



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi ROMA TRE
Nome del corso in italiano	Ingegneria informatica (<i>IdSua:1573823</i>)
Nome del corso in inglese	Computer science and engineering
Classe	LM-32 - Ingegneria informatica
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://didattica.dia.uniroma3.it/
Tasse	http://portalestudente.uniroma3.it/index.php?p=guide_e_regolam
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale



Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	PACCIARELLI Dario
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Collegio Didattico di Ingegneria Informatica
Struttura didattica di riferimento	Ingegneria

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	CABIBBO	Luca		PA	1	
2.	CIALDEA	Marta		PA	1	
3.	DI BATTISTA	Giuseppe		PO	1	
4.	MICARELLI	Alessandro		PO	1	

5.	PIZZONIA	Maurizio	RU	1
6.	SANSONETTI	Giuseppe	RD	1

Rappresentanti Studenti	COSTANTINI GIULIA Marzullo Leonora Fabiano Sofia Giordani Edoardo Mollica Graziano Alberto Zaza Carolina Zucchetti Flavia
Gruppo di gestione AQ	Alessandro Micarelli Dario Pacciarelli Stefano Panzieri Maurizio Patrignani Riccardo Torlone
Tutor	Fabrizio FRATI Paolo ATZENI Luca CABIBBO Marta CIALDEA Valter CRESCENZI Giuseppe DI BATTISTA Carla LIMONGELLI Paolo Merialdo Alessandro MICARELLI Gaia NICOSIA Dario PACCIARELLI Maurizio PATRIGNANI Maurizio PIZZONIA Riccardo TORLONE Franco MILICCHIO



Il Corso di Studio in breve

09/05/2019

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica, afferente al Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi Roma Tre e appartenente alla classe delle lauree magistrali LM-32 in Ingegneria Informatica, è finalizzato al conseguimento del titolo di studio universitario: Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica.

Il corso di laurea magistrale mira a formare laureati con solide basi metodologiche e con una elevata qualificazione professionale nell'area dell'Ingegneria dell'Informazione, che siano in grado di operare efficacemente nei numerosi settori applicativi che ne richiedono le competenze, di identificare, formulare e risolvere problemi complessi e/o che richiedano approcci e soluzioni originali, di promuovere e gestire l'innovazione tecnologica, di adeguarsi ai rapidi mutamenti tipici dei settori ad alta tecnologia.

In particolare, l'obiettivo è quello di fornire le basi culturali e le capacità tecniche e operative necessarie per progettare

sistemi di elevata complessità nell'ambito dei sistemi informativi e di calcolo ad alte prestazioni, dei sistemi software distribuiti e orientati a Internet e delle reti di comunicazione.

Il corso di studio è ad accesso libero, senza numero programmato, ed il requisito richiesto è il possesso di una laurea nella Classe delle Lauree in Ingegneria dell'Informazione o nella Classe delle Lauree in Scienze e Tecnologie Informatiche. Inoltre, è necessario che lo studente abbia competenze di: analisi matematica, geometria ed algebra, fisica, ricerca operativa, fondamenti di informatica, algoritmi e strutture di dati, calcolatori elettronici, basi di dati, economia applicata all'Ingegneria, reti di calcolatori e programmazione orientata agli oggetti tipiche dei corsi di laurea in Ingegneria Informatica. Pertanto, per accedere al corso di studio è necessario presentare una domanda di pre-iscrizione, documentando tutte le attività formative del proprio piano di studio relativo alla Laurea.

Il corso di studi è organizzato con (i) un primo anno dedicato al consolidamento e al rafforzamento della formazione ingegneristica di primo livello, tanto nei settori caratterizzanti dell'informatica quanto nei settori delle discipline affini e integrative e (ii) un secondo anno, dedicato all'acquisizione di conoscenze avanzate e d'avanguardia nei settori caratterizzanti dell'informatica, conseguite anche attraverso importanti attività di progettazione e/o di ricerca.

Il percorso previsto contempera la formazione di base, garantita da una serie di insegnamenti di ampio respiro, con elementi di natura professionalizzante avanzata, che sono sviluppati in insegnamenti di valenza applicativa.

Il corso di studio consente l'accesso, previo superamento dell'Esame di Stato, all'Albo professionale dell'Ordine degli Ingegneri nella Sezione A, Settore dell'informazione, ed è orientato alla formazione di tecnici aventi le competenze richieste per operare in numerose realtà lavorative, incluse le industrie informatiche operanti negli ambiti della produzione software, dalle aziende dei settori dei sistemi informativi, delle reti di calcolatori e delle telecomunicazioni, dalle strutture competenti per l'informatica nelle pubbliche amministrazioni, nelle imprese di servizi e, nel caso degli studenti migliori, nella ricerca scientifica. Il percorso di studi è comunque progettato per fornire tutte le competenze e conoscenze necessarie per consentire l'accesso ed una proficua fruizione di eventuali successivi corsi di dottorato di ricerca o master di secondo livello.

Il Collegio favorisce il coinvolgimento degli studenti in attività formative presso istituzioni universitarie estere, ad esempio tramite programmi Erasmus o attraverso lo svolgimento del lavoro di tesi presso aziende, università o enti di ricerca esteri.

Link: <http://informatica.ing.uniroma3.it/> (Sito Web del Corso di Studio)



QUADRO A1.a

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Istituzione del corso)

29/01/2021

In occasione dell'istituzione del corso (2008) sono state svolte consultazioni, a livello di Ateneo, che hanno permesso di verificare, con un ampio insieme di organizzazioni (Banca di Roma di UniCredit Group, Comitato Unitario Professioni, Comune di Roma, Confindustria, FI.LA.S., Mediocredito Centrale, Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale, Provincia di Roma, Regione Lazio, Res S.r.l., Scuola Superiore Pubblica Amministrazione, Sindacati C.G.I.L. e C.I.S.L.) la validità dell'offerta formativa e la disponibilità a mantenere un rapporto strutturato con l'Ateneo.

Il Collegio Didattico di Ingegneria Informatica ha da allora mantenuto un rapporto stretto e costante con un'ampia rappresentanza dei portatori di interessi attraverso la 'Consulta per i rapporti con la realtà produttiva' (Consulta). Dal 2016, la Consulta organizza, nei mesi di giugno e dicembre, CV AT LUNCH, un evento di incontro tra gli studenti e i rappresentanti della realtà produttiva (circa 50, tra aziende, enti, istituzioni). Al termine dell'evento, una rappresentanza dei docenti, coordinata dal presidente della Consulta, incontra i rappresentanti della realtà produttiva intervenuti con l'obiettivo di discutere e raccogliere pareri in merito all'offerta formativa del CdS.

Al fine di supportare la progettazione del CdS, nel luglio 2019 la Consulta ha predisposto un questionario per raccogliere in maniera organica indicazioni in merito all'offerta didattica del CdS. Il questionario è stato inviato a 50 aziende (quelle che avevano partecipato alle ultime due edizioni di CV AT LUNCH e quelle che negli ultimi due anni avevano assunto laureati del CdS o collaborato con studenti del CdS per lo svolgimento della tesi di laurea). I risultati del questionario sono stati presentati e discussi nel consiglio del Collegio Didattico di Ingegneria Informatica nella seduta del 18/12/2019. Hanno risposto al questionario 38 aziende, così distribuite: 11 startup/pmi con meno di 15 dipendenti, 13 pmi con un numero di dipendenti compreso tra 16 e 100, 7 pmi con più di 100 dipendenti, 7 grandi aziende. Ai fini della valutazione dell'offerta didattica, il questionario chiedeva: (i) un giudizio generale sulla preparazione degli studenti e dei laureati del CdS, (ii) i punti di forza e (iii) i punti di debolezza del CdS. In merito al giudizio generale sulla preparazione offerta dal CdS, il 26% degli intervistati ha riportato un giudizio ottimo, il 66% molto buono, il 4% discreto, il 4% modesto. Come punti di forza sulla preparazione dei nostri studenti e laureati sono stati riconosciuti: una preparazione sia teorica che tecnica di alto livello e direttamente spendibile nel mondo del lavoro, una preparazione generale completa e trasversale, buone capacità relazionali. Per contro sono stati indicati come punti di debolezza una limitata preparazione sulle tematiche di data analytics, machine learning, architetture cloud e architetture a microsistemi.

Dalla consultazione è stata confermata la disponibilità degli intervistati a mantenere un rapporto strutturato con il CdS nell'ambito dello svolgimento delle attività didattiche, anche al fine di fornire agli studenti la possibilità di migliorare e completare i propri percorsi formativi con testimonianze aziendali sotto forma di seminari, tirocini e stage.



QUADRO A1.b

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Consultazioni successive)

27/05/2020

Il Collegio Didattico di Ingegneria Informatica ha rapporti frequenti con numerosi portatori di interesse, rappresentativi del mondo della produzione di beni e servizi e delle professioni, al fine di verificare, migliorare e ottimizzare l'offerta formativa in riferimento alle attuali e future esigenze del mercato del lavoro, nonché creare opportunità per tirocini esterni. La gamma degli enti e delle organizzazioni di interesse per il CdS è ampia e comprende il settore della Pubblica Amministrazione, delle Aziende Private, del Terzo Settore e più in generale della Società Civile. Le attività di collegamento sono supervisionate dal Coordinatore del collegio, di concerto e con il supporto del rappresentante del Collegio nel Comitato di Indirizzo Permanente (CIP) di Dipartimento di Ingegneria. Il Comitato ha lo scopo di promuovere la condivisione di esigenze, conoscenze e competenze tra il mondo del lavoro ed il mondo della formazione universitaria.

Pur in presenza di numerose iniziative di Ateneo/Dipartimento, il Collegio didattico di ingegneria informatica ha ritenuto utile attivare ulteriori iniziative, tra le quali una 'commissione per le convenzioni e i rapporti con le aziende'. Inoltre, i docenti del Collegio sono impegnati attivamente anche a livello individuale nella promozione dei rapporti con aziende ed enti pubblici e privati. Per rafforzare ulteriormente questa collaborazione continua, dal 2008 il Collegio ha istituito una specifica iniziativa, la 'Consulta di Ingegneria Informatica per i Rapporti con la Realtà Produttiva' (<http://informatica.dia.uniroma3.it/jobs/consulta/>), un organo consultivo e di proposta, al quale aderiscono soggetti della realtà produttiva con lo scopo di promuovere la condivisione di esigenze, conoscenze e competenze tra il mondo del lavoro ed il mondo della formazione universitaria.

In aggiunta alle precedenti iniziative, il CdS sostiene e promuove manifestazioni ed eventi periodici che costituiscono ulteriori occasioni di confronto con il mondo del lavoro di riferimento per i profili in uscita dal CdS. Tra questi si segnalano i seguenti: Codemotion (cadenza annuale, oltre 2000 partecipanti <https://events.codemotion.com/conferences/rome/2019/>), Data Driven Innovation (cadenza annuale, oltre 100 speakers nel 2018 <https://2018.datadriveninnovation.org/it/>), CV at Lunch (due volte l'anno, oltre 50 aziende incontrano gli studenti http://www.ingegneria.uniroma3.it/?page_id=25818). Nel 2018, nei locali della Sezione di Informatica e Automazione del Dipartimento di Ingegneria, è stata avviata l'esperienza di un percorso di training, incubazione e open innovation per startup aperto a studenti e/o neolaureati, che attualmente ospita i partecipanti al progetto di ateneo Dock3 (<http://www.dock3.it/>).

Numerosi sono anche i rapporti informali con i portatori di interesse, che costituiscono ulteriori occasioni di confronto circa l'adeguatezza e il miglioramento continuo dell'offerta formativa rispetto alle esigenze del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni.

Nel corso del 2019 sono stati consultati i seguenti studi di settore: 'Rapporto Assinform: Il digitale in Italia 2018', 'Rapporto 2018 AlmaLaurea: XX indagine - Profilo dei Laureati 2017', 'World Economic Forum: The Future of Jobs Report 2018'. Si segnalano inoltre i seguenti eventi.

Il giorno 26/02/2016 il Collegio Didattico di Ing. Informatica ha incontrato diverse aziende sul tema Ingegneria Informatica: Tirocini, Tesi, Job Placement. Il giorno 13/11/2015 si è svolta, presso la sala conferenze del Dipartimento di Ingegneria, la tavola rotonda: 'Ingegneria 2025: quale formazione per gli ingegneri del futuro', nella quale alcuni esponenti altamente qualificati del mondo produttivo si sono confrontati sul processo di rinnovamento della formazione degli ingegneri per il prossimo decennio. Obiettivo principale dell'evento è stato quello di promuovere iniziative di collaborazione con i principali attori che concorrono alla crescita del Paese (grande industria, PMI, startup, istituzioni) per raccogliere indicazioni e sollecitazioni nella progettazione e nell'aggiornamento continuo dell'offerta formativa e incoraggiando l'innovazione didattica, dalle lauree di primo livello fino ai dottorati di ricerca. Hanno partecipato rappresentanti delle seguenti organizzazioni: Ordine Ingegneri della Provincia di Roma, Holding Fotovoltaica Spa, University of Texas, Telecom Italia, Cortei dei Conti, Nis Energy Block, Salini Impregilo. Hanno inoltre partecipato rappresentanti delle PMI del territorio e fondatori di start-up. Anche in questa occasione, i pareri espressi dai rappresentanti del mondo dell'impresa sui progetti didattici presentati sono stati complessivamente positivi. Inoltre, è stata confermata la disponibilità delle diverse organizzazioni a mantenere un rapporto strutturato con il Corso di Studi nell'ambito dello svolgimento delle attività didattiche, del trasferimento delle competenze e dell'accompagnamento degli studenti nel mondo del lavoro.

