



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università Telematica "E-CAMPUS"
Nome del corso in italiano	INGEGNERIA INFORMATICA E DELL'AUTOMAZIONE (IdSua:1584339)
Nome del corso in inglese	COMPUTER AND AUTOMATION ENGINEERING
Classe	LM-32 - Ingegneria informatica
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	-
Tasse	https://www.uniecampus.it/iscrizione/procedura-di-immatricolazione-e-iscrizione/
Modalità di svolgimento	c. Corso di studio prevalentemente a distanza



Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	MARCHETTI Barbara
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Comitato Tecnico Organizzatore
Struttura didattica di riferimento ai fini amministrativi	Facoltà di INGEGNERIA

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	ANTONELLI	Michela		PA	1	
2.	BATTAGLIONI	Massimo		ID	1	
3.	GIOVANNONI	Paolo		OD	1	

4.	RANDIERI	Cristian	ID	1
5.	SANTINI	Paolo	ID	1
6.	SURACI	Vincenzo	PA	1

Rappresentanti Studenti	ATZENI GIANLUCA PERETTI ALFREDO
Gruppo di gestione AQ	MICHELA ANTONELLI CHRISTIAN CALLEGARI DAVIDE CATANIA GIOACCHINO MANFREDI BARBARA MARCHETTI ANDREA TORTORELLI GIUSEPPE TRADIGO
Tutor	OLGA ROMANO Tutor tecnici FEDERICO CIMORELLI Tutor disciplinari REMU DEOSA RAI Tutor dei corsi di studio



Il Corso di Studio in breve

08/06/2022

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica e dell'Automazione costituisce il naturale prosieguo della Laurea in Ingegneria Informatica e dell'Automazione di I livello dell'Università eCampus ma risulta adatto e qualificato anche per studenti laureati in Ingegneria Informatica e dell'Automazione presso altri atenei.

L'obiettivo del corso di laurea magistrale è di formare ingegneri ad elevato livello culturale e professionale che siano in grado di ideare, modellare, realizzare e gestire autonomamente sistemi hardware e software complessi e innovativi sfruttando competenze teorico-scientifiche proprie dei settori dell'Informatica e dell'Automazione. In particolare, le figure professionali formate dal CdS:

1. conoscono in modo approfondito gli aspetti teorico-scientifici della matematica e delle altre scienze di base e sono capaci di applicare tali conoscenze per interpretare e descrivere problemi dell'ingegneria complessi, che richiedono un approccio interdisciplinare;
2. conoscono in modo approfondito i modelli teorico-scientifici dell'ingegneria ed in particolare quelli relativi all'ingegneria Informatica e dell'Automazione, nell'ambito della quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere, anche in modo innovativo, problemi complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
3. sono capaci di ideare, pianificare, progettare e gestire sistemi hardware e software complessi e innovativi;
4. sono capaci di applicare le conoscenze acquisite nel contesto ingegneristico a problemi concreti con l'obiettivo di identificare soluzioni realizzabili ed economicamente sostenibili;
5. hanno conoscenze nel campo dell'organizzazione aziendale (cultura d'impresa) e dell'etica professionale;
6. sanno usare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'Italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

Per essere ammessi al corso di laurea magistrale occorre essere in possesso della laurea o del diploma universitario di durata triennale ovvero di altro pari titolo di studio equipollente. Il regolamento del Corso di Studi stabilisce criteri di accesso che prevedono il possesso di specifici requisiti curriculari. Fermo restando il requisito curriculare, ai fini dell'ammissione al Corso di laurea magistrale gli studenti dovranno sostenere con esito positivo una prova orale per la verifica della preparazione personale, in particolare, verrà presa in considerazione la padronanza di metodi e contenuti

scientifici generali, sia nelle discipline di base che nelle discipline dell'ingegneria propedeutiche a quelle caratterizzanti previste nell'ordinamento della presente classe di laurea magistrale.

L'offerta formativa del CdS è articolata su due annualità per un totale di 120 CFU. Gli insegnamenti del primo anno si concentrano su metodologie avanzate nel contesto della teoria dei sistemi, teoria del controllo e dell'informatica approfondendo gli argomenti trattati durante la laurea triennale in Ingegneria Informatica e Automatica. L'offerta formativa del secondo anno, invece, è volta a fornire agli studenti strumenti avanzati nei campi applicativi menzionati.

Inoltre, l'offerta formativa del primo anno prevede anche un insegnamento di lingua inglese di livello B2. In particolare, gli studenti che scelgono il curriculum Ingegneria Informatica e automazione approfondiranno i linguaggi di programmazione, strumenti per l'acquisizione di dati e l'automazione.

Nel curriculum Cybersecurity è invece fornita la possibilità di affrontare tematiche legate alla sicurezza quali crittografia, analisi forense e sicurezza del software. Il curriculum Artificial Intelligence fornisce agli studenti approfondite conoscenze relative ai settori dell'Intelligenza Artificiale quali reti neurali, computer vision e sistemi intelligenti. I contenuti degli insegnamenti sono aggiornati e in linea con i trend scientifico-tecnologici che riguardano la Cybersecurity, il Machine Learning, e l'Internet delle Cose.

L'offerta formativa del CdS è completata da attività didattiche quali progetti, tirocini e Tesi di Laurea, fortemente orientati all'innovazione e alla ricerca, in forza della stretta sinergia esistente fra il CdS ed il Centro di Ricerca SMARTEST (le informazioni sul centro di ricerca sono consultabili al link sotto riportato).

Inoltre, in collaborazione con enti pubblici e privati, l'Ateneo organizza stage e tirocini volti a facilitare l'inserimento nel mondo del lavoro.

Il CdS incoraggia anche lo scambio di docenti e studenti attraverso la cooperazione internazionale, accordi bilaterali con Atenei stranieri ed il programma Erasmus.

Il corso di laurea magistrale culmina in un'importante attività di analisi, progettazione e/o realizzazione, che si conclude con un elaborato che dimostra la padronanza degli argomenti, la capacità di operare in modo autonomo e un buon livello di capacità di comunicazione.

Una volta conseguito il titolo di studio magistrale in Ingegneria Informatica e dell'Automazione, gli studenti potranno continuare il loro percorso formativo con master di secondo livello o dottorati di ricerca nei settori scientifici disciplinari propri del CdS. Inoltre, le metodologie e gli strumenti avanzati appresi durante la frequentazione del CdS, consentono agli studenti di accedere al mondo del lavoro con una preparazione di alto livello. I settori applicativi in cui gli studenti potranno trovare lavoro sono molto vari in virtù della natura olistica dell'offerta formativa del CdS.

Link: <https://smartest.uniecampus.it/> (Centro di Ricerca SMARTEST)



QUADRO A1.a

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

10/02/2021

Al momento della prima istituzione del Corso di Studio (CdS), la consultazione delle organizzazioni rappresentative del settore produttivo e professionale corrispondente e' stata svolta dal Comitato Tecnico Ordinatore.

Principalmente, e' stato consultato il Consiglio Nazionale dell'ordine degli Ingegneri (CNI) che, tramite il Centro Studi, pubblica annualmente un resoconto della situazione della domanda in termini quantitativi e soprattutto l'evoluzione qualitativa della formazione. Altra fonte sono stati i rapporti di Alma Laurea e i dati forniti dal Sistema informativo Excelsior, che riportano dati sui laureati ed il mondo del lavoro e sui fabbisogni professionali e formativi delle imprese (<http://www.almalaurea.it/> e <http://excelsior.unioncamere.net/>). A partire dall'a.a. 2018/19, per dare maggiore continuita' e sistematicita' alle consultazioni, e' stata costituita la commissione per la consultazione delle parti sociali ed aggiornamento dell'offerta formativa, formata da docenti del CdS. La commissione ha istituito un piano operativo per il prosieguo delle attività di consultazione delle parti sociali e aggiornamento dell'offerta formativa, e ha svolto consultazioni con aziende del settore ICT, che hanno permesso di raccogliere importanti informazioni per l'aggiornamento dell'offerta didattica. Inoltre, e' stato definito un apposito questionario, inviato alle aziende del settore ICT dislocate sul territorio nazionale con cui l'Ateneo ha stretto convenzioni per lo svolgimento di tirocini e con le aziende con cui docenti e ricercatori collaborano attivamente. Entrando nello specifico, in data 28 novembre 2018 si e' svolta una consultazione con l'azienda ICT Learning Solutions, azienda leader sul territorio siciliano nel settore Formazione, Sviluppo e Consulenza specialistica in ambito ICT (Information and Communications Technology). Esito di tale consultazione e' stato l'accordo per la progettazione di un Master Post Laurea sulla tematica della Cybersecurity. La domanda di formazione specialistica in tale settore, infatti, e' in costante crescita. Nell'offerta formativa del CdS si puo' riscontrare la presenza di vari insegnamenti in tale ambito. Nell'a.a. 2020/21 e' stato introdotto un curriculum dedicato alla cybersecurity.

