

Procedure del CL in Informatica in relazione al tirocinio e all'esame finale.

Il presente documento organizza la procedura interna per la gestione dei tirocini e per l'esame finale. Il presente regolamento recepisce integralmente le norme dell'allegato C del Regolamento didattico vigente.

Ai fini del conseguimento della Laurea triennale gli studenti dovranno svolgere un tirocinio, o attività equivalente, connesso al completamento della loro preparazione scientifica e professionale.

Commissione Tirocini

È istituita presso il CdL in Informatica la Commissione Tirocini, composta da tre membri del CCL, proposti dal Presidente ed approvati dal CCL.

A tale commissione sono demandate le attività consultive e di controllo relative ai tirocini, come indicate nel Regolamento del CL in Informatica.

Gli studenti possono richiedere che tale tirocinio venga svolto presso aziende convenzionate con l'Università ovvero presso istituzioni di ricerca come CNR, INFN, INFN, Osservatorio Astronomico ed altri.

Gli studenti possono anche scegliere di lavorare su un progetto (da questo punto in poi considereremo equivalenti le dizioni tirocinio e progetto) proposto da un gruppo di ricerca o da un docente universitario, purché l'addestramento conseguente sia rivolto al fine di una maturazione scientifica e professionale.

In ogni caso, il lavoro richiesto per portare a termine il tirocinio è determinato dal numero di crediti corrispondente, e, di norma, non inferiore a 4 mesi, e si conclude con la stesura di un elaborato obbligatorio che documenti il lavoro svolto.

La condizione necessaria per poter iniziare il tirocinio è la mancanza di non più di 3 esami da sostenere, riguardanti moduli del terzo anno. In casi particolari, a giudizio della commissione, il tirocinio potrà essere iniziato anche in mancanza di questo requisito, purché rimanga da superare al più un esame del primo biennio e comunque non più di 3 esami complessivamente.

Le aziende presso cui saranno eventualmente svolti i tirocini, selezionate dalla commissione, possono essere aziende operanti nel campo dell'Informatica o dei servizi ovvero aziende operanti in campi differenti che siano in grado, per progetti informatici specifici, di promuovere la formazione professionale informatica ed essere in grado di indicare una persona competente in un qualsiasi settore dell'Informatica, che funga da tutor aziendale.

Gli studenti che posseggono i requisiti di carriera suindicati possono fare domanda alla Commissione Tirocini di partecipare ad uno dei tirocini disponibili. La commissione procederà tempestivamente all'assegnazione.

Alternativamente la commissione riceve le segnalazioni degli studenti che hanno contatti diretti con aziende o altre organizzazioni presso cui intendono svolgere il tirocinio. La commissione si riserva

di stabilire i contatti con l'azienda indicata, promuovere la convenzione e decidere l'assegnazione del tirocinio.

Contestualmente all'assegnazione del tirocinio la Commissione assegna un tutor accademico: l'assegnazione viene comunicata al tutor designato e, tramite la segreteria, allo studente.

La Commissione provvederà anche a diffondere periodicamente i dati sui tirocini assegnati.

Relatore e tutor

Ad ogni tirocinio sono assegnati un tutor esterno e un relatore interno. In caso di progetti interni all'Università di Napoli Federico II seguiti da docenti del CCL, le due figure possono coincidere.

L'azienda o l'ente che propone il tirocinio, nominerà come tutor una persona competente, che si farà carico di mettere lo studente in grado di affrontare il tirocinio anche mediante specifiche azioni o periodi di formazione, e si farà carico di seguirlo durante il periodo di tirocinio e nella stesura dell'elaborato finale.

Il relatore è un docente che ha il compito di seguire il percorso formativo dello studente, interagendo con lui anche ai fini della stesura dell'elaborato finale.

Prima dell'inizio del tirocinio il tutor esterno viene informato dal relatore delle norme contenute nel presente regolamento.