Link : <http://>

Ingegnere Informatico Magistrale

funzione in un contesto di lavoro:

Le principali funzioni dei laureati magistrali del CdS in un contesto di lavoro potranno riguardare, anche con mansioni di coordinamento:

- la progettazione e la realizzazione di sistemi informativi complessi e distribuiti;
- la progettazione e lo sviluppo di applicazioni e servizi di rete, anche di elevata complessità;
- l'analisi e l'implementazione di soluzioni informatiche ad elevate prestazioni;
- la progettazione e la gestione di basi di dati di grandi dimensioni;
- la progettazione di soluzioni informatiche per la gestione e l'analisi di big data e data lakes;
- la modellazione e la realizzazione di applicazioni concorrenti e distribuite;
- l'analisi, l'integrazione e la reingegnerizzazione di sistemi informativi complessi;
- la definizione e l'implementazione di politiche di sicurezza dei sistemi informatici e delle reti;
- la progettazione e la realizzazione di architetture software anche di elevata complessità;
- la progettazione e la realizzazione di data center e di infrastrutture per servizi in cloud;
- la progettazione e lo sviluppo di tecnologie e di applicazioni di intelligenza artificiale e di machine learning;
- la creazione e la gestione, non solo con riferimento agli aspetti tecnologici, di startup innovative.

competenze associate alla funzione:

- conoscenze e capacità di comprensione che estendono e rafforzano quelle acquisite nella formazione di primo livello e consentono di elaborare e applicare idee originali,
- competenze avanzate ad ampio spettro nell'area dell'ingegneria informatica e in alcuni specifici temi d'avanguardia nell'ambito di tale area,
- conoscenze di contesto in altri settori dell'ingegneria dell'informazione, quali l'automazione e le telecomunicazioni, oppure delle scienze matematiche, fisiche ed economiche,
- conoscenze legali e giuridiche in merito alla proprietà intellettuale del software e alla gestione della privacy dei dati,
- competenze di gestione di startup e aziende innovative.

sbocchi occupazionali:

I principali sbocchi occupazionali sono rappresentati dalle industrie informatiche operanti negli ambiti della produzione software, dalle aziende dei settori dei sistemi informativi, delle reti di calcolatori e delle telecomunicazioni, dalle strutture competenti per l'informatica nelle pubbliche amministrazioni e nelle imprese di servizi.

I laureati magistrali potranno trovare occupazione nella libera professione, nel settore dell'ingegneria informatica, o presso:

- imprese di progettazione e realizzazione di prodotti e sistemi informatici (software, hardware e servizi);
- imprese di servizi (es. nei settori delle banche e dei trasporti) e pubbliche amministrazioni che progettano e sviluppano sistemi informatici;
- imprese che realizzano sistemi integrati con innovative componenti informatiche ed aziende che utilizzano strumenti informatici innovativi nei processi produttivi, gestionali e commerciali;
- imprese di progettazione, produzione ed esercizio di apparati, sistemi e infrastrutture riguardanti l'acquisizione e il trasporto delle informazioni e la loro utilizzazione in applicazioni telematiche;
- startup innovative;
- centri di ricerca e di ricerca e sviluppo in ambito pubblico e privato che operino in settori innovativi nell'ambito della ingegneria informatica.



1. Analisti e progettisti di software - (2.1.1.4.1)
2. Analisti di sistema - (2.1.1.4.2)
3. Analisti e progettisti di applicazioni web - (2.1.1.4.3)
4. Specialisti in reti e comunicazioni informatiche - (2.1.1.5.1)
5. Analisti e progettisti di basi dati - (2.1.1.5.2)
6. Amministratori di sistemi - (2.1.1.5.3)
7. Specialisti in sicurezza informatica - (2.1.1.5.4)
8. Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze matematiche e dell'informazione - (2.6.2.1.1)



08/03/2021

Per poter accedere al Corso di Laurea magistrale in Ingegneria Informatica lo studente deve essere in possesso di una laurea nella classe L-8 Ingegneria Informatica oppure nella classe L-31 Scienze e tecnologie Informatiche.

Alternativamente, se laureato in classi diverse dalla L-8 ed L-31, lo studente deve aver conseguito almeno 24 CFU nei settori scientifico-disciplinari dell'area MAT e almeno 36 CFU complessivi nei settori scientifico-disciplinari ING-INF/05 o INF/01

Inoltre sono ammessi i possessori di altro titolo acquisito all'estero e riconosciuto idoneo. Si rinvia al regolamento didattico del corso per la disciplina delle modalità di verifica della personale preparazione.

La verifica della personale preparazione è obbligatoria in ogni caso, e possono accedervi solo gli studenti in possesso dei requisiti curriculari; in particolare, tale possesso non può essere considerato come verifica della personale preparazione.

In base all'analisi del curriculum individuale dello studente sarà eventualmente possibile individuare percorsi, sotto forma di piani di studio individuali all'interno della laurea magistrale, che conducano al conseguimento della laurea con 120 CFU, senza attività formative aggiuntive.

L'accesso alla Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica prevede, inoltre, una verifica dell'adeguatezza della preparazione personale degli studenti, le cui modalità sono definite nel regolamento didattico.

Infine, il possesso di competenze nella lingua inglese che consenta ai laureati di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari, come richiesto dalla classe di laurea, viene verificato richiedendo in accesso un livello equivalente al B2 del QCER secondo le modalità indicate nel regolamento didattico del corso.



27/05/2020

Il Regolamento Didattico del Corso di Laurea (allegato) specifica le modalità di ammissione e di verifica dei requisiti descritti nel punto precedente, indicando altresì le modalità di ammissione nel caso in cui la verifica non sia positiva.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Regolamento didattico CdS



29/01/2021

Introduzione

Il corso di laurea magistrale in Ingegneria Informatica mira a formare laureati con solide basi metodologiche e con un'elevata qualificazione professionale nell'area dell'Ingegneria Informatica, che siano in grado di: (1) operare efficacemente nei numerosi settori applicativi che ne richiedono le competenze, (2) identificare, formulare e risolvere problemi complessi e/o che richiedono approcci e soluzioni originali, (3) promuovere e gestire l'innovazione tecnologica anche attraverso progetti imprenditoriali che portano alla creazione di nuove imprese e startup, e (4) adeguarsi ai rapidi mutamenti tipici dei settori ad alta tecnologia.

Obiettivi formativi

Al termine degli studi, il laureato magistrale avrà acquisito competenze avanzate nei principali settori dell'Ingegneria Informatica e avrà approfondito la conoscenza di domini metodologico/applicativi appartenenti ad un ampio ventaglio di alternative.

Tali competenze permetteranno ai laureati di condurre, sia autonomamente che in gruppi di lavoro anche interdisciplinari, attività di analisi, progettazione, realizzazione, valutazione e gestione di sistemi informatici di grandi complessità.

Le conoscenze acquisite, che contemplano anche competenze di contesto e di supporto in settori affini, permetteranno una visione ad ampio spettro dell'Ingegneria Informatica che, estendendo e rafforzando sia in termini metodologici che applicativi quella acquisita nella formazione di primo livello, consentiranno al laureato magistrale di elaborare e sviluppare soluzioni efficaci, efficienti e innovative.

Percorso formativo

Il percorso formativo prevede:

- Al primo anno, un piccolo insieme di corsi caratterizzanti obbligatori o con limitata possibilità di scelta, di natura principalmente fondazionale e metodologica, nell'ambito dell'Ingegneria Informatica, in modo da estendere e rafforzare le conoscenze acquisite nella formazione di primo livello. Per esempio, corsi nelle aree della teoria della computazione, delle basi di dati, dell'intelligenza artificiale e della logica, delle infrastrutture di calcolatori e dell'architettura dei sistemi software.
- Sempre al primo anno, un insieme di materie affini e integrative a scelta, per abilitare una visione interdisciplinare più ampia. Per esempio, nelle aree delle scienze statistiche, della ricerca operativa, del diritto e dell'economia, e dell'ingegneria delle telecomunicazioni.
- Al secondo anno, un insieme di corsi opzionali, soprattutto nell'ambito dell'ingegneria informatica, per permettere a ciascuno studente di integrare la formazione comune con degli approfondimenti in diversi settori di interesse, in modo

flessibile e interdisciplinare. Per esempio, corsi nelle aree dell'ingegneria dei dati, dell'analisi dei big data, dell'intelligenza artificiale, della grafica computazionale, della visualizzazione dei dati, della cybersecurity e su altri argomenti avanzati dell'informatica.

- Al secondo anno, un corso dedicato al rapporto con il mondo del lavoro, alla comunicazione e alle cosiddette soft skill utili in questo ambito.
- Alla fine del secondo anno, una tesi di laurea magistrale a cui sono dedicati un significativo numero di crediti.

La realizzazione del percorso formativo è basata su diversi curricula, di cui uno di natura più orizzontale e generalista, ed altri di natura più verticale e specialistica.

Il curriculum di natura orizzontale/generalista mira a formare laureati magistrali con un ampio spettro di competenze nell'ingegneria informatica. I curricula di natura verticale/specialistica, oltre ad essere comunque caratterizzati da un insieme significativo di competenze fondazionali e metodologiche, prevedono anche approfondimenti in un'area specifica dell'ingegneria informatica, quali ad esempio l'ingegneria dei dati e l'intelligenza artificiale, sulla base di percorsi curriculari dedicati a tali aree.

 **QUADRO**
A4.b.1

Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi

<p>Conoscenza e capacità di comprensione</p>	<p>Il laureato magistrale in Ingegneria Informatica avrà (i) conoscenze e capacità di comprensione che, estendendo e rafforzando quelle acquisite nella formazione di primo livello, consentono di elaborare e applicare idee originali, (ii) competenze avanzate ad ampio spettro nell'area dell'ingegneria informatica e in alcune sue specifiche sotto-aree, (iii) visione interdisciplinare dei problemi e degli strumenti metodologico/applicativi.</p> <p>Questi obiettivi sono perseguiti attraverso gli insegnamenti erogati in entrambi gli anni di corso, soprattutto quelli di natura formale e metodologica, e sono verificati attraverso gli esami di profitto.</p>	
<p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione</p>	<p>Il laureato magistrale sarà in grado di applicare le conoscenze acquisite alla risoluzione di problemi complessi relativi anche a tematiche nuove o non familiari, inserite in contesti più ampi (anche interdisciplinari) connessi all'ingegneria informatica. In tale ambito, il laureato sarà in grado di integrare conoscenze e di condurre, sia autonomamente che in gruppi di lavoro, attività di analisi, progettazione, realizzazione, valutazione e gestione di sistemi di grandi complessità, nonché di formulare giudizi sulla base di informazioni limitate o incomplete.</p> <p>Questi obiettivi sono perseguiti attraverso gli insegnamenti erogati in entrambi gli anni, soprattutto attraverso quelli più sperimentali e che danno spazio ad attività che prevedono lo sviluppo di progetti, anche da svolgere in gruppo. Sono inoltre</p>	

perseguiti attraverso le attività relative alla tesi di laurea magistrale. La verifica avviene attraverso gli esami di profitto e l'esame di laurea magistrale.

▶ QUADRO
A4.b.2

Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Dettaglio

Area Generica

Conoscenza e comprensione

I laureati avranno (i) conoscenze e capacità di comprensione che estendono e rafforzano quelle acquisite nella formazione di primo livello e consentono di elaborare e applicare idee originali, (ii) competenze avanzate ad ampio spettro nell'area dell'ingegneria informatica e in alcuni specifici temi d'avanguardia nell'ambito di tale area, (iii) conoscenze di contesto in altri settori dell'ingegneria dell'informazione, quali l'automazione e le telecomunicazioni, oppure delle scienze matematiche, fisiche ed economiche.

Questi obiettivi saranno perseguiti attraverso i corsi di insegnamento caratterizzanti, soprattutto quelli di natura formale e metodologica e saranno verificati attraverso i relativi esami.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati saranno in grado di applicare le conoscenze acquisite alla risoluzione di problemi complessi relativi a tematiche nuove o non familiari, inserite in contesti più ampi (anche interdisciplinari) connessi all'ingegneria informatica. In tale ambito, i laureati saranno in grado di integrare le conoscenze e di condurre autonomamente attività di analisi, progettazione, realizzazione e gestione di sistemi di grandi complessità, nonché di formulare giudizi sulla base di informazioni limitate o incomplete.

In particolare, gli ambiti applicativi che vengono approfonditi nel corso di laurea magistrale sono: sistemi informatici soprattutto software all'avanguardia e sistemi informativi nei vari settori di attività economica e produttiva e nella pubblica amministrazione.