In data 18 dicembre 2018 si e' tenuto un incontro con l'azienda Softeco di Genova, azienda leader nel settore ICT. Durante tale incontro, il coordinatore del CdS ha esposto l'offerta formativa ai rappresentanti dell'azienda che hanno espresso commenti molto positivi per i contenuti innovativi di diversi corsi offerti. Vista la convergenza di interessi tra l'azienda e l'Ateneo, le parti si sono accordate per l'istituzione di una convenzione al fine di favorire l'inserimento degli studenti nell'azienda alla fine del percorso di studi. Le parti si sono trovate d'accordo sull'impostazione del corso di laurea e inoltre, vista la sinergia creata, si e' discusso della creazione di un corso di Alta Formazione al fine di aumentare possibilita' lavorative stabili.

In data 29 Marzo 2019, sono stati definiti dei punti di intervento della commissione, come per esempio la definizione (e successiva analisi) di appositi questionari da sottoporre all'attenzione di aziende del settore ICT dislocate sul territorio nazionale, l'organizzazione di incontri con aziende, enti ed organizzazioni rappresentative del settore ICT, il supporto all'organizzazione di seminari/webinar da parte di aziende per gli studenti, l'analisi periodica dei report scritti da associazioni di categoria e, non da ultimo, la proposta di modifiche o aggiornamenti dell'offerta formativa da parte della commissione stessa sulla base di tutte le analisi condotte. Questo lavoro ha portato all'attivazione di nuovi curriculum.

In data 27/03/2020 la Commissione, dopo attenta analisi del documento 'Professioni ICT 2019', dell'Osservatorio delle Competenze Digitali (redatto da Aica, Anitec-Assinform, Assintel, Assinter), ha evidenziato che molti dei punti di intervento discussi nel documento sono affrontati o intercettati in LM-32, pur presentando ancora delle lacune nella formazione di alcuni profili. Percio' il suggerimento finale della commissione e' stato quello di aggiornare alcuni contenuti degli insegnamenti attualmente presenti nell'offerta erogata, rimandando al consiglio di Corso di Studio la discussione piu' in dettaglio di questi aggiornamenti.



QUADRO A1.b

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

09/06/2022

Nel marzo 2019, il Corso di Studio (CdS) ha istituito una Commissione per la consultazione delle parti sociali, formata da docenti del CdS triennale e magistrale. In particolare, sono state svolte consultazioni con aziende del settore ICT (Information and Communication

Technologies), che hanno permesso di raccogliere importanti informazioni per l'aggiornamento dell'offerta didattica. Inoltre, è stato distribuito un apposito questionario (consultabile in allegato) alle aziende del settore ICT dislocate sul territorio nazionale, con cui l'Ateneo ha stretto convenzioni per lo svolgimento di tirocini, con le aziende con cui docenti e ricercatori collaborano attivamente e con le aziende del settore ICT (o affini) presso cui gli studenti lavoratori risultano già impiegati.

In particolare, il questionario relativo al CdS cui lo studente è iscritto, viene somministrato alle aziende con cui l'Ateneo ha in essere convenzioni o che ospitano a qualsiasi titolo Studenti/Laureandi/Tirocinanti del CdS, in occasione della conclusione della carriera di studio. Inoltre, il questionario viene compilato dal Tutor Aziendale, alla fine dell'esperienza di Tirocinio presso una Azienda esterna convenzionata, oppure dal Responsabile di Reparto o Aziendale, nel caso di Tesisti con status di Studenti lavoratori. La struttura del questionario consente all'Azienda di fornire una valutazione sulle competenze di base e curriculari dei Laureandi (o dei Tirocinanti) ed anche suggerire attività e contenuti formativi da poter eventualmente integrare nei corsi di studio al fine di migliorare l'offerta formativa di Ateneo.

Con riferimento all'indagine effettuata per l'Anno Accademico 2020/2021, non si sono rilevate indicazioni di interesse al fine di un'eventuale revisione dell'offerta formativa.

Per quanto riguarda l'analisi dei fattori socio economici e di mercato legati alle possibilità di occupazione degli Studenti del CdS, che non siano già occupati in attività lavorative nel settore ICT, ed alla pianificazione dell'aggiornamento dell'offerta formativa, si sono finora tenuti primariamente in considerazione i dati contenuti nel documento "Professioni ICT 2019" dell'Osservatorio delle Competenze Digitali, redatto da Aica, Anitec-Assinform, Assintel, Assinter. Non essendo disponibile un aggiornamento all'ultimo anno dei dati di tale rapporto, il CdS intende intensificare le relazioni con le Associazioni di Categoria, al fine di rilevare eventuali migliorie ed adeguamenti dell'attuale offerta formativa. Si è ritenuto utile, inoltre, operare un confronto tra l'offerta formativa del CdS e le professioni ICT di carattere emergente, descritte nel summenzionato rapporto, al fine di valutare eventuali integrazioni da operare per garantire che i neolaureati siano preparati a tali nuove professionalità. Le sette figure professionali emergenti sono le seguenti:

- Artificial Intelligence Specialist: guida il processo di applicazione ed individuazione di algoritmi di Intelligenza Artificiale, supervisiona le attività di addestramento degli algoritmi, individua le metriche qualitative per la valutazione dell'accuratezza raggiunta;
- Big Data Specialist: guida il processo di individuazione ed applicazione delle architetture per la gestione di dati strutturati e non strutturati; individua e definisce i requisiti tecnici per un efficace data processing pipeline; individua strategie per estrarre valore dai dati per il business dell'organizzazione;
- Blockchain Specialist: guida il processo di definizione di un'architettura distribuita basata su blockchain, sviluppa e definisce il protocollo per la proof-of-work su blockchain;
- Cloud Computing Specialist: guida e supporta l'azienda durante il processo di migrazione dei dati dal locale verso il cloud; garantisce l'individuazione delle più adeguate tecnologie cloud rispetto alle esigenze aziendali;
- IoT Specialist: organizza e modella dati ricevute da varie fonti, device e sensori; supporta l'organizzazione nella definizione di servizi IoT; è responsabile della creazione ed individuazione dell'architettura IoT dell'azienda;
- Mobile Specialist: implementa e manutiene i servizi aziendali erogati su piattaforma mobile;
- Robotics Specialist: definisce sistemi robotici semi-automatici per migliorare l'efficienza produttiva aziendale; documenta ed integra i sistemi robotici sviluppati con i sistemi informatici dell'organizzazione.

Dall'analisi operata si è rilevato che, delle sette figure professionali emergenti elencate, solamente la "Blockchain Specialist" sottende delle tematiche non ancora sufficientemente rappresentate nell'attuale offerta formativa del CdS e, vista la rilevanza che tali figure professionali assumono sul mercato ICT, è intenzione del CdS proporre agli Organi di Governance di Ateneo l'integrazione di tali tematiche all'interno di percorsi preesistenti, oppure in nuovi. Purtroppo, si evidenzia che l'Ateneo ha già dato rilievo a tale professionalità, attivando nell'Anno Accademico 2022 un Master proprio su tali tematiche.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Allegato al Quadro A1.b - Consultazioni successive



QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Ingegnere informatico e dell'automazione

funzione in un contesto di lavoro:

Il laureato magistrale in Ingegneria Informatica e dell'Automazione occupa posizioni di responsabilità nell'ambito della progettazione, della direzione, del coordinamento e dello sviluppo delle attività legate all'informatica e all'automazione sia nelle

imprese manifatturiere o di servizi, che nella libera professione o nelle amministrazioni pubbliche e nelle strutture di ricerca. In particolare, l'ingegnere informatico e dell'automazione nel contesto di lavoro esercita le funzioni legate a:

- progettazione avanzata dei sistemi di controllo automatico di processi complessi per reti di energia, comunicazione o trasporto;
- gestione dei sistemi industriali, della produzione e dei servizi;
- progettazione di sistemi industriali, meccatronici e robotici;
- sviluppo di strumenti per l'ottimizzazione di processi.

