

Laurea triennale in
Ingegneria Informatica

**Guida agli studenti del
terzo anno**

3 ottobre 2016

Argomenti

- Scelta del curriculum
- Presentazione del piano di studio
- Tirocinio e tesi

Scelta del curriculum

- L'ordinamento didattico del Corso di Laurea prevede due diversi curricula:
 - Sistemi di Automazione
 - Sistemi Informatici

- Nota: il curriculum può essere modificato dallo studente ogni anno in occasione della presentazione/variazione del piano di studio

Scelta del curriculum

- Obiettivi formativi “comuni” della Laurea in Ingegneria Informatica
 - conoscenze di base (es., fisica), caratterizzanti (es. informatica ed automazione), affini (es., telecomunicazioni)
 - capacità di comprendere, comunicare e giudicare
 - capacità di applicare conoscenza e comprensione
 - in generale, analisi, progettazione, realizzazione e gestione di sistemi di media complessità
 - l’ambito applicativo per tali sistemi dipende dal curriculum scelto

Scelta del curriculum

- Ambito applicativo di riferimento del curriculum

Sistemi di Automazione

- sistemi per l'automazione e l'organizzazione della produzione di beni e servizi

- Ambito applicativo di riferimento del curriculum

Sistemi Informatici

- sistemi informatici soprattutto software allineati allo stato dell'arte e sistemi informativi nei vari settori di attività economica e produttiva della pubblica amministrazione

Presentazione del piano di studio

- Il **piano di studio** è l'elenco degli esami che lo studente intende sostenere per ottenere la laurea
- Deve essere presentato ed approvato dal Collegio Didattico di competenza
- Per conseguire la laurea è necessario superare tutti gli esami previsti nel proprio piano di studio

Piano di studio, in pratica

- Il piano di studio è diviso in più parti
 - attività obbligatorie per tutti gli studenti della Laurea in Ingegneria Informatica
 - attività obbligatorie per tutti gli studenti del curriculum prescelto
 - corsi a scelta dello studente
- Lo studente può presentare proposte diverse, che però, salvo situazioni particolari (ad esempio passaggi e trasferimenti), è improbabile che vengano accolte

Importanza del piano di studio

- **Nuova norma in vigore dal 1/11/2016:**
 - *Ogni studente può sostenere solo esami relativi ad attività obbligatorie oppure ad attività già inserite e approvate nel proprio piano di studio*
 - Quindi chi non ha un piano di studi approvato può prenotarsi solo per gli esami obbligatori

Attività obbligatorie

- Per tutti gli studenti della Laurea in Ingegneria Informatica (ord. 270) sono obbligatori tutti i corsi del 1 e 2 anno, più alcuni del terzo anno:
 - Reti di calcolatori (6 CFU)
 - Economia applicata all'ingegneria (6 CFU)
- Altre attività didattiche obbligatorie sono tirocinio (9 CFU) e tesi (3 CFU)

Attività del curriculum

- Per gli studenti del curriculum **Sistemi di Automazione** (ord. 270) sono inoltre obbligatori i seguenti corsi del terzo anno:
 - Ricerca operativa II (6 CFU)
 - Gestione del progetti (6 CFU)
 - Controllo digitale (6 CFU)
 - Reti e sistemi per l'automazione (6 CFU)

Attività del curriculum

- Per gli studenti del curriculum **Sistemi Informatici** (ord. 270) sono inoltre obbligatori i seguenti corsi del terzo anno:
 - Basi di dati I (6 CFU)
 - Analisi e progettazione del software (6 CFU)
 - Sistemi operativi (6 CFU)
 - uno a scelta tra
 - Mobile computing (6 CFU)
 - Programmazione funzionale (6 CFU)
 - Sistemi informativi su Web (6 CFU)

Attività a scelta dello studente

- Inoltre, gli studenti hanno 12 CFU a scelta che possono essere usati per sostenere esami scegliendo liberamente tra gli esami offerti dall'Ateneo
 - con riferimento a questi 12 CFU a scelta dello studente ci sono alcune regole ed alcune indicazioni

Nuova norma:

Uno studente può includere nel proprio piano anche attività offerte da altri corsi di studio. I dipartimenti possono stabilire limiti per l'inclusione della propria offerta nei piani di studenti iscritti ad altri corsi di studio.

Quindi è fortemente consigliato includere solo esami offerti dal Dipartimento di Ingegneria.