Questi obiettivi saranno perseguiti attraverso i corsi di insegnamento più sperimentali e le attività progettuali, inclusa quella relativa alla tesi di laurea magistrale. Essi saranno verificati attraverso gli esami di profitto e l'esame di laurea magistrale.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

▶ QUADRO A4.c
RAD

**Autonomia di giudizio
Abilità comunicative
Capacità di apprendimento**

Autonomia di giudizio

Il laureato magistrale in Ingegneria informatica sarà in grado di assumere responsabilità decisionali autonome in merito all'analisi, alla progettazione e alla valutazione di soluzioni informatiche, nel loro contesto applicativo, nell'ambito di

	<p>progetti e sistemi complessi e di grandi dimensioni, nonché di partecipare attivamente a processi decisionali in contesti anche interdisciplinari.</p> <p>Questa autonomia di giudizio viene perseguita soprattutto attraverso gli insegnamenti che prevedono una componente progettuale e la predisposizione di relazioni su tali attività progettuali, nonché attraverso le attività legate alla tesi di laurea magistrale e alla predisposizione di un relativo elaborato scritto. Questo obiettivo viene verificato attraverso i relativi esami di profitto e la prova finale.</p>	
<p>Abilità comunicative</p>	<p>Il laureato magistrale sarà in grado di comunicare e interagire efficacemente sulle tematiche di interesse con interlocutori specialisti e non specialisti, anche di alto livello, sia per comprendere e analizzare le loro necessità e i loro interessi specifici, che per prendere e valutare decisioni progettuali, nonché per comunicare e spiegare le proprie decisioni progettuali e le loro conseguenze.</p> <p>Queste abilità comunicative vengono perseguite attraverso gli esami e attraverso la tesi di laurea magistrale. In particolare, sono importanti le attività che prevedono una componente progettuale, da svolgere individualmente oppure in gruppo, nonché la stesura di relazioni per documentare tali attività progettuali. È inoltre previsto un corso dedicato alla comunicazione con il mondo del lavoro e alle soft skill.</p> <p>Questo obiettivo viene verificato attraverso la predisposizione di forme diversificate per gli esami di profitto (prove scritte, prove orali e relazioni di attività progettuali) e soprattutto attraverso la prova finale (che prevede sia la scrittura dell'elaborato di tesi magistrale che una sua esposizione orale), consentendo di valutare in modo complessivo le capacità di sintesi, comunicazione ed esposizione raggiunte.</p>	
<p>Capacità di apprendimento</p>	<p>Il laureato magistrale sarà in grado di procedere in maniera autonoma nell'aggiornamento professionale, per rinnovare le proprie conoscenze ed acquisire nuove conoscenze anche in relazione alle continue evoluzioni delle tecnologie e metodologie informatiche.</p> <p>Queste capacità di apprendimento vengono perseguite in particolare attraverso alcuni insegnamenti che prevedono una componente seminariale, di ricerca bibliografica e di classificazione della letteratura tecnico/scientifica. Le capacità vengono ulteriormente consolidate attraverso la tesi di laurea magistrale. Questo obiettivo viene verificato attraverso i relativi esami di profitto e la prova finale.</p>	

La prova finale è costituita dalla discussione di una tesi di laurea magistrale originale, elaborata in modo autonomo dal candidato.

In particolare, la tesi deve essere relativa ad una significativa attività nell'ambito dell'Ingegneria Informatica, svolta dal candidato presso l'Università oppure presso un'azienda o un ente, sotto la guida di un relatore ed eventualmente di uno o più co-relatori, in cui è normalmente richiesta l'applicazione delle conoscenze e delle capacità apprese nei corsi di insegnamento, spesso con l'integrazione di conoscenze aggiuntive e la formulazione di proposte innovative.



QUADRO A5.b

Modalità di svolgimento della prova finale

27/05/2020

La prova finale consiste nella discussione della tesi in una seduta pubblica davanti ad una commissione costituita da almeno cinque docenti. Prima della seduta il Collegio Didattico nomina una persona (docente o collaboratore, di solito comunque attivo presso l'università), detta controrelatore, che esamina la tesi e fornisce alla commissione una valutazione indipendente e aggiuntiva rispetto a quella del relatore. Ulteriori dettagli sono indicati nel regolamento allegato.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Regolamento tesi LM



▶ QUADRO B1

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Percorso formativo LM II 2020-21

▶ QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<http://ingegneria.uniroma3.it/didattica/lezioni-aule-e-orari/>

▶ QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<http://ingegneria.uniroma3.it/didattica/collegio-informatica/appelli-desame/>

▶ QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale

<http://ingegneria.uniroma3.it/didattica/collegio-informatica/lauree-e-tirocini/>

▶ QUADRO B3

Docenti titolari di insegnamento

Sono garantiti i collegamenti informatici alle pagine del portale di ateneo dedicate a queste informazioni.

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	MAT/09	Anno di corso 1	ALGORITMI E MODELLI DI OTTIMIZZAZIONE link			6		
2.	MAT/09	Anno	ALGORITMI E MODELLI DI			6		

		di corso 1	OTTIMIZZAZIONE link					
3.	MAT/09	Anno di corso 1	ALGORITMI E MODELLI DI OTTIMIZZAZIONE link			6		
4.	ING- INF/05	Anno di corso 1	ARCHITETTURA DEI SISTEMI SOFTWARE link	CABIBBO LUCA CV	PA	9	81	
5.	ING- INF/05	Anno di corso 1	ARCHITETTURA DEI SISTEMI SOFTWARE link			9		
6.	ING- INF/05	Anno di corso 1	ARCHITETTURA DEI SISTEMI SOFTWARE link			9		
7.	ING- INF/05	Anno di corso 1	ARCHITETTURA DEI SISTEMI SOFTWARE link			9		
8.	ING- INF/05	Anno di corso 1	Automata, Languages and Computing link			9		
9.	ING- INF/05	Anno di corso 1	Automata, Languages and Computing link	DI BATTISTA GIUSEPPE CV	PO	9	81	
10.	ING- INF/05	Anno di corso 1	Automata, Languages and Computing link			9		
11.	ING- INF/05	Anno di corso 1	Automata, Languages and Computing link			9		
12.	ING- INF/05	Anno di corso 1	CALCOLO PARALLELO E DISTRIBUITO link			9		
13.	ING- INF/05	Anno di corso 1	CALCOLO PARALLELO E DISTRIBUITO link			9		

14.	ING-INF/05	Anno di corso 1	CALCOLO PARALLELO E DISTRIBUITO link			9	72	
15.	ING-INF/05	Anno di corso 1	CALCOLO PARALLELO E DISTRIBUITO link			9		
16.	MAT/09	Anno di corso 1	Decision Support Systems and Analytics link			6		
17.	MAT/09	Anno di corso 1	Decision Support Systems and Analytics link			6		
18.	MAT/09	Anno di corso 1	Decision Support Systems and Analytics link			6		
19.	IUS/02	Anno di corso 1	Diritto dei Dati link			6		
20.	IUS/02	Anno di corso 1	Diritto dei Dati link	CONTALDO ALFONSO		6	54	
21.	IUS/02	Anno di corso 1	Diritto dei Dati link			6		
22.	ING-INF/05	Anno di corso 1	INTELLIGENZA ARTIFICIALE link			9		
23.	ING-INF/05	Anno di corso 1	INTELLIGENZA ARTIFICIALE link			9		
24.	ING-INF/05	Anno di corso 1	INTELLIGENZA ARTIFICIALE link	MICARELLI ALESSANDRO CV	PO	9	81	
25.	ING-INF/05	Anno di	INTELLIGENZA ARTIFICIALE link			9		

		corso 1							
26.	ING- INF/05	Anno di corso 1	Internet and Data Centers link			9			
27.	ING- INF/05	Anno di corso 1	Internet and Data Centers link			9			
28.	ING- INF/05	Anno di corso 1	Internet and Data Centers link			9			
29.	ING- INF/05	Anno di corso 1	Internet and Data Centers link	PATRIGNANI MAURIZIO CV	PO	9	81		
30.	ING- INF/05	Anno di corso 1	Logica link	CIALDEA MARTA CV	PA	6	60		
31.	ING- INF/05	Anno di corso 1	Machine Learning link			9			
32.	ING- INF/05	Anno di corso 1	Machine Learning link			9			
33.	ING- INF/05	Anno di corso 1	Machine Learning link			9			
34.	ING- INF/05	Anno di corso 1	Machine Learning link	MICARELLI ALESSANDRO CV	PO	9	42		
35.	ING- INF/05	Anno di corso 1	Machine Learning link	GASPARETTI FABIO CV	RD	9	39		
36.	ING- INF/03	Anno di corso 1	New Generation Mobile Networks link			6			

37.	ING-INF/03	Anno di corso 1	New Generation Mobile Networks link	GIUNTA GAETANO CV	PO	6	54	
38.	ING-INF/03	Anno di corso 1	New Generation Mobile Networks link			6		
39.	ING-INF/05	Anno di corso 1	Next Generation Computing Models link	DI BATTISTA GIUSEPPE CV	PO	3	27	
40.	MAT/06	Anno di corso 1	PROBABILITA' E STATISTICA link			6		
41.	MAT/06	Anno di corso 1	PROBABILITA' E STATISTICA link			6		
42.	MAT/06	Anno di corso 1	PROBABILITA' E STATISTICA link			6		
43.	MAT/06	Anno di corso 1	PROBABILITA' E STATISTICA link			6		
44.	ING-INF/05	Anno di corso 1	Tecnologie e Architetture per la Gestione dei Dati link			9		
45.	ING-INF/05	Anno di corso 1	Tecnologie e Architetture per la Gestione dei Dati link			9		
46.	ING-INF/05	Anno di corso 1	Tecnologie e Architetture per la Gestione dei Dati link			9		
47.	ING-INF/05	Anno di corso 1	Tecnologie e Architetture per la Gestione dei Dati link	BELLOMARINI LUIGI	ID	9	15	
48.	ING-INF/05	Anno di corso 1	Tecnologie e Architetture per la Gestione dei Dati link	ATZENI PAOLO CV	PO	9	66	

		corso 1		
49.	0	Anno di corso 2	12 CFU A SCELTA LIBERA DELLO STUDENTE link	12
50.	0	Anno di corso 2	12 CFU A SCELTA LIBERA DELLO STUDENTE link	12
51.	0	Anno di corso 2	12 CFU A SCELTA LIBERA DELLO STUDENTE link	12
52.	0	Anno di corso 2	12 CFU A SCELTA LIBERA DELLO STUDENTE link	12
53.	ING- INF/05	Anno di corso 2	ADVANCED TOPICS IN COMPUTER SCIENCE link	6
54.	ING- INF/05	Anno di corso 2	ADVANCED TOPICS IN COMPUTER SCIENCE link	6
55.	ING- INF/05	Anno di corso 2	ADVANCED TOPICS IN COMPUTER SCIENCE link	6
56.	ING- INF/05	Anno di corso 2	ADVANCED TOPICS IN COMPUTER SCIENCE link	6
57.	MAT/09	Anno di corso 2	ALGORITMI E MODELLI DI OTTIMIZZAZIONE link	6
58.	ING- INF/05	Anno di corso 2	Algoritmi per big data link	6
59.	ING- INF/05	Anno di corso 2	Algoritmi per big data link	6

60.	ING- INF/05	Anno di corso 2	Algoritmi per big data link	6
61.	ING- IND/31	Anno di corso 2	Artificial Intelligence from Engineering to Arts link	6
62.	ING- INF/05	Anno di corso 2	BIG DATA link	6
63.	ING- INF/05	Anno di corso 2	BIG DATA link	6
64.	ING- INF/05	Anno di corso 2	BIG DATA link	6
65.	ING- INF/05	Anno di corso 2	BIG DATA link	6
66.	0	Anno di corso 2	CONOSCENZE UTILI PER L'INSERIMENTO NEL MONDO DEL LAVORO link	1
67.	0	Anno di corso 2	CONOSCENZE UTILI PER L'INSERIMENTO NEL MONDO DEL LAVORO link	1
68.	0	Anno di corso 2	CONOSCENZE UTILI PER L'INSERIMENTO NEL MONDO DEL LAVORO link	1
69.	0	Anno di corso 2	CONOSCENZE UTILI PER L'INSERIMENTO NEL MONDO DEL LAVORO link	1
70.	ING- INF/04	Anno di corso 2	CYBER PHYSICAL SYSTEMS link	6
71.	ING- INF/04	Anno di	CYBER PHYSICAL SYSTEMS link	6

		corso 2			
72.	ING- INF/05	Anno di corso 2	CYBERSECURITY link		6
73.	ING- INF/05	Anno di corso 2	CYBERSECURITY link		6
74.	ING- INF/05	Anno di corso 2	CYBERSECURITY link		6
75.	ING- INF/05	Anno di corso 2	CYBERSECURITY link		6
76.	ING- INF/05	Anno di corso 2	Computer Graphics link		6
77.	ING- INF/05	Anno di corso 2	Computer Graphics link		6
78.	MAT/09	Anno di corso 2	Decision Support Systems and Analytics link		6
79.	ING- INF/05	Anno di corso 2	Deep Learning link		6
80.	ING- INF/05	Anno di corso 2	Deep Learning link		6
81.	ING- INF/05	Anno di corso 2	Deep Learning link		6
82.	ING- INF/05	Anno di corso 2	INGEGNERIA DEI DATI link		6