Queste funzioni prevedono frequentemente l'interazione e la collaborazione, anche con ruolo di coordinamento, con diverse figure professionali, tra cui specialisti di tutti i settori dell'ingegneria e dell'area economico-gestionale, personale tecnico e specialistico dei sistemi informatici, responsabile della gestione, dell'analisi e della sicurezza dei dati, e altri.

competenze associate alla funzione:

L'ingegnere informatico e dell'automazione per svolgere le proprie funzioni deve possedere conoscenze, abilità e competenze relative a:

- progettazione avanzata, pianificazione e sviluppo di applicazioni, sistemi e architetture software, anche basate su tecniche di intelligenza artificiale;
- identificazione di processi/sistemi e loro caratterizzazione attraverso modelli matematici;
- progettazione avanzata di componenti o sistemi automatici, di processi e di impianti per l'automazione che integrino componenti informatici, apparati di misure, trasmissione e attuazione;
- strategie di controllo dei processi/sistemi e gestione della sicurezza dei sistemi informatici;
- analisi di prestazioni, affidabilità e dimensionamento di impianti e sistemi informatici;
- progettazione di sistemi meccatronici e robotici per l'automazione di processi produttivi per l'industria e per i servizi e l'assistenza;
- aspetti economici, gestionali e organizzativi dell'impresa;
- comunicazione efficace sia in italiano che in lingua inglese all'interno di gruppi di lavoro multidisciplinari, per coordinamento, sviluppo e ricerca;
- attività di ricerca su temi avanzati dell'informatica e dell'automazione;
- attività di formazione avanzata su temi di natura informatica e di automazione.

sbocchi occupazionali:

La formazione del corso consente l'esercizio della professione di ingegnere informatico e dell'automazione, sia in un contesto nazionale che internazionale, presso:

- industrie di progettazione e produzione di software;
- industrie di progettazione e realizzazione di reti informatiche e telematiche;
- industrie di produzioni di beni e/o servizi;
- impianti di produzione, trasformazione e distribuzione dell'energia ed impianti petrolchimici e farmaceutici;
- industrie manifatturiere, settori della pubblica amministrazione e imprese di servizi che impiegano sistemi informativi per la gestione e l'automazione dei processi produttivi;
- società di ingegneria quali quelle di consulenza o di integrazione di sistemi;
- società ed enti pubblici di gestione dei servizi (telecomunicazioni, energia, trasporti, ecc.);
- centri di ricerca e sviluppo in ambito pubblico e privato che operino in settori innovativi nell'ambito della ingegneria informatica.

Secondo l'attuale normativa, i laureati magistrali in Ingegneria Informatica e dell'Automazione, previo superamento dell'esame di stato, possono iscriversi all'Ordine degli Ingegneri - Sezione A - Settore Ingegneria dell'Informazione. Inoltre, al termine del percorso magistrale, il laureato sarà in grado di accedere, secondo la normativa vigente, al Dottorato di Ricerca ed ai Master Universitari.



QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Specialisti in reti e comunicazioni informatiche - (2.1.1.5.1)
2. Analisti e progettisti di basi dati - (2.1.1.5.2)
3. Amministratori di sistemi - (2.1.1.5.3)

- 4. Specialisti in sicurezza informatica - (2.1.1.5.4)
- 5. Ingegneri industriali e gestionali - (2.2.1.7.0)



QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

16/03/2021

Per essere ammessi al corso di laurea magistrale occorre essere in possesso della laurea o del diploma universitario di durata triennale, ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo.

L'Ateneo stabilisce, per ogni corso di laurea magistrale, criteri di accesso che prevedono il possesso di specifici requisiti curriculari: per il CdS Magistrale di ingegneria Informatica e dell'Automazione LM-32, come indicato nel Regolamento didattico di CdS consultabile nel Quadro B1, si permette l'accesso diretto agli studenti che abbiano conseguito un precedente titolo di studio appartenente alla classe L-9 come da D.M. 509/99 o alla classe L-8 come da D.M. 270/04. Gli studenti che non abbiano conseguito un titolo appartenente alle classi di laurea sopra indicate dovranno aver superato nella carriera pregressa:

- almeno 30 CFU sommando i crediti dei SSD FIS/01, FIS/02, FIS/03, MAT/02, MAT/03, MAT/05;
- almeno 30 CFU sommando i crediti dei SSD ING-INF/05, INF/01;
- almeno 24 CFU sommando i crediti dei SSD ING-INF/01, ING-INF/03, ING-INF/04.

Il Regolamento didattico del CdS prevede inoltre le forme di verifica dell'adeguatezza della personale preparazione.



QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

08/06/2022

L'accesso al Corso di Studio non è a numero programmato.

Fermo restando il requisito curricolare, ai fini dell'ammissione al Corso di laurea magistrale gli studenti dovranno sostenere con esito positivo una prova orale per la verifica della preparazione personale. A tal proposito il CdS nomina una commissione di valutazione dedicata. Il colloquio è svolto sulle tematiche generali rientranti negli ambiti disciplinari connessi ai requisiti curriculari per l'accesso al CdS, e che riguardano le conoscenze di base e caratterizzanti i settori scientifico disciplinari: fisica sperimentale, geometria, analisi matematica, sistemi di elaborazione delle informazioni, informatica, elettronica, telecomunicazioni, automatica. Queste tematiche sono quelle proprie dei corsi di laurea triennale appartenenti alla classe 9 come da D.M. 509/99 o alla classe L-8 come da D.M. 270/04. Nel Regolamento didattico di CdS sono dettagliati i casi in cui lo studente è esonerato dalla verifica dell'adeguatezza della personale preparazione.

Il Regolamento d'Ateneo per il riconoscimento dei crediti formativi universitari, consultabile al link sotto riportato, disciplina le procedure di riconoscimento dei CFU.

Link : https://www.uniecampus.it/fileadmin/user_upload/regolamenti/Regolamento_CFU.pdf (Regolamento d'Ateneo per il riconoscimento dei crediti formativi universitari)



QUADRO A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

15/02/2021

Gli obiettivi formativi del ciclo di studi sono quelli di fornire una preparazione con caratteristiche di flessibilità che favoriscano la riconversione fra i molteplici settori applicativi a seguito del progresso delle tecnologie o delle mutate condizioni di lavoro. Per questo il corso fornisce capacità progettuali negli ambiti tecnologici più innovativi dell'ingegneria informatica, così come dell'ingegneria dell'automazione, basata sull'impiego degli strumenti più moderni. Si mira quindi a costruire una figura professionale di alto profilo in grado di utilizzare l'ampio spettro di conoscenze per interpretare, descrivere e risolvere, anche in modo innovativo, problemi dell'ingegneria informatica e dell'ingegneria dell'automazione che richiedono un elevato grado di specializzazione ed eventualmente un approccio interdisciplinare.

Il percorso formativo prevede insegnamenti che, oltre a garantire al laureato conoscenze e comprensione di ampio respiro, consentono di raggiungere i seguenti obiettivi.

Nella prima parte del corso, vengono erogati insegnamenti al fine di:

- essere capaci di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, in almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano;
- conoscere i contesti aziendali e la cultura d'impresa nei suoi aspetti economici, gestionali e organizzativi e, in particolare, di saper caratterizzare tali aspetti in modo formale, con riferimento ai contesti contemporanei generali;
- progettare e sviluppare sistemi e architetture software;
- condurre esperimenti e analizzarne e interpretarne i dati per mezzo di ausili informatici, con il particolare scopo di identificare formalmente un processo/sistema, così da poterlo poi caratterizzare attraverso un modello matematico;
- progettare componenti o interi sistemi di automazione, con particolare riferimento alla progettazione di leggi/strategie di controllo dei processi/sistemi.

Nella seconda parte del corso, gli insegnamenti erogati consentono di:

- progettare, gestire e garantire la sicurezza dei sistemi informatici;
- analizzare le prestazioni e affidabilità e dimensionare impianti e sistemi informatici;
- progettare, sviluppare e gestire applicazioni su sistemi paralleli e distribuiti su media/larga scala, e su sistemi mobili;
- progettare e sviluppare sistemi e applicazioni basate su tecniche di intelligenza artificiale e di elaborazione del linguaggio naturale;
- progettare sistemi meccatronici per l'automazione di processi produttivi;
- progettare sistemi robotici per l'industria, i servizi e l'assistenza.

Le metodologie didattiche prevedono attività teoriche e di tipo progettuale, con i seguenti obiettivi:

- essere capaci di comprendere l'impatto delle proprie scelte progettuali nel contesto sociale e fisico-ambientale in cui si opera, anche sulla base della conoscenza delle proprie responsabilità professionali ed etiche;
- avere capacità relazionali e di lavoro di gruppo, ed avere la capacità di prendere decisioni ben motivate dall'analisi del contesto in cui si opera;
- possedere gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze, sia attraverso il proseguimento degli studi mediante corsi di master o dottorato, sia mediante lo studio individuale su libri e riviste scientifiche del campo.

Il percorso formativo permette di scegliere fra diversi percorsi didattici che consentono l'approfondimento di uno o più obiettivi tra quelli precedentemente indicati.



QUADRO A4.b.1

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

Conoscenza e capacità di comprensione

Il corso di laurea magistrale prevede l'apprendimento e la comprensione di conoscenze relative a Cybersecurity, Machine Learning e Internet delle Cose, interazioni tra utente e computer, estrazione di nuova conoscenza da grandi moli di dati, sistemi operativi mobili, controllo distribuito delle reti di sensori e computer, misure nell'ambito dell'automazione industriale, simulazione del comportamento dinamico dei modelli multivariabili e non lineari, senza trascurarne gli aspetti matematici, economici e aziendali.

