trasversali o eventuali attività lavorative adeguatamente documentate e certificate**, pregresse o in corso (certificazioni linguistiche, informatiche, **incarichi di tutorato didattico in università**, supplenze a scuola...).

DOVE trovare le proposte di tirocinio

- 1 La piattaforma Almalaurea offre varie proposte di tirocinio inserite dalle aziende;
- 2 Si può concordare una proposta di tirocinio con un'azienda, un ente o un docente di un istituto scolastico secondario anche in modo indipendente dalla piattaforma Almalaurea. In tal caso l'azienda/Ente dovrà applicare l'apposita procedura online su Almalaurea per la registrazione, la stipula della Convenzione con l'Università e l'inserimento del Progetto Formativo con i dati anagrafici dello studente.

info

I Docenti Responsabili dei Crediti F

- verificano la **validità dei progetti formativi** proposti da studenti e dalle aziende, proponendo eventuali modifiche;
- verificano che sia stata allegata la **documentazione necessaria**;
- **approvano** il tirocinio sulla piattaforma;
- **verbalizzano** l'esame assegnando un voto.

N.B. è sufficiente che uno solo dei Docenti Responsabili sia il referente per il tirocinio

- redatto per spiegare il percorso del tirocinio dall'inizio alla fine
- **Contenuti**
 - **Sezione I:** esperienze possibili
 - **Sezione II:** quali sono le **tappe** nel caso di un tirocinio curricolare a scuola /in azienda o per lo svolgimento di un tirocinio curricolare per tesi;
 - **Sezione III:** quali sono le attività formative ritenute valide **a scuola**;
 - **Sezione IV-VI:** **Tirocinio interno**;
 - **Sezione V:** il **riconoscimento** di altre attività trasversali e lavorative.
- **Leggetelo attentamente:** l'autonomia e la corretta applicazione delle procedure indicate sono parte integrante del tirocinio.

L'esperienza di tirocinio prevede le seguenti tappe:

- 1 Partecipazione al corso per la sicurezza per conseguire gli **Attestati**;
- 2 Procedura di attivazione
 - per i **tirocini esterni**:
 - Registrazione su **Almalaurea**;
 - Accordo con l'azienda/ente e acquisizione del Parere del Docente Crediti F sul **Progetto Formativo** (altrimenti: revisione!!!);
 - **da parte dell'azienda**: inserimento sulla piattaforma Almalaurea del progetto formativo; inserimento sulla piattaforma Almalaurea dei pdf degli attestati per la sicurezza;
 - Iscrizione all'**Appello** d'esame "Presentazione documentazione": approvazione del progetto da parte del Docente Crediti F; download del pdf "progetto approvato"; upload del pdf del progetto **firmato** sulla piattaforma;
 - per il **tirocini interni** **Interni**;
- 3 compilazione del **registro**: occorre annotare le attività svolte, con il dettaglio di giornate e ore.
- 4 eventuali procedure in caso di emergenza legate al Covid-19

- ⑤ compilazione questionari di valutazione
 - per i tirocini di tipo didattico in università ed i tirocini interni: da scaricare dalla <http://www.unife.it/scienze/matematica/verso-il-mondo-del-lavoro>
 - per i tirocini esterni: generati dalla piattaforma Almalaurea, vengono compilati sulla piattaforma stessa (dove restano a disposizione del docente) **questionari** ;
- ⑥ invio del registro (controfirmato dal Tutor aziendale) e dei questionari:
 - per i tirocini di tipo didattico in università ed i tirocini interni registro e questionari vanno inviati via mail al docente responsabile dei Crediti F;
 - per i tirocini esterni il registro va caricato in formato .pdf sulla piattaforma Almalaurea ad integrazione del progetto formativo;
- ⑦ iscrizione all'appello d'esame "Verbalizzazione dei Crediti F"
Verbalizzazione .

Riconoscimenti validi ai fini dei Crediti F

Tenendo presente l'Articolo 35 comma 7 del Regolamento didattico di Ateneo, è possibile ottenere il riconoscimento di tutti o una parte dei crediti di tipo F grazie ad altre attività trasversali come

- il conseguimento di certificazioni linguistiche (livello strettamente superiore al B1 per la laurea triennale e al B2 per la magistrale);
- tutorato didattico in università;
- il conseguimento di certificazioni per abilità informatiche;
- un'attività lavorativa **in linea con gli sbocchi occupazionali e i profili professionali previsti dalla Scheda SUA del Corso di Laurea**;
- la partecipazione ad un progetto **PIL**(Percorso di Inserimento Lavorativo);
- svolgimento di un servizio civile universale tra quelli approvati dal CdS;
- la presentazione di un seminario **Fe(r)mat**(con assegnazione di 3 CFU di tipo F)
- partecipazione per laboratori o attività interne al PLS (consentono il riconoscimento di 1 CFU).

Conclusioni.