83.	ING-INF/05	Anno di corso 2	INGEGNERIA DEI DATI link	6
84.	ING-INF/05	Anno di corso 2	INGEGNERIA DEI DATI link	6
85.	ING-INF/05	Anno di corso 2	INGEGNERIA DEI DATI link	6
86.	ING-INF/05	Anno di corso 2	Imprenditorialità digitale link	6
87.	ING-INF/05	Anno di corso 2	Imprenditorialità digitale link	6
88.	ING-INF/05	Anno di corso 2	Imprenditorialità digitale link	6
89.	ING-INF/05	Anno di corso 2	Imprenditorialità digitale link	6
90.	ING-INF/03	Anno di corso 2	LABORATORIO DI MULTIMEDIALITA' link	6
91.	ING-INF/05	Anno di corso 2	Logica link	6
92.	ING-INF/05	Anno di corso 2	Logica link	6
93.	ING-INF/03	Anno di corso 2	New Generation Mobile Networks link	6
94.	0	Anno di	PROVA FINALE link	26

		corso 2		
95.	0	Anno di corso 2	PROVA FINALE link	26
96.	0	Anno di corso 2	PROVA FINALE link	26
97.	0	Anno di corso 2	PROVA FINALE link	26
98.	ING- INF/05	Anno di corso 2	Pianificazione Automatica link	6
99.	ING- INF/05	Anno di corso 2	Pianificazione Automatica link	6
100.	ING- INF/05	Anno di corso 2	SISTEMI INTELLIGENTI PER INTERNET link	6
101.	ING- INF/05	Anno di corso 2	SISTEMI INTELLIGENTI PER INTERNET link	6
102.	ING- INF/05	Anno di corso 2	SISTEMI INTELLIGENTI PER INTERNET link	6
103.	MAT/09	Anno di corso 2	TEORIA DEI GIOCHI link	6
104.	ING- INF/05	Anno di corso 2	VISUALIZZAZIONE DELLE INFORMAZIONI link	6
105.	ING- INF/05	Anno di corso 2	VISUALIZZAZIONE DELLE INFORMAZIONI link	6

106. ING- Anno di corso 2
INF/05 di corso 2
VISUALIZZAZIONE DELLE INFORMAZIONI [link](#)

6

▶ QUADRO B4 | Aule

Descrizione link: All'indirizzo indicato è disponibile l'elenco delle aule di cui usufruisce il Corso di Studi.

Link inserito: <http://ingegneria.uniroma3.it/didattica/lezioni-aule-e-orari/>

▶ QUADRO B4 | Laboratori e Aule Informatiche

Descrizione link: Il dipartimento di Ingegneria dispone di n. 3 laboratori per gli studenti per un totale di n. 62 postazioni. Inoltre tutte le strutture sono raggiunte dalla rete WiFi d'Ateneo. Il link descrive le strutture accessibili agli studenti di ingegneria informatica

Link inserito: <http://ingegneria.uniroma3.it/didattica/collegio-informatica/>

▶ QUADRO B4 | Sale Studio

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO B4 | Biblioteche

Descrizione link: Sistema bibliotecario d'Ateneo

Link inserito: <http://www.sba.uniroma3.it/it/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Biblioteche di Area Scientifica e Tecnologica

▶ QUADRO B5 | Orientamento in ingresso

Le azioni di orientamento in ingresso sono improntate alla realizzazione di processi di raccordo con la scuola media secondaria. Si concretizzano sia in attività informative e di approfondimento dei caratteri formativi dei Corsi di Studio (CdS) dell'Ateneo, sia in un impegno condiviso da scuola e università per favorire lo sviluppo di una maggiore consapevolezza da parte degli studenti nel compiere scelte coerenti con le proprie conoscenze, competenze, attitudini e interessi.

Le attività promosse si articolano in:

- a) incontri e manifestazioni rivolte alle future matricole;
- b) sviluppo di servizi online e pubblicazione di guide sull'offerta formativa dei CdS.

L'attività di orientamento in ingresso prevede quattro principali attività, distribuite nel corso dell'anno accademico, alle quali partecipano tutti i Dipartimenti e i CdS:

- 1) Giornate di Vita Universitaria (GVU), si svolgono ogni anno da dicembre a marzo e sono rivolte agli studenti degli ultimi due anni della scuola secondaria superiore. Si svolgono in tutti i Dipartimenti dell'Ateneo e costituiscono un'importante occasione per le future matricole per vivere la realtà universitaria. Gli incontri sono strutturati in modo tale che accanto alla presentazione dei Corsi di Laurea, gli studenti possano anche fare un'esperienza diretta di vita universitaria con la partecipazione ad attività didattiche, laboratori, lezioni o seminari, alle quali partecipano anche studenti seniores che svolgono una significativa mediazione di tipo tutoriale. Partecipano annualmente circa 5.000 studenti;
- 2) Autorientamento, un progetto sviluppato in collaborazione diretta con alcune scuole medie superiori per lo sviluppo di una maggiore consapevolezza nella scelta da parte degli studenti. Il progetto, infatti, è articolato in incontri svolti presso le scuole ed è finalizzato a sollecitare nelle future matricole una riflessione sui propri punti di forza e sui criteri di scelta;
- 3) Attività di orientamento sviluppate dai singoli Dipartimenti, mediante incontri in presenza e servizi online;
- 4) Orientarsi a Roma Tre, rappresenta la manifestazione che riassume le annuali attività di orientamento in ingresso e si svolge in Ateneo a luglio di ogni anno. L'evento accoglie, perlopiù, studenti romani che partecipano per mettere definitivamente a fuoco la loro scelta universitaria. Durante la manifestazione viene presentata l'offerta formativa e sono presenti, con un proprio spazio, tutti i principali servizi di Roma Tre, le segreterie didattiche e la segreteria studenti.

I servizi di orientamento online messi a disposizione dei futuri studenti universitari sono nel tempo aumentati, tenendo conto dello sviluppo delle nuove opportunità di comunicazione tramite web. Inoltre, durante tutte le manifestazioni di presentazione dell'offerta formativa, sono illustrati quei siti web di Dipartimento, di Ateneo, Portale dello studente, etc., che possono aiutare gli studenti nella loro scelta.

Infine, l'Ateneo valuta, di volta in volta, l'opportunità di partecipare ad ulteriori occasioni di orientamento in presenza ovvero online (Salone dello studente ed altre iniziative).

Descrizione link: Ufficio Orientamento d'Ateneo

Link inserito: <http://ingegneria.uniroma3.it/orientamento/giornate-di-orientamento/>



QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

08/06/2020

Le attività di orientamento in itinere e il tutorato costituiscono un punto particolarmente delicato del processo di orientamento. Non sempre lo studente che ha scelto un Corso di Laurea Magistrale è convinto della propria scelta ed è adeguatamente attrezzato per farvi fronte. Non di rado, e ne costituiscono una conferma i tassi di dispersione al primo anno, lo studente vive uno scollamento tra la passata esperienza scolastica e quanto è invece richiesto per affrontare efficacemente il Corso di Studio scelto. Tale scollamento può essere dovuto ad una inadeguata preparazione culturale ma anche a fattori diversi che richiamano competenze relative alla organizzazione e gestione dei propri processi di studio e di apprendimento. Sebbene tali problemi debbano essere inquadrati ed affrontati precocemente, sin dalla scuola superiore, l'Università si trova di fatto nella condizione, anche al fine di contenere i tassi di dispersione, di dover affrontare il problema della compensazione delle carenze che taluni studenti presentano in ingresso. Su questi specifici temi il CdS offre la possibilità a tutti gli studenti di richiedere l'assegnazione di un tutor con il quale mettere a punto un percorso di studio per compensare le lacune in ingresso e per l'assolvimento degli eventuali Obblighi Formativi Aggiuntivi. Studenti con DSA o

disabilità possono richiedere specifica assistenza e misure compensative contattando l' 'Ufficio Studenti con disabilità e con DSA' di Ateneo.

Descrizione link: Ufficio Studenti con disabilità e con DSA

Link inserito: <http://www.uniroma3.it/ateneo/uffici/ufficio-studenti-disabilita-dsa/>



QUADRO B5

Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage)

Le attività di assistenza per tirocini e stage sono svolte dall'Ufficio Stage e Tirocini. L'Ufficio promuove sia tirocini 08/06/2020
curricolari, rivolti a studenti e finalizzati a realizzare momenti di alternanza tra studio e lavoro con lo scopo di affinare il processo di apprendimento e di formazione, sia tirocini extracurricolari, rivolti ai neolaureati e finalizzati ad agevolare le scelte professionali e l'occupabilità.

Per favorire una migliore gestione delle attività di tirocinio e stage, l'Ufficio da anni si avvale di una piattaforma informatica. Da ottobre 2019 si è passati gradualmente dall'utilizzo della piattaforma Jobsoul alla piattaforma Gomp, creata in collaborazione con Porta Futuro Lazio. Tale piattaforma ha agevolato l'utilizzo da parte degli studenti e neolaureati poiché non è più necessaria, da parte loro, la registrazione in un portale dedicato ma è sufficiente accedere al loro profilo GOMP del Portale dello Studente con le credenziali d'Ateneo e utilizzare il menù dedicato ai TIROCINI.

Le aziende partner quindi, sono state fatte migrare nella nuova piattaforma, e hanno ora l'opportunità di pubblicare inserzioni o ricercare contatti tra i cv presenti nel sistema, richiedendo ovviamente una preventiva autorizzazione al contatto e alla disponibilità dei dati sensibili.

Attraverso la piattaforma stessa si possono gestire le pratiche di attivazione dei tirocini curricolari ed extracurricolari regolamentati dalla regione Lazio sottoscrivendo le relative convenzioni e perfezionando i relativi Progetti Formativi.

Nel 2019 sono state attivate 861 nuove convenzioni per tirocini curricolari in Italia e 1710 tirocini curricolari, 109 convenzioni per tirocini extracurricolari e 88 tirocini extracurricolari, 37 convenzioni per l'estero e 63 tirocini all'estero. L'ufficio Stage e Tirocini svolge in particolare le seguenti attività:

- supporta l'utenza (enti ospitanti e tirocinanti) relativamente alle procedure di attivazione (che avvengono prevalentemente attraverso la piattaforma jobsoul/Gomp) e alla normativa di riferimento, oltre che telefonicamente e tramite e-mail, con orari di apertura al pubblico;
- cura i procedimenti amministrativi (contatti con enti ospitanti, acquisizione firme rappresentanti legali, repertorio, trasmissione agli enti previsti da normativa) di tutte le convenzioni per tirocinio e tutti gli adempimenti amministrativi relativi ai Progetti Formativi di tirocini curricolari ed extracurricolari (ad eccezione dei tirocini curricolari del dipartimento di Scienze della Formazione, dei tirocini del Dipartimento di Scienze Politiche ed Economia);
- cura l'iter dei tirocini cofinanziati dal MIUR ai sensi del DM 1044/13 e di convenzioni particolari con Enti pubblici (Prefettura, Quirinale);
- gestisce bandi per tirocini post titolo in collaborazione con Enti pubblici (IVASS, Banca d'Italia, Anac, Corte Costituzionale);
- gestisce le procedure di attivazione di tirocini che vengono ospitati dall'Ateneo, siano essi curricolari che formativi e di orientamento post titolo o di inserimento /reinserimento (Torno Subito);
- partecipa a progetti finanziati da Enti pubblici quali Provincia, Regione e Ministero del lavoro a sostegno dell'inserimento nel mondo del lavoro. Nel 2018 è iniziata la partecipazione ad un Piano di sviluppo promosso da ANPAL orientato al rafforzamento e allo sviluppo dei Career Service di Ateneo.

Descrizione link: Ufficio Stage e Tirocini

Link inserito: <http://www.uniroma3.it/ateneo/uffici/ufficio-stage-e-tirocini/>



In questo campo devono essere inserite tutte le convenzioni per la mobilità internazionale degli studenti attivate con Atenei stranieri, con l'eccezione delle convenzioni che regolamentano la struttura di corsi interateneo; queste ultime devono invece essere inserite nel campo apposito "Corsi interateneo".

Per ciascun Ateneo straniero convenzionato, occorre inserire la convenzione che regola, fra le altre cose, la mobilità degli studenti, e indicare se per gli studenti che seguono il relativo percorso di mobilità sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo. In caso non sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo con l'Ateneo straniero (per esempio, nel caso di convenzioni per la mobilità Erasmus) come titolo occorre indicare "Solo italiano" per segnalare che gli studenti che seguono il percorso di mobilità conseguiranno solo il normale titolo rilasciato dall'ateneo di origine.

I corsi di studio che rilasciano un titolo doppio o multiplo con un Ateneo straniero risultano essere internazionali ai sensi del DM 1059/13.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Bando Unico a.a. 2019-2020 - Borse di mobilità internazionale di ateneo

L'Ateneo incentiva periodi di formazione all'estero dei propri studenti nell'ambito di appositi accordi stipulati con università estere, sia nell'ambito dei programmi europei promossi dalla Commissione Europea, sia in quello dei programmi di mobilità d'Ateneo.

Gli studenti in mobilità internazionale ricevono un sostegno economico sia sotto forma di contributi integrativi alle borse comunitarie, sia col finanziamento di borse totalmente a carico del bilancio d'Ateneo per altre iniziative di studio e di ricerca.