Attività a scelta dello studente

- Tutti gli esami scelti devono contribuire a raggiungere il valore di 12 CFU
 - alcune scelte valide
 - A da 6 CFU e B da 6 CFU
 - A da 6 CFU e B da 9 CFU
 - A da 12 o 15 CFU
 - A da 5 CFU, B da 5 CFU, C da 3 CFU
 - alcune scelte non valide
 - A da 6 CFU, B da 3 CFU e C da 6 CFU – infatti l'esame B non contribuisce a raggiungere i 12 CFU
 - Non possono essere scelte idoneità

Attività a scelta dello studente

- Gli esami scelti debbono essere attivi, e non devono avere sovrapposizione di contenuto/programma con altri corsi offerti nell'ambito del Collegio didattico in Ingegneria informatica (e per estensione di Ingegneria)
 - alcune scelte approvate
 - Storia dell'impero cinese – presso il Dipartimento XYZ
 - Marketing – presso la Scuola di Economia
 - alcune scelte non approvate
 - Informatica – presso il Dipartimento di XYZ
 - Sistemi Informativi (è spento)

Attività a scelta dello studente

- Per gli studenti del curriculum **Sistemi Informatici** (ord. 270) si suggerisce di scegliere anche i rimanenti due dei tre corsi a scelta del curriculum
 - Mobile computing (6 CFU)
 - Programmazione funzionale (6 CFU)
 - Sistemi informativi su Web (6 CFU)
- Per gli studenti del curriculum **Sistemi di Automazione** (ord. 270) si suggerisce di scegliere due dei sei corsi del curriculum sistemi informatici

Attività a scelta dello studente

- Consideriamo il caso (importante) di uno studente che intende proseguire gli studi in una delle Lauree Magistrali offerte dal Collegio didattico di Ingegneria informatica di Roma Tre
 - in questo caso, non è di solito consigliabile scegliere corsi offerti nell'ambito della Laurea Magistrale a cui ci si intende iscrivere
 - ad es., Ricerca operativa II o Infrastrutture delle reti di calcolatori per uno studente dell'indirizzo Sistemi Informatici che si intende iscrivere alla LM in Ingegneria informatica o Basi di dati I per uno studente dell'indirizzo Sistemi di Automazione che si intende iscrivere alla LM in Ingegneria Gestionale e dell'Automazione
 - Chi volesse fare una scelta di questo tipo è pregato di discuterne in anticipo con il docente del corso che vorrebbe inserire nel piano di studi e deve poi motivarla nel piano di studi stesso

Presentazione del piano di studio

- Il piano di studio – o una sua richiesta di modifica – può essere presentato
 - dagli studenti che si iscrivono per la prima volta al terzo anno – dunque, in corso
 - facoltativamente dagli studenti fuori corso

Presentazione del piano di studio

- Relativamente all'A.A. 2016-2017, il piano di studio – o una sua richiesta di modifica – può essere presentato
 - Dal 1 al 31 ottobre 2016, con proroga al 6 novembre
 - in particolare, tutti gli studenti che presentano il piano di studio per la prima volta
 - Dal 1 al 31 marzo 2017
 - per richiedere modifiche al proprio piano di studio relative ai corsi offerti nel secondo semestre

Piano di studio, modifiche

- Si può modificare il piano, con un vincolo:
 - Si può sostenere un esame solo dopo che il piano è stato approvato e se, fra la data di presentazione e quella dell'esame, è stato possibile frequentare il corso essendo iscritti per quell'anno accademico
- Quindi:
 - Se si modifica il piano, si deve aspettare (l'inizio e) la fine dei corsi "nuovi" per sostenerne l'esame
 - Si può modificare il piano all'inizio del secondo semestre (scadenza 31 marzo), ma senza inserire nuovi corsi del primo semestre
 - Un iscritto fuori corso può modificare il piano (entro il 30 ottobre se vuole inserire corsi del primo semestre)

Procedure e modulistica

- Piani di studio
 - Gli studenti che si iscrivono per la prima volta al terzo anno della laurea in Ingegneria Informatica devono presentare il piano di studio on-line tramite il portale web GOMP (<http://gomp.uniroma3.it>) e non devono consegnare nulla alla segreteria del Collegio Didattico
 - Gli studenti che si sono **trasferiti da altro Ateneo** o hanno effettuato il **passaggio da altro Corso di Laurea di Roma Tre** devono rivolgersi alla segreteria del Collegio didattico in orario di ricevimento studenti.
 - Gli studenti che devono presentare un **piano di studio part-time** devono rivolgersi alla segreteria del Collegio didattico in orario di ricevimento studenti.

Procedure e modulistica

- Variazioni piano di studio
 - Tutti gli studenti che hanno presentato nel passato un piano di studi possono presentare variazioni on-line dal 1 ottobre al 6 novembre tramite il portale web [GOMP](#) e non devono consegnare nulla alla segreteria del Collegio Didattico, oppure dal 1 al 31 marzo nel caso in cui i nuovi corsi scelti vengono erogati nel secondo semestre.
 - Nel caso in cui lo studente, avendo verificato sul [portale web](#), non abbia un piano di studio on-line, dovrà recarsi presso la segreteria del Collegio Didattico in orario di ricevimento studenti.