Svolgimento del tirocinio

A metà del periodo previsto per lo svolgimento del lavoro, lo studente presenta al relatore una relazione sullo stato di avanzamento del tirocinio. In base alla presentazione, il relatore può chiedere modifiche o integrazioni al lavoro di tirocinio; in questa fase il tutor è invitato e può partecipare.

Si incoraggia l'interazione tra le organizzazioni esterne e i relatori durante l'intera durata dei tirocini, in particolare nella fase iniziale di formulazione del piano di lavoro.

Valutazione del tirocinio o del progetto

Alla fine del tirocinio o del progetto il relatore, in collaborazione con il tutor, ove del caso, redige una breve relazione scritta sul lavoro del candidato articolata secondo i [criteri di valutazione allegati](#). In aggiunta il relatore formula un giudizio sintetico espresso con un punteggio tra 1 e 6.

I casi di insufficienza sono discussi nella fase di relazione intermedia del candidato e risolti dalla Commissione Tirocini in prima istanza e dal CCL in ultima istanza.

Esame finale

La Laurea in Informatica si consegue dopo aver superato un esame finale che comporta:

- la presentazione dell'elaborato del tirocinio o progetto e sua esposizione orale,
- una discussione su tale elaborato, inquadrato nel contesto degli studi del corso di laurea.

secondo quanto previsto dal Regolamento didattico di Ateneo e dal Regolamento didattico del corso di studio.

La valutazione dell'esame finale si svolge con la seguente procedura:

1. La relazione scritta del relatore (fatta esclusione del giudizio sintetico) viene letta alla Commissione di Esame prima della prova del candidato. Il giudizio sintetico assegnato dal relatore sarà tenuto riservato dal Presidente della Commissione di Esame finale fino all'espletamento della prova del candidato.
2. dopo la prova del candidato viene data lettura del giudizio sintetico espresso dal relatore e, dopo congrua discussione, ogni commissario, tenendo conto del parere del relatore, esprime un voto tra 1 e 10 punti. Nella formazione del suo voto il commissario si ispira di norma al seguente criterio: assegna un punteggio base compreso tra 1 a 6 sulla presentazione e discussione dell'elaborato; se il voto derivante dalla carriera del candidato espresso in centodecimi (X) è uguale o superiore a 77, somma al voto di base un voto di normalizzazione basato sulla carriera calcolato secondo la seguente formula $X \cdot 3/22 - 11$;
3. Il punteggio finale si ottiene come media aritmetica dei voti espressi dai commissari arrotondata per difetto se la parte decimale è inferiore a 0,5, per eccesso se uguale o superiore a 0,5.
4. Al punteggio finale va aggiunto l'eventuale voto di incentivazione previsto dal regolamento didattico del corso di studio;
5. Qualora il voto base derivante dalla carriera del candidato espresso in trentesimi fosse uguale o superiore a 28 (ventotto) e il punteggio derivante dalla somma del punteggio finale, dell'eventuale incentivazione e del voto base derivante dalla carriera espresso in centodecimi risultasse uguale a 110 o superiore, la commissione può attribuire la lode, dopo congrua discussione, con votazione a maggioranza assoluta della commissione e senza voti contrari;
6. La richiesta di lode va comunicata formalmente dal relatore al Presidente della Commissione almeno una settimana prima della data dell'esame finale, ove si ritenga che il candidato ne posseda i requisiti, e comunicata preventivamente alla Commissione a cura del Presidente.