Per ogni iniziativa vengono pubblicati appositi Bandi, Avvisi, FAQ, Guide. Vengono garantiti un servizio di Front Office; assistenza nelle procedure di iscrizione presso le istituzioni estere, in collaborazione con le strutture didattiche che si occupano dell'approvazione del progetto di formazione; assistenza per le procedure di richiesta del visto di ingresso per mobilità verso Paesi extra-europei; contatto costante con gli studenti che si trovano all'estero e intervento tempestivo in caso di necessità.

Tutte le attività di assistenza sono gestite dagli uffici dell'Area Studenti, che operano in stretta collaborazione con le strutture didattiche, assicurando monitoraggio, coordinamento delle iniziative e supporto ai docenti, anche nelle procedure di selezione dei partecipanti alla mobilità.

Nel quadro degli obiettivi di semplificazione, le procedure di candidatura ai bandi sono state tutte informatizzate tramite servizi on line descritti nelle sezioni dedicate del Portale dello Studente (<http://portalestudente.uniroma3.it/>). Attraverso un'area riservata, gli studenti possono visualizzare i dati relativi alla borsa di studio assegnata e svolgere alcune azioni online quali l'accettazione o rinuncia alla borsa, la compilazione del progetto di studio (Learning Agreement) e la firma del contratto finanziario.

Per gli aspetti di carattere didattico, gli studenti sono assistiti dai docenti, coordinatori dei programmi o referenti degli accordi, che li indirizzano alla scelta dei corsi da seguire all'estero e li assistono nella predisposizione del Learning Agreement.

Il Centro Linguistico di Ateneo offre agli studenti la possibilità di approfondire la conoscenza della lingua straniera prima della partenza attraverso lezioni frontali e corsi in autoapprendimento.

Gli studenti sono informati anche sulle opportunità di formazione internazionale offerte da altri Enti o Istituzioni accademiche. Oltre a pubblicare le informazioni sul proprio sito, vengono ospitati eventi dedicati in cui i promotori delle iniziative stesse e le strutture di Ateneo informano e dialogano con gli studenti.

Tutte le iniziative di formazione all'estero vengono pubblicizzate nella sezione 'Mobilità Internazionale' del Portale dello Studente (<http://portalestudente.uniroma3.it/>), sui siti dei Dipartimenti e sul sito d'Ateneo (<http://www.uniroma3.it/>), nonché diffuse attraverso i profili Facebook e Twitter dell'Area Studenti, dell'Ateneo e dei Dipartimenti.

Descrizione link: Regolamento per gli accordi di cooperazione e la mobilità internazionale

Link inserito: <http://oc.uniroma3.it/intranet/ALTRI-REGO1/Regolament1/index.asp>

n.	Nazione	Ateneo in convenzione	Codice EACEA	Data convenzione	Titolo
1	Francia	Universite Du Littoral	F DUNKERQ09	20/02/2014	solo italiano
2	Francia	Universite Du Littoral	F DUNKERQ09	20/02/2014	solo italiano
3	Francia	Universite Paris Descartes	F PARIS005	16/04/2018	solo italiano
4	Francia	Universite Paris-Sud	F PARIS011	26/01/2014	solo italiano
5	Germania	Eberhard Karls Universitaet Tuebingen	D TUBINGE01	18/02/2014	solo italiano
6	Germania	Eberhard Karls Universitaet Tuebingen	D TUBINGE01	18/02/2014	solo italiano
7	Germania	Johannes Gutenberg-Universitat Mainz	D MAINZ01	21/09/2018	solo italiano
8	Germania	Johannes Gutenberg-Universitat Mainz	D MAINZ01	21/09/2018	solo italiano
9	Germania	Karlsruher Institut Fuer Technologie	D KARLSRU01	27/02/2014	solo italiano
10	Grecia	Panepistimio Kritis	G KRITIS01	04/02/2014	solo italiano
11	Lussemburgo	Universite Du Luxembourg	LUXLUX-VIL01	13/11/2014	solo italiano
12	Lussemburgo	Universite Du Luxembourg	LUXLUX-VIL01	13/11/2014	solo italiano
13	Norvegia	Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Universitet Ntnu	N TRONDHE01	21/02/2014	solo italiano
14	Norvegia	Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Universitet Ntnu	N TRONDHE01	21/02/2014	solo italiano
15	Norvegia	Universitetet I Bergen	N BERGEN01	02/12/2014	solo italiano
16	Norvegia	Universitetet I Bergen	N BERGEN01	02/12/2014	solo italiano
17	Polonia	Politechnika Swietokrzyska	PL KIELCE01	18/04/2018	solo italiano
18	Portogallo	Universidade De Coimbra	P COIMBRA01	27/12/2017	solo italiano

19	Portogallo	Universidade Nova De Lisboa	P LISBOA03	24/01/2014	solo italiano
20	Regno Unito	University College London	UK LONDON029	04/02/2020	solo italiano
21	Regno Unito	University College London	UK LONDON029	04/02/2020	solo italiano
22	Romania	Universitatea Din Craiova	RO CRAIOVA01	16/12/2013	solo italiano
23	Romania	Universitatea Din Craiova	RO CRAIOVA01	16/12/2013	solo italiano
24	Spagna	Universidad Autonoma De Madrid	E MADRID04	16/01/2014	solo italiano
25	Spagna	Universidad Autonoma De Madrid	E MADRID04	16/01/2014	solo italiano
26	Spagna	Universidad Complutense De Madrid	E MADRID03	21/02/2014	solo italiano
27	Spagna	Universidad De Alcala	E ALCAL-H01	10/12/2013	solo italiano
28	Spagna	Universidad De Alcala	E ALCAL-H01	10/12/2013	solo italiano
29	Spagna	Universidad De Leon	E LEON01	11/02/2014	solo italiano
30	Spagna	Universidad De Leon	E LEON01	11/02/2014	solo italiano
31	Spagna	Universitat De Valencia	E VALENCI01	16/01/2014	solo italiano
32	Spagna	Universitat De Valencia	E VALENCI01	16/01/2014	solo italiano
33	Spagna	Universitat Politecnica De Valencia	E VALENCI02	25/11/2013	solo italiano
34	Svezia	Orebro University	S OREBRO01	05/02/2014	solo italiano
35	Svezia	Orebro University	S OREBRO01	05/02/2014	solo italiano



Il Dipartimento di Ingegneria dispone di un Comitato di Indirizzo Permanente (CIP), un organo consultivo e di proposta al quale aderiscono soggetti della realtà produttiva con lo scopo di promuovere la condivisione di esigenze, conoscenze e competenze tra il mondo del lavoro ed il mondo della formazione universitaria. Le aziende che aderiscono al CIP offrono un parere esperto e qualificato sulla nostra offerta didattica, contribuiscono alla definizione e alla realizzazione dei percorsi formativi, sostengono gli studenti premiandone il merito e partecipano attivamente al loro inserimento studenti nel mondo del lavoro.

La missione del CIP si concretizza nei seguenti compiti:

- promozione di iniziative mirate a migliorare la qualità dell'offerta didattica e formativa del Dipartimento;
- verifica della congruità dell'offerta didattica e formativa anche con le esigenze del mercato del lavoro;
- proposta di nuovi percorsi formativi
- promozione e potenziamento di contatti tra il mondo della formazione universitaria e quello della produzione industriale e dei servizi
- intensificazione delle relazioni economico-sociali con le realtà produttive locali.

Il Dipartimento organizza due volte l'anno l'evento CV at Lunch, durante il quale oltre 50 aziende incontrano gli studenti dell'ultimo anno delle lauree e delle lauree magistrali. L'incontro è anche occasione di confronto tra aziende e docenti del CdS.

Nel 2018, nei locali della Sezione di Informatica e Automazione del Dipartimento di Ingegneria, è stata avviata l'esperienza di un percorso di training, incubazione e open innovation per startup aperto a studenti e/o neolaureati, che attualmente ospita i partecipanti al progetto di ateneo Dock3 (<http://www.dock3.it/>).

Il CdS organizza tutti gli anni diversi seminari in cui gli studenti incontrano imprese, enti, esperti e operatori del settore, con l'obiettivo di favorire passaggio dal mondo accademico a quello lavorativo (<https://sites.google.com/site/roma3seminari/seminari-2019-2020>).

A livello di Ateneo:

L'Ufficio Job Placement favorisce l'incontro tra la domanda e l'offerta di lavoro attraverso numerosi servizi descritti nella sezione del sito di Ateneo dedicata al Career Service <http://www.uniroma3.it/studenti/laureati/career-service/>. Il Career Service si rivolge agli studenti, ai laureati, alle imprese, alle istituzioni come punto di informazione e di accesso ai numerosi servizi offerti da Roma Tre nell'ambito: dell'orientamento professionale, dei tirocini extracurricolari, del placement e intermediazione tra domanda e offerta di lavoro, del sostegno alle start up e all'autoimprenditorialità, del potenziamento dell'occupabilità degli studenti. Attraverso il Career Service viene presentato, suddiviso per macroaree tematiche, il complesso delle attività che fanno capo a diversi uffici dell'Ateneo, nonché le iniziative che Roma Tre sviluppa in accordo con soggetti esterni pubblici e privati al fine di arricchire continuamente l'offerta di opportunità e servizi proposta a studenti e laureati

Nel corso del 2019 sono stati attivati dal Back Office JobSoul di Roma Tre sul portale Job Soul (utilizzato fino alla metà di novembre 2019) n°299 profili aziendali, sono state pubblicate n° 627 opportunità di lavoro. Sul portale GOMP subentrato al portale Job Soul sono state attivate n° 689 aziende.

Sempre nella direzione di favorire l'incontro tra domanda ed offerta Roma Tre conferma l'adesione al Consorzio AlmaLaurea (www.almalaurea.it).

Sebbene il matching diretto tra domanda ed offerta costituisca un importante strumento per i giovani laureati per entrare nel mondo del lavoro sono altresì necessari servizi di accompagnamento che consentano di riflettere e costruire il proprio orientamento professionale. In tale direzione proseguono le attività di Porta Futuro Rete Università, progetto della Regione Lazio-Laziodisco, in collaborazione con gli Atenei, che offre a studenti e laureati l'opportunità di crescere professionalmente, attraverso servizi di orientamento e di formazione, per posizionarsi al meglio sul mercato del lavoro.

Nel corso del 2019 viene inoltre sottoscritto un accordo integrativo con Disco Lazio finalizzato ad implementare le attività di supporto all'inserimento lavorativo di laureati, studenti e cittadini. In particolare, l'accordo prevede che vengano erogati

servizi specialistici consistenti in colloqui di orientamento professionale di secondo livello e bilanci di competenze. Si prevedono infine attività di docenza in aula mirati a fornire soft skills e competenze trasversali. Si prevede di realizzare le attività previste dall'accordo entro il 31 dicembre del 2020.



QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

10/05/2019

Nel corso dell'anno accademico il Dipartimento di Ingegneria ospita eventi di grande successo di specifico interesse per il CdS, tra cui 'Data Driven Innovation' (<https://2019.datadriveninnovation.org/it/>) e 'Codemotion' (<https://events.codemotion.com/conferences/rome/2019/location/>). Inoltre, grazie al contributo delle aziende, vengono erogati con continuità seminari per la diffusione di conoscenze e competenze metodologiche, tecnologiche e organizzative d'avanguardia emergenti dal mondo del lavoro.

Descrizione link: Data Driven Innovation 2019

Link inserito: <https://2019.datadriveninnovation.org/it/>



QUADRO B6

Opinioni studenti

10/05/2019

Per analizzare le opinioni degli studenti vengono presi in considerazione i questionari compilati dagli studenti al termine dei corsi e i dati della SMA 2018.

L'indicatore iC25 della SMA 2018 (Percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS) nel 2017 è pari a 93,5% contro l'93,1% della media nazionale.

Dai dati aggregati OPIS 2018 (analisi delle opinioni degli studenti relative all'A.A. 2016/17) emerge che la soddisfazione complessiva è buona con una valutazione media degli studenti frequentanti di 3,4 su una scala da 1 a 4. I punteggi più bassi (e quindi migliorabili) riguardano l'adeguatezza del carico di studio (3,1) e del materiale didattico (3,2), ma complessivamente tutte le voci conseguono delle valutazioni in linea, se non superiori, rispetto alle medie di Dipartimento. Tra i suggerimenti forniti dagli studenti, è prevalente la richiesta di migliorare la qualità del materiale didattico (24,7% degli studenti frequentanti e 24,6% degli studenti non frequentanti), alleggerire il carico didattico complessivo (15,3% degli studenti frequentanti e 13,5% degli studenti non frequentanti), aumentare l'attività di supporto didattico (13,6% degli studenti frequentanti e 12,1% degli studenti non frequentanti), suggerimenti che appaiono molto coerenti con i giudizi espressi sopra riportati. La soddisfazione degli studenti non frequentanti è leggermente inferiore rispetto al dato degli studenti frequentanti, ma sempre in linea con le medie del Dipartimento e dell'Ateneo.