Tirocinio e prova finale

- La prova finale per il conseguimento del titolo di studio consiste nella discussione di una relazione scritta relativa ad un progetto elaborato dallo studente nell'ambito delle attività formative dell'orientamento curricolare seguito
- Il progetto viene svolto dagli studenti (ord. 270) nell'ambito di un tirocinio di 9 CFU (circa 225 ore)
- La scrittura della relazione richiede un impegno di 3 CFU (circa 75 ore)

Tirocini

- Due tipi di tirocinio
 - tirocinio con enti pubblici e privati convenzionati
 - Elenco disponibile presso: <http://www.jobsoul.it/>
 - attività progettuale di laboratorio
 - “tirocinio interno”

Tirocinio con enti convenzionati

- Il tirocinio con enti pubblici e privati convenzionati è vivamente consigliato a tutti gli studenti
 - attenzione, l'assegnazione del tirocinio richiede che lo studenti contatti e trovi un ente disposto ad ospitarlo per un tirocinio
 - elenco degli enti convenzionati (più di 200)
 - <http://www.jobsoul.it/>
 - offerte di tirocini su mailing list *tesietirocini*: ISCRIVETEVI <http://list.dia.uniroma3.it/pipermail/tesietirocini/>
 - bisogna prevedere alcune settimane (ovviamente non a tempo pieno) da dedicare allo svolgimento di tale attività, in cui fissare e svolgere dei colloqui

Tirocinio

- Da più di 10 anni, nella laurea (triennale) di Ingegneria Informatica **tesi = tirocinio** (di circa 250 ore) presso un'azienda
 - >200 aziende convenzionate
- Esperienza molto positiva
 - per le aziende: valutano gli studenti sul campo, verificano la preparazione universitaria, hanno visibilità presso gli studenti (migliori)
 - per gli studenti: verificano e applicano la propria preparazione sul campo, imparano dinamiche di lavoro, imparano nuove tecnologie e metodologie
 - per il corpo docente: feedback su efficacia e completezza della didattica
- Dialogo aperto e costante tra mondo accademico e mondo industriale
 - fiducia reciproca
 - opportunità di collaborazione anche sul piano didattico

Un inciso, importante

Industrial Advisory Board

Industrial Advisory Board

Ingegneria Informatica

Roma Tre

Missione

- Promozione iniziative mirate a migliorare la qualità dell'offerta didattica e formativa
- Verifica della congruità dell'offerta didattica e formativa con le esigenze del mercato del lavoro
- Proposta di nuovi percorsi formativi
- Sostegno agli studenti meritevoli
- Job placement

II board

- Accenture, Cap Gemini, NttData, IBM, Oracle
- Cybion, DataKey, Fhoster, K-Tech, Sogetel, Sourcesense, Memopal, Translated, etc.
- LuissEnlabs, PI Campus, Tim WCAP

In Concreto

- Seminari organizzati dalle aziende (più di 100 in 4 anni)
- Esperienze in laboratorio con prodotti proposti dalle aziende
- Iniziative di avviamento all'imprenditorialità (startup)
- Supporto logistico e organizzativo a eventi
 - Codemotion
 - .NetCampus
 - Hackathon
- Borse di studio al merito (più di 50 in 3 anni)
- Job placement

Pianificazione delle attività

- E' bene che gli studenti facciano una opportuna pianificazione delle attività da svolgere nell'anno accademico appena iniziato – alcune indicazioni

Pianificazione delle attività

- Pianificare il futuro (l'anno di studi) facendo anche riferimento alla propria velocità passata
 - velocità intesa come numero di CFU conseguiti diviso numero di anni usato per conseguire tali CFU
 - difficile immaginare di conseguire nell'anno di studi un numero di CFU molto diverso dal passato
- Alcuni casi
 - sono al terzo anno, sono veloce, ho conseguito quasi tutti i crediti del 1 e 2 anno – posso impegnarmi per laurearmi a luglio o settembre/ottobre 2017
 - sono al terzo anno, ma sono lento e non ho conseguito molti crediti del 1 e 2 anno – potrebbe essere opportuno che mi impegni sui corsi del 1 e 2 anno rimasti in sospeso
 - sono in una situazione intermedia – posso provare ad impegnarmi per laurearmi a marzo 2018

Pianificazione delle attività

- Pianificare il futuro (l'anno di studi) facendo anche riferimento alla propria velocità passata
 - alcune domande da porsi
 - per me è meglio collocare (la frequenza de) i corsi a scelta nel 1 o 2 semestre, oppure addirittura rimandarli all'anno successivo?
 - per me è meglio collocare entrambi i corsi a scelta nel 1 semestre, e svolgere il tirocinio durante tutto il 2 semestre, dividendo il mio impegno tra corsi e tirocinio?
 - mi devo ricordare di cercare il tirocinio per tempo
 - per me è meglio cercare di far partire il tirocinio a luglio o a settembre, con esami finiti o quasi?
 - mi devo ricordare di cercare il tirocinio per tempo