Lo studente acquisirà le conoscenze predette attraverso la frequenza dei corsi teorici, lo studio del materiale didattico e delle pubblicazioni scientifiche indicate o fornite dai docenti, il confronto e il dialogo con i docenti stessi. La verifica dell'effettiva comprensione delle materie

	e della capacità di risoluzione di problemi specifici sarà effettuata attraverso esercitazioni, prove in itinere, sviluppo di elaborati progettuali, esami di profitto scritti e orali.	
Capacità di applicare conoscenza e comprensione	<p>I laureati saranno in grado di risolvere problemi che possono comportare approcci e metodi numerici, analitici, di modellazione computazionale e di sperimentazione. Sapranno selezionare ed applicare strumenti specializzati per lo sviluppo, il monitoraggio e la valutazione di sistemi informatici; acquisiranno la capacità di integrare conoscenze provenienti da diversi settori e di applicare diverse tecniche considerando i vari contesti aziendali e le loro limitazioni.</p> <p>I laureati sapranno analizzare e risolvere problemi, applicando metodi e strumenti innovativi, in aree nuove ed emergenti della loro specializzazione, quali ad esempio i sistemi informativi distribuiti, le tecnologie per la programmazione e lo sviluppo di applicazioni Web, la sicurezza dei sistemi informatici e delle reti di telecomunicazione, il mobile computing, i sistemi intelligenti, le reti neurali, il data mining, la robotica, il controllo di processo, la domotica, la gestione di reti distributive.</p>	

▶ **QUADRO A4.b.2** **Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Dettaglio**

Area di apprendimento: Attività trasversali e affini

Conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale avrà una spiccata capacità di studio autonomo, attraverso la lettura non solo di libri di testo universitari, ma anche di articoli scientifici del settore e non.

Tali conoscenze e capacità verranno acquisite sia nella frequenza dei corsi istituzionali, sia nello sviluppo della tesi finale, che rappresenta un momento importante per maturare una consapevolezza critica degli ultimi sviluppi nel settore. La tesi finale richiede di norma lo svolgimento di studi e ricerche sia presso i laboratori universitari che presso enti di ricerca o industrie.

A tale scopo, i programmi degli insegnamenti più avanzati del percorso di studi prevedono la presentazione di argomenti e problematiche legate agli sviluppi e alle esigenze più recenti del mercato e della ricerca internazionali, quali ad esempio la Cybersecurity, il Machine Learning, e l'Internet delle Cose. Lo studente acquisirà le conoscenze predette attraverso la frequenza dei corsi teorici, lo studio del materiale didattico e delle pubblicazioni scientifiche indicate o fornite dai docenti, il confronto e il dialogo con i docenti stessi. La verifica dell'effettiva comprensione delle materie e della capacità di risoluzione di problemi specifici sarà effettuata attraverso esercitazioni, prove in itinere, sviluppo di elaborati progettuali, esami di profitto scritti e orali.

In particolare, il laureato magistrale in Ingegneria Informatica e dell'Automazione deve conoscere:

- gli aspetti teorico-scientifici della matematica e della ricerca operativa applicata, nonché delle altre scienze di base;
- gli aspetti teorico-scientifici dell'ingegneria, sia in generale sia applicati a specifici contesti aziendali ed economici.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati magistrali dovranno avere la capacità di risolvere problemi dell'ingegneria informatica e dell'automazione industriale anche di elevata complessità, definiti anche in modo incompleto o che possano presentare specifiche contrastanti. L'impostazione didattica comune a tutti gli insegnamenti, ma in particolare a quelli caratterizzanti, prevede che la formazione teorica sia accompagnata da esemplificazioni, applicazioni, lavori individuali e verifiche che sollecitino la partecipazione attiva, l'attitudine propositiva, la capacità di elaborazione autonoma, di comunicazione dei risultati del lavoro svolto e di generalizzazione delle conoscenze acquisite, in modo tale da poter affrontare e risolvere autonomamente i problemi posti dall'innovazione.

I laureati saranno in grado di risolvere problemi che possono comportare approcci e metodi al di fuori del proprio campo di specializzazione, usando una varietà di metodi numerici, analitici, di modellazione computazionale e di sperimentazione. Sapranno selezionare ed applicare strumenti specializzati per lo sviluppo, il monitoraggio e la valutazione di sistemi informatici. I laureati dovranno avere infine la capacità di integrare le conoscenze provenienti da diversi settori e possedere una profonda comprensione

delle tecniche applicabili in vari contesti aziendali e delle loro limitazioni. Alcuni insegnamenti (ad esempio Interfacce Uomo Macchina) adottano un approccio multidisciplinare che include contributi dell'informatica, delle scienze cognitive, della psicologia della percezione, del graphic design.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

CODIFICA E CRITTOGRAFIA [url](#)

FONDAMENTI DI INTELLIGENZA ARTIFICIALE [url](#)

I SISTEMI DI GESTIONE E L'ORGANIZZAZIONE AZIENDALE [url](#)

INGLESE [url](#)

METODI MATEMATICI PER L'INGEGNERIA [url](#)

RICERCA OPERATIVA 2 [url](#)

SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI [url](#)

Area di apprendimento: Informatica

Conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale avrà una spiccata capacità di studio autonomo, attraverso la lettura non solo di libri di testo universitari, ma anche di articoli scientifici del settore e non.

Tali conoscenze e capacità verranno acquisite sia nella frequenza dei corsi istituzionali, sia nello sviluppo della tesi finale, che rappresenta un momento importante per maturare una consapevolezza critica degli ultimi sviluppi nel settore. La tesi finale richiede di norma lo svolgimento di studi e ricerche sia presso i laboratori universitari che presso enti di ricerca o industrie.

A tale scopo, i programmi degli insegnamenti più avanzati del percorso di studi prevedono la presentazione di argomenti e problematiche legate agli sviluppi e alle esigenze più recenti del mercato e della ricerca internazionali. Lo studente acquisirà le conoscenze predette attraverso la frequenza dei corsi teorici, lo studio del materiale didattico e delle pubblicazioni scientifiche indicate o fornite dai docenti, il confronto e il dialogo con i docenti stessi. Le verifiche dell'effettiva comprensione delle materie e della capacità di risoluzione di problemi specifici saranno effettuate attraverso esercitazioni, prove in itinere, esami di profitto scritti e orali.

In particolare, il laureato magistrale in Ingegneria Informatica e dell'Automazione deve conoscere:

- gli aspetti teorico-scientifici dell'ingegneria, sia in generale sia in modo approfondito quelli dell'ingegneria informatica, nella quale deve saper identificare, formulare e risolvere anche in modo innovativo problemi complessi che richiedono un approccio interdisciplinare;

- gli aspetti teorici ed applicativi di settori specifici dell'ingegneria informatica, con riferimento anche a problematiche di ricerca inerenti la sicurezza informatica e delle reti, le interazioni tra utente e computer, l'estrazione di nuova conoscenza da grandi moli di dati e i sistemi operativi mobili.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati magistrali dovranno avere la capacità di risolvere problemi dell'ingegneria informatica e dell'automazione industriale anche di elevata complessità, definiti anche in modo incompleto o che possano presentare specifiche contrastanti. L'impostazione didattica comune a tutti gli insegnamenti, ma in particolare a quelli caratterizzanti, prevede che la formazione teorica sia accompagnata da esemplificazioni, applicazioni, lavori individuali e verifiche che sollecitino la partecipazione attiva, l'attitudine propositiva, la capacità di elaborazione autonoma, di comunicazione dei risultati del lavoro svolto e di generalizzazione delle conoscenze acquisite in modo tale da poter affrontare e risolvere autonomamente i problemi posti dall'innovazione.

I laureati sapranno analizzare e risolvere problemi in aree nuove ed emergenti della loro specializzazione, quali ad esempio, i sistemi informativi distribuiti, le tecnologie per la programmazione e lo sviluppo di applicazioni Web, la sicurezza dei sistemi informatici e delle reti di telecomunicazione, l'analisi forense, il mobile computing, i sistemi intelligenti, le reti neurali ed il data mining. A tale fine, saranno in grado di applicare metodi e strumenti innovativi alla soluzione dei problemi.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

COMPUTER VISION [url](#)

DATA MINING B [url](#)

DISPOSITIVI INTELLIGENTI A SUPPORTO DELLA SALUTE E DEL BENESSERE [url](#)

ELABORAZIONE DI IMMAGINI [url](#)

INTELLIGENT SYSTEMS B [url](#)

INTERFACCE UOMO-MACCHINA B [url](#)
LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE [url](#)
RETI NEURALI E DEEP LEARNING [url](#)
SICUREZZA DEL SOFTWARE [url](#)
SICUREZZA DELLE RETI [url](#)
SICUREZZA DELLE RETI E DELLE COMUNICAZIONI [url](#)
SICUREZZA INFORMATICA B [url](#)
SISTEMI OPERATIVI MOBILI [url](#)

Area di apprendimento: Automatica

Conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale avrà una spiccata capacità di studio autonomo, attraverso la lettura non solo di libri di testo universitari ma anche di articoli scientifici del settore e non.