La struttura didattica di competenza del CdS si impegna a prendere in considerazione le segnalazioni degli studenti e a intervenire con una serie di azioni in grado di migliorare l'efficacia del corso di studio e la soddisfazione complessiva degli studenti.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: OPIS 2019



Per analizzare l'opinione dei laureati sono stati presi in considerazione i dati dell'ultima indagine AlmaLaurea 2019 - Profilo dei laureati 2018 - e dati della SMA 2019. 27/05/2020

Dall'Indagine Almalaurea risulta che la percentuale degli studenti complessivamente soddisfatti del corso di laurea è pari a 93,4%. Inoltre, il 83,6% dei laureati dichiara che si iscriverebbe allo stesso CdS dell'ateneo (contro il 78,8% del dato nazionale desumibile dalla SMA 2019). L'13,1% dei laureati intende proseguire gli studi nel dottorato di ricerca o in un master o corso di perfezionamento.

Le principali criticità rilevate riguardano la valutazione delle postazioni informatiche, ritenute presenti ma in numero non adeguato dal 62,3% dei laureati, e la carenza di spazi dedicati allo studio individuale, ritenuti presenti ma in numero non adeguato dal 82,1% dei laureati.

Descrizione link: XXI indagine AlmaLaurea (2019) - Profilo dei laureati 2018

Link inserito: <https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/tendine.php?LANG=it&config=profilo>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Profilo laureati 2018



▶ QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

Per l'analisi del processo formativo del corso di studio sono stati presi in considerazione i dati provenienti dall'Ufficio Statistico di Ateneo, le SMA e i dati AlmaLaurea. 14/04/2021

Per quanto riguarda la fase d'ingresso, il numero di immatricolati nel 2018 è quantitativamente apprezzabile (82, aggiornato al 07/04/2019) e in linea con gli immatricolati degli ultimi anni ma inferiore ai massimi registrati in passato (107 nel 2013). Il dato è comunque soddisfacente e significativamente superiore alla media nazionale (circa 50 nel triennio 2014-16, fonte SMA 2018).

Con riferimento al percorso formativo, i dati sui tempi di conseguimento della laurea e sugli abbandoni mostrano segnali di miglioramento in termini di tendenza. Si osserva infatti che la percentuale di studenti che conseguono almeno 40 cfu (Indicatore iC01) cresce da 45,9% nel 2014 a 49,7% nel 2015 a 59,6% nel 2016, dati superiori alla media nazionale (49,2% nel 2016). Il tasso degli abbandoni dopo tre anni è quantitativamente limitato (5% nel 2013 e 4,8% nel 2014) ma in crescita negli ultimi anni (8,2% nel 2015 e 10,7% nel 2016). Un'analisi di maggiore dettaglio mostra che il numero di CFU relativamente ridotto maturati al primo anno (37,5 nel 2016) è in buona parte dovuto al consistente numero di studenti immatricolati in corso d'anno, cioè dopo l'inizio delle lezioni del primo semestre. Si tratta di un fenomeno che compromette inevitabilmente il profitto degli studenti nei corsi erogati in questo periodo didattico.

La durata complessiva degli studi fino al conseguimento del titolo è molto soddisfacente. L'ultima indagine AlmaLaurea (XX Indagine 2018 - Profilo dei laureati 2017) mostra che l'86,6% dei laureati consegue la laurea magistrale in corso o entro il primo anno fuori corso.

Nel complesso il quadro appare soddisfacente, la struttura didattica responsabile per il CdS si è comunque impegnata ad intervenire con azioni volte ad affrontare le criticità individuate.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: SMA 2020

▶ QUADRO C2

Efficacia Esterna

Dai dati aggregati relativi alla XXI Indagine AlmaLaurea sulla Condizione occupazionale dei laureati si evidenzia un tasso di occupazione 92,5% per i laureati 2017 dopo un anno dalla laurea, 97,9% per i laureati 2015 a tre anni dalla laurea, 96,8% per i laureati 2013 a cinque anni dalla laurea. Il 22,7% dei laureati 2017 a un anno dalla laurea prosegue il lavoro iniziato durante la laurea magistrale. 27/05/2020

Descrizione link: XXI Indagine AlmaLaurea sulla Condizione occupazionale dei laureati

Link inserito: <https://www2.almaalaura.it/cgi-php/universita/statistiche/tendine.php?config=occupazione>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Condizione occupazionale dei laureati 2018

Il percorso formativo del CdS si conclude con lo svolgimento di una tesi di laurea magistrale (corrispondente ad un'attività misurata in 26 CFU) che viene svolta da un buon numero di studenti presso un'azienda esterna. Il CdS favorisce inoltre lo svolgimento di tesi all'estero su richiesta degli studenti, che hanno portato in passato all'instaurarsi di rapporti di lavoro post-laurea all'estero. I co-relatori aziendali sono invitati ad esprimere un parere sui punti di forza e sulle aree di miglioramento nella preparazione dello studente giunto al termine del percorso formativo, o partecipando direttamente alle sedute di laurea magistrale o tramite il relatore della tesi di laurea magistrale. I pareri espressi dai relatori aziendali sono stati finora molto positivi per la larga maggioranza dei laureati magistrali, sia in termini delle competenze possedute dai laureandi che in termini del grado di autonomia nello svolgimento delle attività a loro assegnate. Queste occasioni di confronto rappresentano un'ulteriore opportunità per sviluppare il dialogo con il mercato del lavoro, che si aggiunge ai contatti del CdS consultati in fase programmatoria e durante gli eventi organizzati dal Collegio didattico di Ingegneria Informatica, dal Dipartimento di Ingegneria e dall'Ateneo.

10/05/2019



▶ QUADRO D1

Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

26/05/2020

Il presente Manuale della Qualità è il documento di riferimento per il Sistema di Assicurazione della Qualità (SAQ) dell'Università degli Studi Roma Tre. In questo Manuale sono definiti i principi ispiratori del SAQ di Ateneo, i riferimenti normativi e di indirizzo nei diversi processi di Assicurazione della Qualità (AQ), le caratteristiche stesse del processo per come sono state declinate dall'Ateneo, ed i ruoli e le responsabilità definite a livello centrale e locale.

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

09/05/2019

1. Strutture

Per l'assicurazione della qualità il CdS si avvale di un Responsabile della Qualità del CdS e di un'apposita commissione denominata 'Commissione per la Qualità e l'Autovalutazione' del Collegio Didattico di Ingegneria Informatica, a cui partecipa almeno un rappresentante degli studenti per ciascuno dei CdS di competenza del Collegio Didattico di Ingegneria Informatica. Tale Commissione ha lo scopo di:

- supportare il CdS nel processo di miglioramento continuo della qualità della formazione;
- aiutare il CdS ad aumentare la propria competitività nell'ambito dell'Ateneo e del bacino dell'utenza;
- aiutare il CdS a costruire un rapporto virtuoso tra autonomia e responsabilità;
- rendere trasparente l'andamento dei processi formativi del CdS;
- aiutare il CdS a valutare il rapporto tra la qualità della formazione e le risorse impiegate.

Il coordinatore del CdS promuove inoltre il massimo coordinamento fra i responsabili delle attività formative, anche per ciò che riguarda le prove di valutazione e relaziona in Consiglio sui risultati della azione di coordinamento.

2. Strumenti

La verifica dell'efficacia e dell'efficienza delle attività formative definite dall'ordinamento didattico del CdS è svolta, anche usufruendo dei dati forniti dall'Ateneo e dall'ANVUR, almeno sulla base delle seguenti azioni:

- valutazione diretta da parte degli studenti (tramite questionari di valutazione) dell'organizzazione e metodologia didattica di ogni singolo insegnamento;
- monitoraggio dei flussi studenteschi (numero di immatricolazioni, di abbandoni, di trasferimenti in ingresso e in uscita);
- monitoraggio dell'andamento del processo formativo (livello di superamento degli esami previsti nei diversi anni di corso, voto medio conseguito, ritardi registrati rispetto ai tempi preventivati dal percorso formativo);
- valutazione quantitativa e qualitativa dei risultati della formazione (numero dei laureati, durata complessiva degli studi, votazione finale conseguita);
- valutazione dell'efficienza delle strutture e dei servizi di supporto all'attività formativa
- pubblicizzazione dei risultati delle azioni di valutazione.

3. Organizzazione e gestione delle attività di formazione

La formazione in ambito di AQ è stata curata soprattutto attraverso incontri con il Presidio della Qualità dell'Ateneo (PQA). Gli ultimi incontri si sono tenuti il 21/02/2019, finalizzato a fornire indicazioni propedeutiche alla stesura del Rapporto di Riesame Ciclico (RRC), e il 30/04/2019, finalizzato a illustrare i commenti del PQA alla bozza del RRC prodotta dal CdS. Si segnala che il Dipartimento ha individuato un Responsabile Qualità per la didattica (prof. Roberto Camussi) che ha

partecipato, il 13 Luglio 2015, ad un corso di formazione intitolato 'Le procedure di accreditamento periodico', organizzato dalla Fondazione CRUI e che interagisce con i Responsabili Qualità dei collegi didattici del dipartimento.

4. Sorveglianza e monitoraggio

Sia in ambito di Collegio Didattico che di Dipartimento sono numerose le occasioni di riflessione riguardanti l'efficacia dei processi messi in atto per l'AQ e l'operatività delle azioni di miglioramento proposte nei Rapporti di Riesame e discusse nelle relazioni delle Commissioni Paritetiche.

Il CdL di Ingegneria Informatica è stato selezionato per un'audizione da parte del Nucleo di Valutazione di Ateneo volta alla verifica della messa in atto delle procedure di AQ. L'incontro, avvenuto il 21 Febbraio 2019 è risultato molto costruttivo sia per la valutazione positiva ricevuta che per la definizione di alcune misure migliorative da mettere in atto.

Si sottolinea infine che a livello dipartimentale, nell'ambito delle attività della Commissione Didattica, vengono effettuati incontri periodici tra il Responsabile della Qualità per la didattica del Dipartimento ed i coordinatori dei CdS. Tali riunioni sono programmate in corrispondenza dei Consigli di Dipartimento e quindi si effettuano solitamente con cadenza mensile. Nell'ambito di tali incontri vengono monitorate le azioni messe in atto in ambito di AQ e discusse eventuali criticità di carattere operativo.

5. Programmazione dei lavori

Il CdS rivede periodicamente tutto il piano dell'azione formativa alla luce dei risultati della valutazione, anche partecipando alle procedure di autovalutazione, valutazione e accreditamento previste dalla normativa vigente.



QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

26/05/2020

La programmazione dei lavori e la definizione delle scadenze per l'attuazione delle azioni previste dall'AQ sono ogni anno deliberate da Senato Accademico su proposta del Presidio della Qualità.

La definizione di tale programma dell'iter operativo del processo è, ovviamente, correlato alle modalità e alle tempistiche stabilite annualmente dallo specifico Decreto Ministeriale emanato dal MIUR, in accordo con le indicazioni dell'ANVUR. L'Ateneo intende seguire un programma di lavoro adeguato alla migliore realizzazione delle diverse azioni previste dalla procedura di AQ. Pertanto, per l'anno accademico 2020/21, si intende operare secondo le modalità e tempistiche delineate nel documento allegato.

Nel documento allegato si illustra la programmazione dei lavori e la definizione delle scadenze per l'attuazione delle azioni previste dalla gestione della qualità.

Pdf inserito: [visualizza](#)



QUADRO D4

Riesame annuale

09/05/2019

Il processo di riesame 2018 del CdS è stato condotto come segue:

- In data 4/7/2018 Collegio Didattico di Ingegneria Informatica ha ricevuto le osservazioni del Presidio della Qualità di Ateneo relativamente alla redazione dei commenti sintetici alle SMA 2017.

- In data 12/10/2018 il Presidio della Qualità di Ateneo ha approvato le linee guida per la redazione dei commenti sintetici

alle SMA 2018.

- Nel mese di novembre 2018 la Commissione per la Qualità e l'Autovalutazione del Collegio Didattico di Ingegneria Informatica ha avviato l'istruttoria per il riesame annuale del CdS, provvedendo alla redazione del commento sintetico alla SMA 2018.

- Il documento è stato discusso e approvato formalmente prima dal Consiglio del Collegio Didattico di Ingegneria Informatica e successivamente dal Dipartimento di Ingegneria entro il 30/11/2018.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: SMA LM II 2018



QUADRO D5

Progettazione del CdS

12/06/2017



QUADRO D6

Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare l'attivazione del Corso di Studio



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi ROMA TRE
Nome del corso in italiano	Ingegneria informatica
Nome del corso in inglese	Computer science and engineering
Classe	LM-32 - Ingegneria informatica
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://didattica.dia.uniroma3.it/
Tasse	http://portalestudente.uniroma3.it/index.php?p=guide_e_regolam
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale



Corsi interateneo R²D



Questo campo dev'essere compilato solo per corsi di studi interateneo,

Un corso si dice "interateneo" quando gli Atenei partecipanti stipulano una convenzione finalizzata a disciplinare direttamente gli obiettivi e le attività formative di un unico corso di studi, che viene attivato congiuntamente dagli Atenei coinvolti, con uno degli Atenei che (anche a turno) segue la gestione amministrativa del corso. Gli Atenei coinvolti si accordano altresì sulla parte degli insegnamenti che viene attivata da ciascuno; deve essere previsto il rilascio a tutti gli studenti iscritti di un titolo di studio congiunto, doppio o multiplo.