- Nella fase di concertazione del progetto con azienda o enti, gli studenti si dimostrano in buona parte autonomi. Tuttavia talvolta non sono in grado di collaborare con le aziende e gli istituti scolastici nella procedura di attivazione.
- Riguardo il tipo di tirocinio effettuato, dai dati raccolti si vede che prevale nettamente la scelta del tirocinio tutorato di tipo didattico. Gli studenti scelgono inoltre altre attività formative quali il tirocinio interno in biblioteca, attivato dal corso di Laurea. Inoltre molti studenti hanno seguito, in aggiunta a questi tirocini, il corso di Latex offerto dal corso di Laurea come tirocinio interno.
- A partire dall'anno 2021/2022 è disponibile un tirocinio interno presso il Centro di Modellistica Calcolo e Statistica e presso la Cattedra UNESCO "Education, Growth and Equality".

Contatti

Walter Boscheri:	walter.boscheri@unife.it	(azienda)
Maria Giulia Lugaresi:	mariagiulia.lugaresi@unife.it	(scuola)

Allegati (vedi pagine seguenti)

I STEP per tutti: gli attestati per la sicurezza

- ❶ La Formazione obbligatoria in materia di sicurezza nei luoghi di lavoro consiste nella partecipazione ad un **percorso online di 8 unità didattiche** con un tempo di frequenza minimo pari a 30 minuti per Unità.
- ❷ Si partecipa a 6 quiz di autovalutazione e poi a 2 quiz di VALUTAZIONE online.
- ❸ Al termine vengono generati automaticamente due Attestati conclusivi che **dovranno essere caricati dallo studente sulla piattaforma Almalaurea come allegati del progetto formativo** prima di procedere alla richiesta di attivazione di un tirocinio curricolare "esterno".
- ❹ Dal 1 settembre 2019, solamente chi possiede certificati di formazione sicurezza Rischio Alto 16 ore, o di livello superiore (es Modulo A e B per ASPP/RSPP) potrà richiedere il riconoscimento inviando una mail a unifesicura@unife.it.

Tappe

II STEP: Registrazione su Almalaurea (per soli tirocini esterni).

- 1 L'incrocio domanda/offerta avviene attraverso la piattaforma Almalaurea dove studenti, scuole, aziende ed enti si interfacciano. Gli studenti possono individuare anche autonomamente l'azienda presso la quale svolgere il tirocinio. In tal caso l'azienda, se interessata, dovrà procedere all'attivazione della convenzione.
- 2 A tal fine studenti ed enti procedano alla registrazione sulla piattaforma. **Per gli studenti:** partendo dall'home page di Ateneo, loggarsi nell'**Area riservata studente** utilizzando numero di matricola e password d'Ateneo. Nella sezione "Tirocini e Stage" cliccare su "Accedi ai servizi di placement " e successivamente su "Registrati su Almalaurea". Inserisci i dati richiesti e, dopo aver scelto la password, prendi nota del nome utente.
- 3 Se non sei nella fase conclusiva della stesura della tesi, non barrare la casella con cui dichiarare di essere studente dell'ultimo anno. In tal modo, potrai rimandare la compilazione del questionario riservato ai Laureandi.

III STEP: Accordo con l'azienda/ente e Parere del Docente Crediti F

- 1 Dopo che aver trovato una proposta di tirocinio interessante e aver contattato l'azienda, lo studente, **prima di procedere con la richiesta di attivazione, deve inviare al Docente Crediti F la bozza del progetto formativo con obiettivi e attività previste;**
- 2 il progetto deve ricevere la **valutazione positiva** da parte del Docente Crediti F altrimenti **deve essere revisionato** seguendo le sue indicazioni;
- 3 quindi l'azienda/ente dovrà inserire il progetto sulla piattaforma entro la prima data utile dell'appello **“Presentazione Documentazione”** e almeno 15 gg prima della data di inizio del tirocinio. **Lo studente dovrà inserire gli attestati per la sicurezza in allegato ad integrazione del progetto formativo.**

Tappe

IV STEP: Appello d'esame "Presentazione documentazione"

- 1 Lo studente si iscrive al primo appello utile denominato **"Presentazione Documentazione"** relativo all'esame "Attività formative trasversali".
- 2 Il giorno dell'appello il Docente Responsabile dei Crediti F **esamina il progetto formativo** ricevuto da Almalaurea e **procede all'approvazione** del Tirocinio per i soli iscritti all'appello che abbiano caricato gli attestati per la sicurezza e il cui progetto formativo sia stato preventivamente approvato.
- 3 Il progetto risulta ora **"approvato ma non attivato"**. Per concludere la procedura, occorre scaricare il progetto formativo dall'area personale di Almalaurea, stamparlo, firmarlo e farlo controfirmare dal tutor aziendale. Quindi va scansionato e ricaricato in piattaforma.

Tappe

Operazioni conclusive: questionari di valutazione

- 1 il Tutor aziendale è chiamato ad esprimere un **giudizio dettagliato** sulle competenze mostrate dallo studente e sulla sua capacità ad inserirsi nell'ambiente di lavoro;
- 2 le informazioni raccolte hanno inoltre come finalità il miglioramento del servizio tirocini dell'Università;
- 3 per i tirocini attivati attraverso la Piattaforma Almalaurea, a tirocinio concluso (il giorno dopo), il Tutor aziendale ed il tirocinante riceveranno via e-mail l'invito a compilare ciascuno un **questionario** sulla piattaforma stessa;
- 4 una volta che i questionari sono stati compilati, la piattaforma provvede a generare l' **attestato di Fine Tirocinio**.