Tali conoscenze e capacità verranno acquisite sia nella frequenza dei corsi istituzionali, sia nello sviluppo della tesi finale, che rappresenta un momento importante per maturare una consapevolezza critica degli ultimi sviluppi nel settore. La tesi finale richiede di norma lo svolgimento di studi e ricerche sia presso i laboratori universitari che presso enti di ricerca o industrie.

A tale scopo, i programmi degli insegnamenti più avanzati del percorso di studi prevedono la presentazione di argomenti e problematiche legate agli sviluppi e alle esigenze più recenti del mercato e della ricerca internazionali. Lo studente acquisirà le conoscenze predette attraverso la frequenza dei corsi teorici, lo studio del materiale didattico e delle pubblicazioni scientifiche indicate o fornite dai docenti, il confronto e il dialogo con i docenti stessi. Le verifiche dell'effettiva comprensione delle materie e della capacità di risoluzione di problemi specifici sarà effettuata attraverso esercitazioni, prove in itinere, esami di profitto scritti e orali.

In particolare, il laureato magistrale in Ingegneria Informatica e dell'Automazione deve conoscere:

- gli aspetti teorico-scientifici dell'ingegneria, sia in generale sia in modo approfondito quelli dell'ingegneria informatica, nella quale deve saper identificare, formulare e risolvere anche in modo innovativo problemi complessi che richiedono un approccio interdisciplinare;
- gli aspetti teorici ed applicativi di settori specifici dell'ingegneria dell'automazione, con riferimento anche a problematiche di ricerca inerenti il controllo distribuito delle reti di sensori e computer, gli strumenti per effettuare misure nell'ambito dell'automazione industriale, le più avanzate tecniche di simulazione del comportamento dinamico dei modelli multivariabili e non lineari. i e non lineari.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati magistrali dovranno avere la capacità di risolvere problemi dell'ingegneria informatica e dell'automazione industriale anche di elevata complessità, definiti anche in modo incompleto o che possano presentare specifiche contrastanti. L'impostazione didattica comune a tutti gli insegnamenti, ma in particolare a quelli caratterizzanti, prevede che la formazione teorica sia accompagnata da esemplificazioni, applicazioni, lavori individuali e di gruppo e verifiche che sollecitino la partecipazione attiva, l'attitudine propositiva, la capacità di elaborazione autonoma, di comunicazione dei risultati del lavoro svolto e di generalizzazione delle conoscenze acquisite in modo tale da poter affrontare e risolvere autonomamente i problemi posti dall'innovazione.

I laureati sapranno analizzare e risolvere problemi in aree nuove ed emergenti della loro specializzazione, quali ad esempio la robotica, il controllo di processo, la domotica, la gestione di reti distributive. A tale fine, saranno in grado di applicare metodi e strumenti innovativi nella soluzione dei problemi.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

METODI E TECNOLOGIE DI SIMULAZIONE [url](#)

SISTEMI DI CONTROLLO AVANZATI [url](#)

SISTEMI DI CONTROLLO DISTRIBUITI [url](#)

STRUMENTAZIONE PER L'AUTOMAZIONE B [url](#)



Autonomia di giudizio	I laureati magistrali in ingegneria informatica e dell'automazione avranno la capacità di analizzare e progettare sistemi complessi, valutando l'impatto delle soluzioni nel contesto applicativo, sia relativamente agli aspetti tecnici che agli aspetti organizzativi. Il laureato magistrale saprà inoltre valutare le implicazioni economiche, sociali ed etiche ad esse associate. La valutazione della capacità dello studente di esprimere giudizi in modo autonomo sarà condotta tramite la stesura di elaborati personali, sia nell'ambito dei singoli moduli che nella prova finale.	
Abilità comunicative	I laureati magistrali in ingegneria informatica e dell'automazione saranno in grado di comunicare le soluzioni da essi proposte a interlocutori che operino nello stesso settore ed anche a personale non specializzato, usando di volta in volta le migliori forme di comunicazione scritte ed orali. Le prove di esame prevedono in molti casi una prova orale durante la quale vengono valutate, oltre alle conoscenze acquisite dallo studente, anche le sue capacità di comunicarle con chiarezza e precisione. La prova finale, infine, offre allo studente un'ulteriore opportunità di approfondimento e di verifica delle capacità di analisi, elaborazione e comunicazione del lavoro svolto. La prova finale prevede infatti la discussione, innanzi ad apposita commissione, di un elaborato, prodotto in autonomia dallo studente con la conseguenza di contribuire a migliorare le sue abilità comunicative. I laureati magistrali in ingegneria informatica e dell'automazione saranno in grado di utilizzare efficacemente una lingua della comunità europea, classicamente la lingua inglese, per lo scambio di informazioni generali e specialistiche nel campo dell'ingegneria dell'informazione. Per sviluppare le abilità comunicative sia scritte che orali, nell'ambito di alcuni degli insegnamenti maggiormente caratterizzanti il corso di studi, sono previste delle attività seminariali con produzione di report scientifici svolte da gruppi di studenti su argomenti specifici di ciascun insegnamento.	
Capacità di apprendimento	I laureati magistrali in Ingegneria Informatica e dell'Automazione sono in grado di acquisire in modo autonomo nuove conoscenze di carattere tecnico specializzato dalla letteratura scientifica e tecnica del settore, sia nell'ambito delle metodologie che nell'ambito dei diversi comparti applicativi anche estranei ai propri curriculum di formazione. Tali aree di apprendimento sono sviluppate con gli strumenti didattici moderni (on-line), svolte sia singolarmente che in gruppo.	

 **QUADRO A4.d** | **Descrizione sintetica delle attività affini e integrative**

22/02/2022

Le attività affini e integrative comprendono diverse discipline che contribuiscono al raggiungimento degli obiettivi formativi specifici del Corso di Studio.

Tali discipline includono, infatti, attività per l'acquisizione di conoscenze e capacità relative alla progettazione, alla costruzione ed alla sperimentazione di sistemi complessi, sia hardware che software.

Sono presenti, inoltre, attività didattiche finalizzate allo studio di modelli matematici e metodi quantitativi avanzati che forniscono strumenti per la definizione di sistemi e modelli di supporto alle decisioni.

Le attività sopra descritte consentono al laureato, grazie alla conoscenza approfondita dei modelli teorico-scientifici, l'identificazione, la

formulazione e la risoluzione di problemi complessi che richiedono un approccio interdisciplinare, tramite tecniche innovative e al tempo stesso ingegneristicamente rigorose.

Infine, per contribuire alle conoscenze nel campo dell'organizzazione aziendale (cultura d'impresa) e dell'etica professionale da spendersi in contesti aziendali e/o dirigenziali, le attività affini e integrative includono anche insegnamenti in cui si analizzano le principali teorie e i modelli di analisi dell'economia applicata ai diversi ambiti di riferimento.



QUADRO A5.a

Caratteristiche della prova finale

15/02/2021

Il corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica e dell'Automazione si concluderà con un'attività di progettazione, sviluppo o ricerca, svolta in ambito universitario, oppure presso aziende, enti di ricerca o strutture della pubblica amministrazione. La prova finale consiste nella stesura di un elaborato (tesi di laurea) relativo a tale attività e nella sua presentazione e discussione di fronte ad una commissione di Docenti Universitari. Il laureando dovrà dimostrare padronanza dei temi trattati, capacità di operare in modo autonomo, attitudine alla sintesi e capacità di comunicazione.



QUADRO A5.b

Modalità di svolgimento della prova finale

08/06/2022

Per il conseguimento della Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica e dell'Automazione LM-32 è prevista una prova finale costituita da un'attività di progettazione, sviluppo o ricerca, svolta in ambito universitario, oppure presso aziende, enti di ricerca o strutture della pubblica amministrazione. Tale attività si conclude con un elaborato (tesi di Laurea) che dimostra la padronanza degli argomenti, la capacità di operare in modo autonomo, e un buon livello di capacità di comunicazione e di esposizione. La redazione della tesi di Laurea è fatta dallo studente in modo originale, sotto la guida di un relatore e di almeno un correlatore. Essa potrà essere scritta in una lingua straniera, previo accordo con il relatore e il coordinatore di CdS e, in questo caso, andrà predisposto anche un riassunto esteso, in lingua italiana, dell'attività svolta. La tesi di Laurea è discussa pubblicamente nel corso della seduta presieduta da un'apposita Commissione.

Come effetto delle misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID 19, eCampus ha creato per tutte le sessioni di laurea dell'anno accademico le Commissioni di Laurea Magistrale in Aule Virtuali, consentendo la discussione e conseguente proclamazione in modalità remota.

I regolamenti di Ateneo e didattico del CdS definiscono i termini e le modalità per l'attribuzione della tesi di Laurea, dei suoi argomenti e dei suoi requisiti di originalità, oltre che i criteri di individuazione del relatore.