Non sono presenti atenei in convenzione



Referenti e Strutture



Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	PACCIARELLI Dario
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Collegio Didattico di Ingegneria Informatica
Struttura didattica di riferimento	Ingegneria



Docenti di Riferimento

Visualizzazione docenti verifica EX-POST

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO
1.	CABIBBO	Luca	ING-INF/05	PA	1
2.	CIALDEA	Marta	ING-INF/05	PA	1
3.	DI BATTISTA	Giuseppe	ING-INF/05	PO	1
4.	MICARELLI	Alessandro	ING-INF/05	PO	1
5.	PIZZONIA	Maurizio	ING-INF/05	RU	1
6.	SANSONETTI	Giuseppe	ING-INF/05	RD	1

✓ Tutti i requisiti docenti soddisfatti per il corso :

Ingegneria informatica



Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
COSTANTINI	GIULIA		
Marzullo	Leonora		

Fabiano	Sofia
Giordani	Edoardo
Mollica Graziano	Alberto
Zaza	Carolina
Zucchetti	Flavia

▶ Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Micarelli	Alessandro
Pacciarelli	Dario
Panzieri	Stefano
Patrignani	Maurizio
Torlone	Riccardo

▶ Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
FRATI	Fabrizio		
ATZENI	Paolo		
CABIBBO	Luca		
CIALDEA	Marta		
CRESCENZI	Valter		
DI BATTISTA	Giuseppe		
LIMONGELLI	Carla		
MERIALDO	Paolo		
MICARELLI	Alessandro		
NICOSIA	Gaia		

PACCIARELLI	Dario
PATRIGNANI	Maurizio
PIZZONIA	Maurizio
TORLONE	Riccardo
MILICCHIO	Franco

► Programmazione degli accessi

Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)	No
Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)	No

► Sedi del Corso

[DM 6/2019](#) Allegato A - requisiti di docenza

Sede del corso: Via della Vasca Navale, 79 CAP 00146 - ROMA	
Data di inizio dell'attività didattica	03/10/2021
Studenti previsti	40
Segnalazione	
L'utenza prevista è minore del minimo di studenti (50) nei due anni precedenti	

► Eventuali Curriculum

Sistemi Informatici Complessi	108655^2008^108655-1^1072
Ingegneria dei Dati	108655^2008^108655-2^1072
Intelligenza artificiale e Machine Learning	108655^2008^108655-3^1072
Algoritmi, Big Data e Machine Learning	108655^2008^108655-4^1072



Altre Informazioni



R^aD

Codice interno all'ateneo del corso 108655^2008^PDS0-2008^1072

Massimo numero di crediti riconoscibili 12 DM 16/3/2007 Art 4 [Nota 1063 del 29/04/2011](#)

Corsi della medesima classe

- Ingegneria gestionale e dell'automazione *approvato con D.M. del 12/06/2008*



Date delibere di riferimento



R^aD

Data di approvazione della struttura didattica 22/11/2007

Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione 22/01/2008

Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni 17/01/2008

Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento



Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il Nucleo ha esaminato la proposta, valutandola alla luce dei parametri indicati dalla normativa. Ha giudicato in particolare in modo positivo: l'individuazione delle esigenze formative attraverso ampi e prolungati contatti con le parti interessate; i criteri seguiti nella trasformazione proposta, con una motivazione adeguata dell'istituzione parallela di una seconda LM (Ingegneria Gestionale e dell'Automazione, anch'essa trasformazione di un Corso preesistente) nella classe LM-32, ben differenziata in termini di obiettivi formativi; la definizione dettagliata degli sbocchi occupazionali e professionali per i laureati; la precisa definizione degli obiettivi formativi specifici e la descrizione del percorso formativo; i risultati di apprendimento attesi, con riferimento ai descrittori adottati in sede europea; la definizione dettagliata delle conoscenze richieste per l'accesso; la coerenza del percorso formativo con gli obiettivi. Il Nucleo ha inoltre verificato l'adeguatezza e la compatibilità con le risorse disponibili di docenza e attrezzature. Ritiene tuttavia opportuna un'attenta programmazione del numero degli studenti, al fine di garantire una compatibilità delle dimensioni del corpo docente con la numerosità degli

studenti.

Il Nucleo giudica pertanto corretta la progettazione proposta e ritiene che essa possa contribuire agli obiettivi prefissati di razionalizzazione e qualificazione dell'offerta formativa.



Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento



*La relazione completa del NdV necessaria per la procedura di accreditamento dei corsi di studio deve essere inserita nell'apposito spazio all'interno della scheda SUA-CdS denominato "Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento" entro la scadenza del 15 febbraio 2021 **SOLO per i corsi di nuova istituzione**. La relazione del Nucleo può essere redatta seguendo i criteri valutativi, di seguito riepilogati, dettagliati nelle linee guida ANVUR per l'accREDITAMENTO iniziale dei Corsi di Studio di nuova attivazione, consultabili sul sito dell'ANVUR*

Linee guida ANVUR

- 1. Motivazioni per la progettazione/attivazione del CdS*
- 2. Analisi della domanda di formazione*
- 3. Analisi dei profili di competenza e dei risultati di apprendimento attesi*
- 4. L'esperienza dello studente (Analisi delle modalità che verranno adottate per garantire che l'andamento delle attività formative e dei risultati del CdS sia coerente con gli obiettivi e sia gestito correttamente rispetto a criteri di qualità con un forte impegno alla collegialità da parte del corpo docente)*
- 5. Risorse previste*
- 6. Assicurazione della Qualità*

Validazione dei requisiti di docenza ai fini dell'attivazione dei corsi di studio accreditati ai sensi dell'art. 4, comma 3 del DM 987/2016:

Il Nucleo di Valutazione, sulla base dei dati forniti dai singoli corsi di studio e dal MIUR, e inseriti nella scheda SUA-CdS, ha verificato la coerenza fra i requisiti di docenza richiesti dalla normativa e la consistenza degli iscritti ai singoli corsi.



Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

R^{AD}

Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2020	A72102542	ADVANCED TOPICS IN COMPUTER SCIENCE <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Riccardo TORLONE <i>Professore Ordinario</i>	ING-INF/05	42
2	2021	A72107743	ARCHITETTURA DEI SISTEMI SOFTWARE <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Docente di riferimento Luca CABIBBO <i>Professore Associato confermato</i>	ING-INF/05	81
3	2020	A72103808	Algoritmi per big data <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Docente di riferimento Giuseppe DI BATTISTA <i>Professore Ordinario</i>	ING-INF/05	9
4	2020	A72103808	Algoritmi per big data <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Docente di riferimento Maurizio PIZZONIA <i>Ricercatore confermato</i>	ING-INF/05	9
5	2020	A72103808	Algoritmi per big data <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Giordano DA LOZZO <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	ING-INF/05	18
6	2020	A72103808	Algoritmi per big data <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Fabrizio FRATI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ING-INF/05	9
7	2020	A72103808	Algoritmi per big data <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Maurizio PATRIGNANI <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	ING-INF/05	9
8	2021	A72107738	Automata, Languages and Computing <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Docente di riferimento Giuseppe DI BATTISTA <i>Professore Ordinario</i>	ING-INF/05	81
9	2020	A72102540	BIG DATA <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Andrea ROSSI		16
10	2020	A72102540	BIG DATA <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Riccardo TORLONE <i>Professore Ordinario</i>	ING-INF/05	38
11	2021	A72107744	CALCOLO PARALLELO E DISTRIBUITO <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Docente non specificato		72

12	2020	A72102536	CONOSCENZE UTILI PER L'INSERIMENTO NEL MONDO DEL LAVORO <i>semestrale</i>	0	Paolo MERALDO <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	ING-INF/05	24
13	2020	A72102539	CYBERSECURITY <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Docente di riferimento Maurizio PIZZONIA <i>Ricercatore confermato</i>	ING-INF/05	54
14	2021	A72107859	Diritto dei Dati <i>semestrale</i>	IUS/02	Alfonso CONTALDO		54
15	2020	A72103853	INGEGNERIA DEI DATI <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Paolo MERALDO <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	ING-INF/05	54
16	2021	A72107742	INTELLIGENZA ARTIFICIALE <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Docente di riferimento Alessandro MICARELLI <i>Professore Ordinario</i>	ING-INF/05	81
17	2020	A72103807	Imprenditorialità digitale <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Augusto COPPOLA <i>Attività di insegnamento (art. 23 L. 240/10)</i>	SECS-P/10	27
18	2020	A72103807	Imprenditorialità digitale <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Paolo MERALDO <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	ING-INF/05	27
19	2021	A72107745	Internet and Data Centers <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Maurizio PATRIGNANI <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	ING-INF/05	81
20	2021	A72107871	Logica <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Docente di riferimento Marta CIALDEA <i>Professore Associato confermato</i>	ING-INF/05	60
21	2021	A72107747	Machine Learning <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Docente di riferimento Alessandro MICARELLI <i>Professore Ordinario</i>	ING-INF/05	42
22	2021	A72107747	Machine Learning <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Fabio GASPARETTI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	ING-INF/05	39
23	2021	A72107858	New Generation Mobile Networks <i>semestrale</i>	ING-INF/03	Gaetano GIUNTA <i>Professore Ordinario</i>	ING-INF/03	54
24	2021	A72111156	Next Generation Computing Models <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Docente di riferimento Giuseppe DI	ING-INF/05	27

					BATTISTA Professore Ordinario		
25	2020	A72102537	SISTEMI INTELLIGENTI PER INTERNET <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Docente di riferimento Giuseppe SANSONETTI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	ING- INF/05	54
26	2021	A72107746	Tecnologie e Architetture per la Gestione dei Dati <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Paolo ATZENI <i>Professore Ordinario</i>	ING- INF/05	66
27	2021	A72107746	Tecnologie e Architetture per la Gestione dei Dati <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Luigi BELLOMARINI <i>Attivita' di insegnamento (art. 23 L. 240/10)</i>	ING- INF/05	15
28	2020	A72102543	VISUALIZZAZIONE DELLE INFORMAZIONI <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Maurizio PATRIGNANI <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	ING- INF/05	54
						ore totali	1197

Curriculum: Sistemi Informatici Complessi

Attività caratterizzanti				
ambito: Ingegneria informatica			CFU	CFU Rad
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito			69	54 - 72
Gruppo	Settore			
C11	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni		63 - 69	54 - 72
	↳	<i>Automata, Languages and Computing (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>		
	↳	<i>INTELLIGENZA ARTIFICIALE (N0) (1 anno) - 9 CFU - semestrale</i>		
	↳	<i>ARCHITETTURA DEI SISTEMI SOFTWARE (1 anno) - 9 CFU - semestrale</i>		
	↳	<i>CALCOLO PARALLELO E DISTRIBUITO (1 anno) - 9 CFU - semestrale</i>		
	↳	<i>Internet and Data Centers (1 anno) - 9 CFU - semestrale</i>		
	↳	<i>Tecnologie e Architetture per la Gestione dei Dati (1 anno) - 9 CFU - semestrale</i>		
	↳	<i>Machine Learning (1 anno) - 9 CFU - semestrale</i>		
	↳	<i>SISTEMI INTELLIGENTI PER INTERNET (N0) (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
	↳	<i>BIG DATA (N0) (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
	↳	<i>ADVANCED TOPICS IN COMPUTER SCIENCE (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
	↳	<i>CYBERSECURITY (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
	↳	<i>VISUALIZZAZIONE DELLE INFORMAZIONI (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
	↳	<i>Imprenditorialità digitale (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
	↳	<i>Algoritmi per big data (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
	↳	<i>INGEGNERIA DEI DATI (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
↳	<i>Computer Graphics (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
↳	<i>Deep Learning (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			

	↳ Logica (2 anno) - 6 CFU - semestrale		
	↳ Pianificazione Automatica (2 anno) - 6 CFU - semestrale		
C12	ING-INF/04 Automatica ↳ CYBER PHYSICAL SYSTEMS (2 anno) - 6 CFU - semestrale	0 - 6	0 - 12
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 54 (minimo da D.M. 45)			
Totale attività Caratterizzanti		69	54 - 72

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	ING-INF/03 Telecomunicazioni ↳ New Generation Mobile Networks (1 anno) - 6 CFU - semestrale	30	12	12 - 24 min 12
	IUS/02 Diritto privato comparato ↳ Diritto dei Dati (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
	MAT/06 Probabilità e statistica matematica ↳ PROBABILITA' E STATISTICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
	MAT/09 Ricerca operativa ↳ ALGORITMI E MODELLI DI OTTIMIZZAZIONE (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
	↳ Decision Support Systems and Analytics (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
Totale attività Affini			12	12 - 24

Altre attività	CFU	CFU Rad
A scelta dello studente	12	8 - 15
Per la prova finale	26	20 - 30

Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	1	1 - 2
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		39	29 - 47

CFU totali per il conseguimento del titolo	120	
CFU totali inseriti nel curriculum <i>Sistemi Informatici Complessi</i> :	120	95 - 143