Norme pratiche per l'assegnazione:

1. Per decidere quali aziende provare a contattare, lo studente può consultare la [base di dati dei tirocini](#) messa a disposizione dall'Ateneo, oltre all'[elenco dei tirocini attivati](#) presso il nostro corso di laurea, mediante il quale può farsi un'idea del tipo di attività delle diverse aziende. Contatterà quindi l'azienda per concordare un eventuale tirocinio: si consiglia di allegare alla richiesta un *curriculum vitae*. In caso di problemi, è possibile chiedere aiuto e consiglio ai membri della Commissione Tirocini.
2. Lo studente, purché in regola con gli esami secondo i criteri esposti nel regolamento, farà domanda di assegnazione alla Commissione Tirocini del CCL, specificando nella domanda il numero di esami mancanti ed il nome degli stessi con indicazione dell'anno di corso a cui sono relativi. La domanda stesa sul [modulo](#) in rete va recapitata alla [Segreteria Didattica](#) del Dipartimento di Scienze Fisiche, sig. [Enzo Capone](#), stanza 0M06.
3. La commissione incaricherà un docente del Corso di Laurea di seguire il tirocinio. Tale docente valuterà la congruità dello stesso con i fini formativi e professionalizzanti e, in accordo con la Commissione, lo approverà.
4. Lo studente consegnerà alla [Segreteria Didattica](#) del Dipartimento di Scienze Fisiche, lo schema di progetto formativo secondo il modello apposito, che è diverso a seconda che il tirocinio sia [esterno](#) o [interno](#), in due copie ambedue originali, completo del nominativo

della persona selezionata dall'Azienda per il compito di tutoraggio e del timbro e firma del responsabile per l'Azienda.

5. L'Ufficio Tirocini dell'Università comunicherà direttamente all'Azienda ed allo studente l'avvenuta approvazione del progetto formativo, inviando ad entrambi copia dello stesso ed in tal modo darà avvio al tirocinio, in particolare per quanto riguarda la copertura assicurativa. Lo studente comunicherà *tempestivamente* alla [Segreteria Didattica](#) la data di inizio del tirocinio e recapiterà alla stessa copia del modello formativo ricevuto dall'Ufficio Affari Generali, eventualmente via e-mail o fax: soltanto con questa formalità verrà dato inizio effettivo allo stage; lo studente inizierà a riempire il libretto formativo con cui si terrà traccia del percorso di tirocinio, ritirandolo presso la Presidenza della Facoltà di Scienze, sig. Gianmattia Mengacci, tel. 081-676735. La compilazione del libretto è necessaria anche per gli stage interni. La durata del tirocinio è di circa 375 ore distribuite su di una durata tipica di 4 mesi.
6. Alla fine del periodo di stage lo studente comunicherà alla [Segreteria Didattica](#) la data di fine stage e, nel caso di tirocini esterni, consegnerà alla stessa il libretto formativo compilato. Inoltre, in interazione con il tutor aziendale e con il relatore accademico, stenderà un elaborato sui contenuti del lavoro di tirocinio svolto, da presentare poi alla seduta di laurea; il tempo necessario alla stesura di questo elaborato è valutato come un impegno di 150 ore.
7. Lo studente che intende sostenere l'esame di laurea deve presentare richiesta alla Segreteria Didattica secondo le modalità fissate dalla Segreteria Didattica stessa consegnando copia della tesi entro una data fissata e comunicata dalla Segreteria Didattica (orientativamente 20 giorni prima della data dell'esame di laurea).
8. Lo studente deve consegnare presso la Segreteria Didattica del Dipartimento di Scienze Fisiche una copia della tesi entro il lunedì della settimana precedente l'esame di laurea.

Allegato: Criteri di valutazione per il tirocinio e l'esame finale

1. **Autonomia e profondità del lavoro**, valutate considerando la capacità di analisi critica del candidato. Con questo si intende:
 - o capacità di focalizzare il problema, collocandolo nel contesto (sistema più ampio, organizzazione aziendale);
 - o capacità di collocare la soluzione adottata nello stato dell'arte, considerandone vantaggi e svantaggi.
2. **Padronanza dell'approccio metodologico seguito** (per lo sviluppo software, per testing/validazione dell'approccio, e simili).
3. **Stesura dell'elaborato di tesi** in cui devono essere chiaramente riportati:
 - o requisiti e vincoli iniziali posti dall'ente proponente
 - o strumenti a disposizione dello studente
 - o contributo effettivo dello studente, distinguendo tra analisi e sviluppo.