Alla prova finale sono attribuiti 12 CFU ed è valutata dal relatore e dalla Commissione di Laurea nella misura di un punteggio compreso fra 0 e 8 punti, che si somma alla media dei voti degli esami di profitto. Il punteggio viene attribuito valutando come il laureando ha affrontato le difficoltà della prova finale, la correttezza e la completezza del lavoro svolto e sua originalità, la qualità nella stesura dell'elaborato e, infine, l'esposizione orale del lavoro di fronte alla Commissione.

Il Regolamento didattico del Corso di Laurea, consultabile come allegato del quadro B1, e il Regolamento didattico di Ateneo definiscono i termini e le modalità per l'attribuzione della tesi e i criteri di individuazione del relatore.

Di seguito viene riportato il link per la consultazione del Regolamento didattico di Ateneo (che disciplina, all'articolo 30, le modalità della prova finale e le modalità della valutazione conclusiva):

Link: <https://www.uniecampus.it/ateneo/statuto-e-regolamenti/regolamenti-didattica/index.html>

Per tutti gli aspetti qui non specificati trova applicazione il Regolamento per la prova finale di laurea, consultabile al link sotto riportato.

Link :

https://www.uniecampus.it/fileadmin/user_upload/regolamenti/regolamenti_didattica/nuovo_Regolamento_per_la_prova_finale_di_Laurea.p

(Regolamento per la prova finale di laurea)



▶ QUADRO B1

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Allegato al Quadro B1 - Descrizione del percorso di formazione

▶ QUADRO B1.c

Articolazione didattica on line

14/06/2022

Si riporta, in allegato, la descrizione dell'articolazione didattica on line.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Allegato al Quadro B1.c - Articolazione didattica on line

▶ QUADRO B1.d

Modalità di interazione prevista

20/05/2022

Le modalità di interazione e fruizione delle attività didattiche vogliono garantire:

- a) il supporto della motivazione degli studenti lungo tutto il percorso didattico, creando un contesto sociale di apprendimento collaborativo;
- b) un buon livello di interazione didattica, promuovendo il ruolo attivo degli studenti;
- c) una modulazione adeguata alle caratteristiche di ciascuno studente o ciascun gruppo di studenti.

I docenti e i Tutor Disciplinari (TD) possono interagire e comunicare con gli studenti attraverso modalità sincrone e asincrone presenti nel VLE dell'Ateneo e tracciate dallo stesso.

Le modalità sincrone comprendono:

- l'Ufficio Virtuale: che consente agli studenti di accedere al ricevimento online di docenti e TD e alla relativa sala di attesa. Tale sistema prevede comunicazioni bidirezionali audio e video in tempo reale (videoconferenza) e la possibilità di utilizzare lavagna/desktop condivisi;
- il Ricevimento telefonico: che permette la comunicazione diretta e gratuita tra studenti e docenti/TD, attraverso un sistema VOIP dedicato, con numerazione privata, tramite il sito o attraverso client da installare sul proprio device mobile;
- i Webinar/Aule Virtuali: che consistono in lezioni/sessioni di esercitazioni sui nuclei tematici dell'insegnamento a cui gli studenti possono partecipare previa prenotazione. Il sistema permette la comunicazione bidirezionale audio/video sincrone e la possibilità di condividere file e conversazioni tramite chat.

Le modalità asincrone consentono di:

- scambiare messaggi e allegati tramite il 'Sistema di messaggistica' presente nella piattaforma;
- coordinare online etivities collaborative o cooperative di gruppi di studenti sulle piattaforme C-MAP e Wiki di eCampus;

- animare i Forum dei propri insegnamenti e le FAQ, inserendo topics per gli allievi e/o rispondendo agli stessi;
- visualizzare le esercitazioni infracorso realizzate dagli studenti, inviare file, inserire giudizi/valutazione ed eventuali note di commento tramite ePortfolio e la funzione 'Miei Documenti'.

I Tutor On Line (TOL) interagiscono con gli studenti tramite strumenti sincroni e asincroni, quali telefono ed e-mail.

Le funzioni di monitoraggio delle attività formative dello studente si basano sul tracciamento automatico, ad opera dell'Learning Management System (LMS), delle attività didattiche svolte online dagli studenti (erogazione lezioni, svolgimento e valutazione esercitazioni, ecc.) e sono accessibili, con scalarità differenti, agli studenti, ai docenti e ai tutor. L'ePortfolio consente a docenti e tutor di monitorare direttamente l'attività dello studente e permette di certificare sia il processo valutativo in itinere che quello sommativo per i singoli insegnamenti. I docenti e i TD hanno inoltre la possibilità di visualizzare, per ogni allievo, tutte le prove svolte e di inserire sia singole valutazioni, che un giudizio complessivo, che delle note personali: il tutto viene istantaneamente reso disponibile al discente nell'area di studio personale. Inoltre, i TOL monitorano periodicamente l'avanzamento del percorso di apprendimento degli studenti, tramite il contatto diretto con gli studenti stessi, e ne tengono traccia all'interno di un apposito applicativo, che può essere visualizzato anche da docenti e TD per consentire la condivisione delle informazioni.

Le funzioni di motivazione e coinvolgimento degli studenti si realizzano attraverso diverse attività e iniziative volte anche a favorire il superamento dell'isolamento indotto dalla modalità telematica di formazione. Particolare rilievo viene data all'attività di tutorato: i TOL, oltre ad assolvere alle funzioni di orientamento e monitoraggio, garantiscono agli studenti il necessario supporto motivazionale durante tutto il percorso di studi. I TD, tra le altre attività, supportano il corpo docente e gli studenti nelle attività di DI e di apprendimento in situazione, incoraggiano e supportano forme di collaborazione on line con strumenti sincroni e asincroni e, inoltre, collaborano con i docenti nell'organizzare, progettare e realizzare le attività presenziali, quando previste. Per maggiori dettagli sulle attività di tutoria, garantita dall'Ateneo, si rimanda al quadro B5- Orientamento e tutorato in itinere.

Per agevolare il confronto tra pari, nel sito di Ateneo è presente il Forum degli studenti in cui è possibile interagire su aspetti legati all'esperienza formativa. Inoltre, la frequenza alle aule virtuali e alcune attività di DI permettono di creare gruppi di studio tra gli studenti che frequentano gli stessi insegnamenti.

Il Sistema di Assicurazione della Qualità, inoltre, prevede che i rappresentanti degli studenti, membri delle Commissioni Paritetiche Docenti-Studenti o dei Gruppi di Riesame, siano coinvolti nelle procedure di riesame/riprogettazione/gestione del percorso formativo e nella definizione delle proposte di miglioramento, consentendo un opportuno dialogo e confronto con gli organi accademici e i docenti del CdS.



QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<https://www.uniecampus.it/studenti/calendari/calendario-accademico/index.html>



QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<https://www.uniecampus.it/studenti/calendari/bacheca-appelli-desame/index.html>








QUADRO B2.c


Calendario sessioni della Prova finale

<https://www.uniecampus.it/studenti/calendari/calendario-degli-appelli-di-laurea/index.html>

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.	ING-INF/05	Anno di corso 1	FONDAMENTI DI INTELLIGENZA ARTIFICIALE link	CAROPRESE LUCIANO CV	ID	9	54	
2.	SECS-P/06	Anno di corso 1	I SISTEMI DI GESTIONE E L'ORGANIZZAZIONE AZIENDALE link	GIOVANNONI PAOLO CV	OD	9	54	
3.	NN	Anno di corso 1	INGLESE link	DINDELLI BARBARA CV	ID	6	36	
4.	ING-INF/05	Anno di corso 1	INTERFACCE UOMO-MACCHINA B link	RANDIERI CRISTIAN CV	ID	6	36	
5.	ING-INF/05	Anno di corso 1	LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE link	VIZZA PATRIZIA CV	ID	12	72	
6.	ING-INF/04	Anno di corso 1	METODI E TECNOLOGIE DI SIMULAZIONE link	MANFREDI GIOACCHINO CV	ID	12	72	
7.	MAT/09	Anno di corso 1	RICERCA OPERATIVA 2 link	CANALE SILVIA CV	ID	6	36	
8.	ING-INF/05	Anno di corso 1	SICUREZZA INFORMATICA B link	PECORI RICCARDO CV		9	54	
9.	ING-INF/04	Anno di corso 1	SISTEMI DI CONTROLLO DISTRIBUITI link	SURACI VINCENZO CV	PA	9	54	