Curriculum: Ingegneria dei Dati

Attività caratterizzanti			
ambito: Ingegneria informatica		CFU	CFU Rad
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		69	54 - 72
Gruppo	Settore		
C11	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni <hr/> ↳ <i>Automata, Languages and Computing (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i> <hr/> ↳ <i>Tecnologie e Architetture per la Gestione dei Dati (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i> <hr/> ↳ <i>CALCOLO PARALLELO E DISTRIBUITO (1 anno) - 9 CFU - semestrale</i> <hr/> ↳ <i>INTELLIGENZA ARTIFICIALE (1 anno) - 9 CFU - semestrale</i> <hr/> ↳ <i>Internet and Data Centers (1 anno) - 9 CFU - semestrale</i> <hr/> ↳ <i>ARCHITETTURA DEI SISTEMI SOFTWARE (1 anno) - 9 CFU - semestrale</i> <hr/> ↳ <i>Machine Learning (1 anno) - 9 CFU - semestrale</i> <hr/> ↳ <i>CYBERSECURITY (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i> <hr/> ↳ <i>ADVANCED TOPICS IN COMPUTER SCIENCE (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i> <hr/> ↳ <i>Algoritmi per big data (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i> <hr/> ↳ <i>Imprenditorialità digitale (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>	69 - 69	54 - 72

↳			
↳	<i>Logica (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
↳	<i>VISUALIZZAZIONE DELLE INFORMAZIONI (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
↳	<i>BIG DATA (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>		
↳	<i>INGEGNERIA DEI DATI (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>		
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 54 (minimo da D.M. 45)			
Totale attività Caratterizzanti		69	54 - 72

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	ING-INF/03 Telecomunicazioni	30	12	12 - 24 min 12
	↳ <i>New Generation Mobile Networks (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	IUS/02 Diritto privato comparato			
	↳ <i>Diritto dei Dati (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	MAT/06 Probabilità e statistica matematica			
	↳ <i>PROBABILITA' E STATISTICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
MAT/09 Ricerca operativa				
↳ <i>ALGORITMI E MODELLI DI OTTIMIZZAZIONE (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>				
↳ <i>Decision Support Systems and Analytics (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>				
Totale attività Affini			12	12 - 24

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	8 - 15
Per la prova finale		26	20 - 30
Ulteriori attività formative	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-

(art. 10, comma 5, lettera d)	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	1	1 - 2
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		39	29 - 47

CFU totali per il conseguimento del titolo	120	
CFU totali inseriti nel curriculum <i>Ingegneria dei Dati</i> :	120	95 - 143

Curriculum: Intelligenza artificiale e Machine Learning

Attività caratterizzanti			
ambito: Ingegneria informatica		CFU	CFU Rad
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		69	54 - 72
Gruppo	Settore		
C11	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	63 - 69	54 - 72
	↳ Automata, Languages and Computing (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl		
	↳ INTELLIGENZA ARTIFICIALE (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl		
	↳ Logica (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl		
	↳ Machine Learning (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl		
	↳ CALCOLO PARALLELO E DISTRIBUITO (1 anno) - 9 CFU - semestrale		
	↳ Internet and Data Centers (1 anno) - 9 CFU - semestrale		
	↳ ARCHITETTURA DEI SISTEMI SOFTWARE (1 anno) - 9 CFU - semestrale		
	↳ Tecnologie e Architetture per la Gestione dei Dati (1 anno) - 9 CFU - semestrale		
	↳ ADVANCED TOPICS IN COMPUTER SCIENCE (2 anno) - 6 CFU - semestrale		
	↳ BIG DATA (2 anno) - 6 CFU - semestrale		
	↳ Deep Learning (2 anno) - 6 CFU - semestrale		

	<ul style="list-style-type: none"> ↳ <i>Imprenditorialità digitale (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i> ↳ <i>INGEGNERIA DEI DATI (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i> ↳ <i>Pianificazione Automatica (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i> ↳ <i>CYBERSECURITY (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i> 		
C12	<p>ING-INF/04 Automatica</p> <ul style="list-style-type: none"> ↳ <i>CYBER PHYSICAL SYSTEMS (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i> 	0 - 6	0 - 12
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 54 (minimo da D.M. 45)			
Totale attività Caratterizzanti		69	54 - 72

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	ING-IND/31 Elettrotecnica	42	12	12 - 24 min 12
	<ul style="list-style-type: none"> ↳ <i>Artificial Intelligence from Engineering to Arts (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i> 			
	ING-INF/03 Telecomunicazioni			
	<ul style="list-style-type: none"> ↳ <i>LABORATORIO DI MULTIMEDIALITA' (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i> ↳ <i>New Generation Mobile Networks (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i> 			
	IUS/02 Diritto privato comparato			
	MAT/06 Probabilità e statistica matematica			
	<ul style="list-style-type: none"> ↳ <i>PROBABILITA' E STATISTICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i> 			
	MAT/09 Ricerca operativa			
	<ul style="list-style-type: none"> ↳ <i>ALGORITMI E MODELLI DI OTTIMIZZAZIONE (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i> ↳ <i>Decision Support Systems and Analytics (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i> ↳ <i>TEORIA DEI GIOCHI (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i> 			

Totale attività Affini	12	12 - 24
-------------------------------	----	---------

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	8 - 15
Per la prova finale		26	20 - 30
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	1	1 - 2
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		39	29 - 47

CFU totali per il conseguimento del titolo	120	
CFU totali inseriti nel curriculum <i>Intelligenza artificiale e Machine Learning</i> :	120	95 - 143

Curriculum: Algoritmi, Big Data e Machine Learning

Attività caratterizzanti			
ambito: Ingegneria informatica		CFU	CFU Rad
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		69	54 - 72
Gruppo	Settore		
C11	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	69 - 69	54 - 72
	↳ <i>Automata, Languages and Computing (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>		
	↳ <i>Internet and Data Centers (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>		
	↳ <i>Machine Learning (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>		
	↳ <i>Tecnologie e Architetture per la Gestione dei Dati (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>		
	↳ <i>CALCOLO PARALLELO E DISTRIBUITO (1 anno) - 9 CFU - semestrale</i>		

↳	INTELLIGENZA ARTIFICIALE (1 anno) - 9 CFU - semestrale		
↳	ARCHITETTURA DEI SISTEMI SOFTWARE (1 anno) - 9 CFU - semestrale		
↳	Algoritmi per big data (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl		
↳	BIG DATA (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl		
↳	ADVANCED TOPICS IN COMPUTER SCIENCE (2 anno) - 6 CFU - semestrale		
↳	Computer Graphics (2 anno) - 6 CFU - semestrale		
↳	CYBERSECURITY (2 anno) - 6 CFU - semestrale		
↳	Deep Learning (2 anno) - 6 CFU - semestrale		
↳	Imprenditorialità digitale (2 anno) - 6 CFU - semestrale		
↳	INGEGNERIA DEI DATI (2 anno) - 6 CFU - semestrale		
↳	SISTEMI INTELLIGENTI PER INTERNET (2 anno) - 6 CFU - semestrale		
↳	VISUALIZZAZIONE DELLE INFORMAZIONI (2 anno) - 6 CFU - semestrale		
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 54 (minimo da D.M. 45)			
Totale attività Caratterizzanti		69	54 - 72

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	ING-INF/03 Telecomunicazioni	30	12	12 - 24 min 12
	↳ New Generation Mobile Networks (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
	IUS/02 Diritto privato comparato			
	↳ Diritto dei Dati (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
	MAT/06 Probabilità e statistica matematica			
	↳ PROBABILITÀ E STATISTICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
	MAT/09 Ricerca operativa			
↳ ALGORITMI E MODELLI DI OTTIMIZZAZIONE (1 anno) - 6 CFU - semestrale				
↳ Decision Support Systems and Analytics (1 anno) - 6 CFU - semestrale				

Totale attività Affini	12	12 - 24
-------------------------------	----	---------

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	8 - 15
Per la prova finale		26	20 - 30
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	1	1 - 2
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		39	29 - 47

CFU totali per il conseguimento del titolo	120	
CFU totali inseriti nel curriculum <i>Algoritmi, Big Data e Machine Learning</i> :	120	95 - 143



Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori



Attività caratterizzanti R^aD

Se sono stati inseriti settori NON appartenenti alla classe accanto ai CFU min e max fra parentesi quadra sono indicati i CFU riservati ai soli settori appartenenti alla classe

ambito: Ingegneria informatica		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito		54	72
Gruppo	Settore	min	max
C11	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	54	72
	ING-INF/04 Automatica	0	12
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:		54	
Totale Attività Caratterizzanti		54 - 72	



Attività affini R^aD

ambito disciplinare

settore

CFU

minimo da D.M. per

		min	max	l'ambito
Attività formative affini o integrative	ING-IND/31 - Elettrotecnica			
	ING-IND/35 - Ingegneria economico-gestionale			
	ING-INF/03 - Telecomunicazioni			
	IUS/02 - Diritto privato comparato	12	24	12
	MAT/03 - Geometria			
	MAT/06 - Probabilità e statistica matematica			
	MAT/09 - Ricerca operativa			
	SECS-S/01 - Statistica			

Totale Attività Affini

12 - 24

▶ Altre attività R&D

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		8	15
Per la prova finale		20	30
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	1	2
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-

Totale Altre Attività

29 - 47

▶ Riepilogo CFU R&D

CFU totali per il conseguimento del titolo

120

Range CFU totali del corso

95 - 143



Comunicazioni dell'ateneo al CUN

R^aD

Il Collegio didattico ha ritenuto di aggiornare l'ordinamento preesistente mediante modifiche mirate ad adeguare l'offerta formativa alle esigenze di un settore in continua e rapida evoluzione, con riferimento tanto alle conoscenze e competenze di interesse quanto alle effettive richieste del mercato del lavoro.

Allo scopo, è stata riformulata e attualizzata la presentazione degli obiettivi, mantenendo invariata la caratterizzazione generale ed è stata effettuata una revisione dei SSD affini/integrativi rimuovendo FIS/01 (non più utilizzato nell'offerta formativa da parecchi anni) e aggiungendo: ING-IND/31, IUS/02, MAT/06, SECS-S/01 per aumentare la flessibilità dell'offerta formativa, alla luce della sempre maggiore richiesta di multidisciplinarietà e comunque di interazioni dell'ingegneria informatica con altre discipline.

Sono stati anche ritoccati l'intervallo di cfu dei settori affini, per adeguarsi alle linee guida più recenti, gli intervalli di cfu delle altre attività, per una maggiore flessibilità.

A seguito delle osservazioni formulate dal CUN nell'adunanza del 25-02-2021 sono stati modificati i campi A2.a e A3.a della SUA. Sono stati specificati: (1) i requisiti curriculari richiesti ai laureati in classi diverse dalla L-8 ed L-31 in termini di numeri minimi di CFU in gruppi di settori; (2) il livello B2 del QCER di conoscenza della lingua inglese tra le conoscenze richieste per l'accesso; (3) il solo nome della 'figura professionale che si intende formare' nel primo quadro del campo A2.a.



Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

R^aD

Questo corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica si differenzia in modo assai rilevante in termini di obiettivi formativi dal corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale e dell'Automazione che appartiene alla stessa Classe LM-32. Entrambi questi corsi sono stati definiti inizialmente come trasformazioni di preesistenti corsi di laurea specialistica con gli stessi nomi offerti nella classe corrispondente (Classe 35/S) dell'ordinamento ai sensi del DM 509/1999.

Ora si richiede una revisione ordinamentale di questa Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica soprattutto con l'obiettivo di adeguare l'offerta didattica alle significative evoluzioni che sono avvenute in questi anni nel contesto dell'Ingegneria Informatica e anche per soddisfare ancora meglio le richieste provenienti dal mondo del lavoro.

La presente proposta di modifica ordinamentale mantiene inalterata la differenziazione degli obiettivi formativi fra questo corso e l'altro offerto nella stessa classe.



Note relative alle attività di base

R^aD



Note relative alle altre attività

R^aD

Per ciò che riguarda le 'Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro', la scelta è quella di usare 1-2 cfu per seminari mirati alla presentazione di tematiche di interesse per il mondo produttivo e all'acquisizione di ulteriori abilità di comunicazione e soft skill.



Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe o Note attività affini

R^aD

Nel percorso formativo sono previsti un insieme di insegnamenti a scelta affini e integrativi che hanno l'obiettivo di abilitare una visione interdisciplinare più ampia, anche in modo coerente con i curricula che si intendono proporre. In particolare, i settori scelti hanno l'obiettivo generale di complementare gli insegnamenti caratterizzanti proposti nel percorso formativo, e sono motivati nel modo seguente:

- ING-IND/31 per le reti neurali, di interesse per l'intelligenza artificiale;
- ING-IND/35 per gli aspetti economici legati alle strategie aziendali nell'uso dell'IT;
- ING-INF/03 per aspetti tecnologici relativi alle reti di telecomunicazioni, che sono complementari alle infrastrutture di reti di calcolatori;
- IUS/02 per quanto riguarda gli aspetti legali e giuridici legati all'informatica e alla gestione di dati;
- MAT/03 per le tecniche di crittografia, che supportano la sicurezza informatica;
- MAT/06 e SECS-S/01 per fornire concetti di probabilità e statistica utili sia nel dominio dell'ingegneria dei dati che in quello dell'intelligenza artificiale;
- MAT/09 per gli aspetti di modellazione e il supporto alle decisioni.



Note relative alle attività caratterizzanti

R^aD

Coerentemente con gli obiettivi formativi della Laurea Magistrale, i cfu per le attività caratterizzanti sono attribuiti in alta percentuale al settore Ing-Inf/05.