Tappe

- ① Nella data dell'appello denominato **“Verbalizzazione dei Crediti F”** il docente controllerà sulla piattaforma Almalaurea gli attestati degli iscritti all'appello ed i relativi registri. Quindi procederà alla registrazione dei Crediti.
- ② **Il voto attribuito dal docente sarà dedotto**
 - dalla **valutazione** data dal tutor aziendale nel questionario: esso si compone di 11 domande. Per ogni risposta i punteggi attribuibili sono 2,5 punti (decisamente sì), 2 punti (piu' sì che no), 1 punto (piu' no che sì), 0 punti (decisamente no) per un massimo totale di **27,5 punti**. Ogni domanda senza risposta sarà valutata con la media delle valutazioni ricevute sulle altre domande.
 - per altri ulteriori **3,5 punti**: dalla **correttezza** dimostrata dallo studente nel seguire la procedura e nel revisionare il progetto formativo sulla base delle indicazioni fornite dal Docente Responsabile del Crediti F; dall'**autonomia** e dallo **spirito di iniziativa** durante tutto il tirocinio.

Tappe

Tirocinio a scuola

- ❶ Il monte ore totale che verrà riconosciuto ai fini dei Crediti F sarà sempre il doppio delle ore di didattica frontale svolte (anche nel caso del Tutorato didattico in università per tutti gli studenti che svolgono un tutorato).
- ❷ Ai fini dell'attivazione di un tirocinio a scuola, lo studente deve provvedere a consegnare al docente-Tutor (aziendale) una **lettera** (nelle due varianti **LT** e **LM**) con cui si illustrano le varie fasi del Tirocinio e le tipologia di attività scolastiche ritenute valide da svolgere in autonomia o affiancamento.
- ❸ Prima dell'attivazione del tirocinio curricolare, lo studente deve provvedere a comunicare via mail al Docente Crediti F **la bozza del progetto formativo con le attività prescelte con il Tutor** e, ricevuta la sua approvazione, inserire il progetto sulla piattaforma Almalaurea.

Attività frontale proposta (Delibera CdS dell'8/11/2017)

- svolgimento di lezioni in aula in affiancamento al docente
- svolgimento di esercizi alla lavagna
- correzione alla lavagna di verifiche
- presentazione di approfondimenti o di attività di potenziamento (per esempio attraverso laboratori)
- presentazione di argomenti matematici attraverso l'uso di opportuni software didattici
- collaborazione per la preparazione degli studenti a gare o giochi matematici
- collaborazione all'attività di recupero durante l'orario scolastico attraverso il supporto a gruppi di studenti nella risoluzione di esercizi ed eventuali perplessità
- collaborazione nei corsi di recupero pomeridiani
- attività di sportello pomeridiana per studenti in difficoltà
- gestione di lavori di gruppo
- interventi individualizzati rivolti a studenti che necessitano di recupero
- affiancamento dei docenti per attività di sostegno (anche attraverso l'uso di software adeguato) a favore di studenti con difficoltà specifiche dell'apprendimento

Le seguenti attività sono ritenute “complementari” e da svolgere nelle restanti ore di formazione e preparazione:

- osservazione della vita di classe (fino ad ulteriori 5 ore in classe);
- preparazione delle lezioni e laboratori di cui sopra;
- monitoraggio dell'apprendimento della classe
- attività di osservazione delle classi assistendo alle lezioni tenute dall'insegnante per mettere a fuoco le caratteristiche delle classi stesse, le dinamiche fra gli alunni e fra alunni e docente e anche la presenza di alunni con difficoltà particolari
- discussione con il docente sulle metodologie utilizzate nell'attività didattica svolta
- supporto al docente nella correzione individuale degli esercizi assegnati agli alunni
- collaborazione con il docente nella predisposizione di verifiche e relative griglie di valutazione, nella correzione delle verifiche apprendimento dei metodi di valutazione e delle modalità di compilazione del registro di classe.

Attivazione del Tirocinio interno

Il tirocinio interno può essere svolto presso il Dipartimento di Matematica e Informatica, oppure presso le strutture di un qualunque Dipartimento o Centro o Istituto all'interno dell'Università di Ferrara. Per poter attivare il tirocinio è necessario:

- conseguire gli attestati per la sicurezza sul lavoro che dovranno essere poi inviati in PDF al Docente Crediti F;
- elaborare un progetto formativo con un Tutor Accademico che monitori l'attività;
- compilare il modulo di attivazione del tirocinio interno (che deve essere controfirmato dal Docente Crediti F) e inviato via mail Manager Didattico prima di iniziare il tirocinio.
- Alla fine sarà necessario compilare i questionari di valutazione pensati ad hoc.

Tappe