10.	ING-INF/05	Anno di corso 2	CODIFICA E CRITTOGRAFIA link	SANTINI PAOLO CV		9	54	
11.	ING-INF/05	Anno di corso 2	COMPUTER VISION link	RANDIERI CRISTIAN CV	ID	6	36	
12.	ING-INF/05	Anno di corso 2	DATA MINING B link	ANTONELLI MICHELA CV	PA	9	54	
13.	ING-INF/01	Anno di corso 2	DISPOSITIVI INTELLIGENTI A SUPPORTO DELLA SALUTE E DEL BENESSERE link			6		
14.	ING-INF/05	Anno di corso 2	ELABORAZIONE DI IMMAGINI link	CALLEGARI CHRISTIAN CV	ID	6	36	
15.	ING-INF/05	Anno di corso 2	INTELLIGENT SYSTEMS B link	VECCHIO GIUSEPPE CV		6	36	
16.	ING-INF/05	Anno di corso 2	INTELLIGENT SYSTEMS D link	VECCHIO GIUSEPPE CV		6	36	
17.	MAT/05	Anno di corso 2	METODI MATEMATICI PER L'INGEGNERIA link	CATANIA DAVIDE CV	PA	6	36	
18.	ING-INF/05	Anno di corso 2	RETI NEURALI E DEEP LEARNING link	TRADIGO GIUSEPPE CV	PA	6	36	
19.	ING-INF/05	Anno di corso 2	SICUREZZA DEL SOFTWARE link	IELPO NICOLA CV		6	36	
20.	ING-INF/05	Anno di corso 2	SICUREZZA DELLE RETI link	PECORI RICCARDO CV		6	36	
21.	ING-INF/04	Anno di	SICUREZZA DELLE RETI E DELLE COMUNICAZIONI link	BATTAGLIONI MASSIMO CV		6	36	

		corso 2						
22.	ING- INF/05	Anno di corso 2	SICUREZZA INFORMATICA B link	PECORI RICCARDO CV		9	54	
23.	ING- INF/05	Anno di corso 2	SICUREZZA INFORMATICA D link	PECORI RICCARDO CV		6	36	
24.	ING- INF/04	Anno di corso 2	SISTEMI DI CONTROLLO AVANZATI link	SURACI VINCENZO CV	PA	9	54	
25.	ING- INF/05	Anno di corso 2	SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI link	FABBRIZIO ANTONIO CV		6	36	
26.	ING- INF/05	Anno di corso 2	SISTEMI OPERATIVI MOBILI link	FABI GIANLUCA		6	36	
27.	ING- INF/04	Anno di corso 2	STRUMENTAZIONE PER L'AUTOMAZIONE B link	TORTORELLI ANDREA CV	ID	9	54	
28.	ING- INF/04	Anno di corso 2	STRUMENTAZIONE PER L'AUTOMAZIONE B link	TORTORELLI ANDREA CV	ID	6	36	
29.	ING- INF/05	Anno di corso 2	TELERILEVAMENTO SATELLITARE link	CANNAS VITTORIO		6	36	

▶ QUADRO B4

Aule

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Allegato al Quadro B4 - Aule

▶ QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Allegato al Quadro B4 - Laboratori e Aule Informatiche

▶ QUADRO B4

Sale Studio

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Allegato al Quadro B4 - Sale Studio

▶ QUADRO B4

Biblioteche

Descrizione link: Biblioteche

Link inserito: <https://www.uniecampus.it/ateneo/polo-bibliotecario-multimediale/index.html>

▶ QUADRO B4

Infrastruttura tecnologica - Requisiti delle soluzioni tecnologiche

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Allegato al Quadro B4 - Infrastruttura tecnologica - Requisiti delle soluzioni tecnologiche

▶ QUADRO B4

Infrastruttura tecnologica - Contenuti multimediali

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Allegato al Quadro B4 - Infrastruttura tecnologica - Contenuti multimediali

▶ QUADRO B5

Orientamento in ingresso

La struttura responsabile del servizio di orientamento in ingresso è la Direzione Generale dell'Ateneo che, attraverso una struttura delocalizzata su tutto il territorio nazionale, effettua tale attività lungo l'intero arco dell'anno accademico. In

20/05/2022

particolare, è costituito un ufficio operativo che si occupa dell'orientamento in ingresso in ogni sede universitaria dell'Ateneo.

Gli uffici sono aperti nei giorni feriali dell'anno con orario dalle 9.00 alle 19.00.

Gli uffici assicurano un'attività di orientamento a favore dei potenziali iscritti, nella consapevolezza che l'orientamento in ingresso, insieme all'orientamento e al tutorato in itinere, assume una funzione centrale e strategica nella lotta alla dispersione ed all'insuccesso formativo degli studenti.

Il servizio di orientamento in ingresso ha il compito fondamentale di favorire l'iscrizione ai Corsi di Studio (CdS) di studenti in possesso delle conoscenze e delle attitudini necessarie ai fini di una proficua frequentazione dei CdS stessi e di promuovere la consapevolezza della loro scelta, riducendo i rischi di abbandono e di tempi per il conseguimento del titolo di studio superiori a quelli stabiliti.

I principali obiettivi del servizio di orientamento in ingresso possono essere così riassunti:

- fornire una corretta informazione a studenti potenziali e, in particolare per quanto riguarda i Corsi di Laurea (CL) e i Corsi di Laurea Magistrali a Ciclo Unico (CLMCU), anche a famiglie e scuole, sull'offerta formativa del CdS, finalizzata a favorire la conoscenza del CdS, dei percorsi di formazione erogati, degli sbocchi nel mondo del lavoro ai quali è possibile accedere conclusi gli studi.
- Fornire una corretta informazione sui requisiti di ammissione, con particolare riferimento, per quanto riguarda i CL e i CLMCU, alle conoscenze minime richieste in ingresso, ma anche sulle principali difficoltà incontrate, come evidenziate dalle carriere degli studenti e, quindi, alle attitudini e all'impegno richiesti per una proficua frequentazione del CdS.
- Per i CL e i CLMCU, promuovere il possesso delle conoscenze e/o capacità richieste attraverso idonee attività propedeutiche all'accesso al CdS realizzate anche in collaborazione con le scuole di provenienza.
- Promuovere l'autovalutazione da parte degli studenti, finalizzata a verificare il possesso delle conoscenze e delle attitudini richieste e l'adeguatezza della personale preparazione, rispettivamente per i CL e i CLMCU e per i Corsi di Laurea Magistrale (CLM).

Il servizio persegue questi obiettivi attraverso le seguenti principali iniziative:

- incontri di orientamento presso gli Istituti secondari superiori;
- organizzazione di visite didattiche nella sede universitaria;
- Open day: giornate dedicate alla presentazione dell'Ateneo, della sua offerta formativa e delle sue peculiarità che normalmente sono effettuate all'interno delle sedi universitarie dell'Ateneo o comunque in strutture convenzionate;
- colloqui informativi e di orientamento con singoli studenti e famiglie.

L'adeguatezza e l'efficacia del servizio sono monitorate dal Presidio della Qualità di Ateneo (PQA) principalmente attraverso l'analisi dell'andamento delle iscrizioni e delle carriere degli studenti al primo anno. Gli esiti del monitoraggio sono documentati nella relazione annuale del PQA.



QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

20/05/2022

La struttura responsabile del servizio di orientamento e tutorato in itinere è la Direzione Didattica dell'Ateneo che, attraverso una struttura delocalizzata su tutto il territorio nazionale, effettua tale attività lungo l'intero arco dell'anno accademico. In particolare, è costituito un ufficio operativo in ogni sede universitaria dell'Ateneo.

Gli uffici sono aperti nei giorni feriali dell'anno con orario dalle 9.00 alle 18.00.

Tutti gli uffici assicurano un'attività di orientamento a favore degli studenti lungo tutto il percorso formativo e, in particolare, a favore delle matricole, nella consapevolezza che l'orientamento e il tutorato in itinere, insieme all'orientamento in ingresso, assumono una funzione centrale e strategica nella lotta alla dispersione e all'insuccesso formativo degli studenti.

Il servizio di orientamento e tutorato in itinere ha il compito fondamentale di favorire l'apprendimento degli studenti e promuovere un loro efficace avanzamento nella carriera.

I principali obiettivi del servizio di orientamento in ingresso possono essere così riassunti:

- garantire un servizio di tutorato disciplinare, per favorire le capacità di dialogo e l'apprendimento degli studenti;
- favorire un efficace inserimento degli studenti nel percorso formativo del Corso di Studio (CdS) e nella vita dell'Ateneo;
- favorire un efficace avanzamento nella carriera degli studenti, attraverso attività finalizzate, in particolare, a: favorire la scelta da parte degli studenti del percorso formativo più consono alle loro caratteristiche, tenendo conto dei risultati del monitoraggio delle carriere e assistendoli nella compilazione dei piani di studio individuali; pianificare gli esami di profitto e promuovere l'autovalutazione dei risultati raggiunti; recuperare gli studenti in difficoltà.

Le attività di Orientamento e tutorato in itinere vengono svolte dai Tutor Disciplinari (TD) e dai Tutor On Line (TOL).

I TD, esperti dei contenuti e formati sugli aspetti tecnico-comunicativi della didattica on line, hanno il compito di affiancare il docente nelle attività di didattica.

In particolare:

- a) collaborano con i docenti del Settore Scientifico Disciplinare di loro afferenza nella predisposizione dei materiali didattici;
- b) contribuiscono al miglioramento continuo della qualità degli insegnamenti (ivi compresa la verifica della qualità del materiale didattico), del servizio offerto agli studenti e dell'apprendimento degli studenti, al fine di garantire alti standard qualitativi e ridurre i tassi di abbandono, migliorare la durata media degli studi e di contenere il numero degli studenti fuori corso;
- c) supportano i docenti e contribuiscono allo svolgimento delle attività di Didattica Interattiva e relative all'apprendimento in situazione. In particolare:
 - svolgono attività didattica nelle classi virtuali o comunque mediante l'uso della piattaforma d'Ateneo;
 - favoriscono il corretto svolgimento e monitoraggio delle attività didattiche a distanza effettuate dagli studenti;
 - supportano gli studenti nella comprensione dei contenuti e nello sviluppo di elaborati ed esercitazioni;
 - incoraggiano e supportano le forme di collaborazione on-line basate su strumenti sincroni e asincroni;
 - collaborano con i docenti nell'organizzare, progettare e realizzare le attività presenziali;
- d) su indicazione del Coordinatore di CdS e/o dei docenti interessati, supportano gli studenti che abbiano riscontrato particolari difficoltà nello studio di un insegnamento, anche a seguito di esito negativo nella prova d'esame, mediante specifici incontri in aula virtuale di carattere metodologico e contenutistico;
- e) possono supportare i docenti, a richiesta degli stessi, nelle attività di verifica della preparazione degli studenti e possono partecipare alle sessioni d'esame in qualità di membro della commissione d'esame;
- f) di concerto con i Coordinatori di CdS e i singoli docenti, forniscono un supporto metodologico e di indirizzamento in itinere agli studenti nell'impostazione del lavoro di tesi.

Ai TOL sono affidate sia la responsabilità di Tutor di Corso di Studio sia quella di Tutor Tecnico.

Come tutor di CdS, i TOL hanno l'obiettivo di supportare la motivazione dello studente lungo tutto il percorso didattico, modulare adeguatamente il percorso di studi alle caratteristiche di ciascuno studente e promuovere il suo ruolo attivo, favorendo la comprensione del contesto in cui si sviluppa il suo percorso formativo. In particolare, la funzione del TOL è finalizzata a:

- a) progettare assieme allo studente un piano di programmazione didattica individuale e personalizzato, fornendo un supporto nell'organizzazione temporale dell'attività dello studente;
- b) fornire allo studente indicazioni sulle modalità d'esame e sull'articolazione dei singoli insegnamenti: Didattica Erogativa (audio e video lezioni, aule virtuali, ecc.), Didattica Interattiva (esercitazioni, forum, attività collaborative, esercitazioni nelle aule virtuali, etc.) ed eventuale attività laboratoriale/pratica in presenza;
- c) discutere assieme allo studente la metodologia e la programmazione dello studio, incoraggiando la partecipazione alle forme di didattica interattiva;
- d) fornire agli studenti informazioni ed orientamento sui calendari e sui contenuti delle aule virtuali e delle eventuali attività laboratoriali/pratiche in presenza associate ai diversi insegnamenti;
- e) monitorare periodicamente l'avanzamento del percorso di apprendimento dello studente;
- f) supportare lo studente nelle attività di segreteria;
- g) garantire il necessario supporto motivazionale.

Relativamente agli aspetti di supporto tecnico i TOL:

- h) si occupano dell'introduzione e della familiarizzazione dello studente con il sito web di Ateneo e le sue funzionalità all'inizio del percorso di studi;
- i) forniscono allo studente supporto tecnico in itinere nell'utilizzo del Virtual Learning Environment (VLE);
- j) orientano, dove opportuno, lo studente al helpdesk tecnico.

Sotto il profilo quantitativo l'organico dei TD è definito in base alle indicazioni ministeriali, l'organico dei TOL è stabilito secondo il criterio di 1 TOL ogni 150 studenti.

L'adeguatezza e l'efficacia del servizio fornito sono monitorate dal Presidio della Qualità di Ateneo (PQA) principalmente attraverso l'analisi degli esiti dei questionari di rilevazione delle opinioni degli studenti. Gli esiti del monitoraggio sono documentati nella relazione annuale del PQA.



QUADRO B5

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

14/06/2022

La struttura responsabile del servizio di assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage) è l'Ufficio Tirocini dell'Ateneo, il cui organico è costituito da un responsabile e tre addetti.

L'Ufficio è operativo dal lunedì al venerdì dalle 9.00 alle 18.00.

I compiti fondamentali del servizio di assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno sono:

- la definizione di accordi con enti pubblici e/o privati per lo svolgimento di tirocini (ma anche, ad esempio, per lo svolgimento dell'elaborato per la prova finale), adeguati ai fini del conseguimento dei risultati di apprendimento attesi;
- l'organizzazione e la gestione dei tirocini;

attraverso costanti rapporti con le imprese, gli ordini professionali e gli enti pubblici nei settori legati ai Corsi di Studio (CdS) offerti dall'Ateneo, la stipula delle convenzioni per lo svolgimento di tirocini, la gestione dell'incontro tra domanda ed offerta e la gestione delle procedure amministrative di attivazione dei tirocini.

In particolare, l'Ufficio Tirocini offre assistenza per la ricerca, l'attivazione e lo svolgimento di:

- tirocini curriculari di tipo obbligatorio, inseriti nel piano di studi. La durata e gli standard formativi dei tirocini obbligatori sono predeterminati dai singoli CdS;
- tirocini curriculari di tipo facoltativo, non inseriti nel piano di studi e, quindi, non finalizzati al conseguimento di CFU, ma all'acquisizione di un'esperienza pratica volta a concretizzare le conoscenze teoriche acquisite durante il percorso di studi e ad arricchire il curriculum in vista dell'ingresso nel mondo del lavoro;
- tirocini extracurriculari, attivabili a seguito del conseguimento della laurea;
- tirocini professionalizzanti post-lauream, previsti per l'accesso alle professioni ordinistiche, che vengono gestiti in base alle indicazioni dell'Ordine di riferimento.

Lo studente può contare sul supporto orientativo e informativo dell'Ufficio Tirocini attraverso una corrispondenza telematica, inviando le richieste alle caselle di posta elettronica dedicate e distinte per Facoltà/Corso di Studio, o rivolgersi al front office.

L'elenco aggiornato degli enti convenzionati con l'Ateneo per lo svolgimento dei tirocini, a disposizione di tutti gli studenti, viene fornito direttamente dall'Ufficio Tirocini. Inoltre, viene valorizzata l'iniziativa personale degli studenti nell'individuazione di nuovi enti ospitanti, con i quali, se valutati idonei, viene stipulata una nuova convenzione.

Nell'a.a. 2020/2021 sono stati attivati 43 tirocini curriculari.

I dati relativi allo svolgimento sono disponibili presso la segreteria.

L'adeguatezza e l'efficacia del servizio fornito sono monitorate dal Presidio della Qualità di Ateneo (PQA) principalmente attraverso l'analisi degli esiti dei questionari di rilevazione delle opinioni dei laureandi. Gli esiti del monitoraggio sono documentati nella relazione annuale del PQA.



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.

Il servizio di assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti (e dei docenti), sia in entrata che in uscita, rappresenta il centro di riferimento per le relazioni internazionali e promuove ogni anno l'attivazione del Programma Erasmus Plus Mobilità, operando in collaborazione con i docenti Delegati Erasmus di ciascun CdS.

L'organico è costituito da un responsabile che svolge in autonomia la funzione. L'Ufficio è operativo dal lunedì al venerdì nei seguenti orari: 9.00-12.00 e 15.00-18.00.

I compiti fondamentali del servizio di assistenza e accordi per la mobilità internazionale sono:

- la definizione di accordi con atenei di altri Paesi per la mobilità internazionale degli studenti, per lo svolgimento di periodi di studio o di tirocinio all'estero;
- l'organizzazione e la gestione della mobilità internazionale degli studenti in uscita e dell'accoglienza degli studenti di altri paesi in ingresso (processi di application all'Agenzia Nazionale, di gestione delle borse mobilità in entrata e in uscita, di riconoscimento dei crediti).

Gli studenti possono confrontarsi con realtà universitarie e lavorative di tipo internazionale, seguendo corsi e sostenendo esami presso un altro ateneo europeo oppure praticando un tirocinio in un'azienda all'estero. In particolare:

- a partire dal secondo anno di corso, possono effettuare una mobilità per studio all'estero, presso università dei Paesi partecipanti al programma Erasmus Plus Mobilità, che può durare dai 3 a 12 mesi (incluso un periodo di tirocinio, se pianificato, e incluse precedenti esperienze di mobilità in LLP);
- a partire dal primo anno di corso, possono effettuare una mobilità per tirocinio all'estero, che può durare dai 2 a 12 mesi, presso imprese e organizzazioni dei Paesi partecipanti al programma.

Le due esperienze si possono sia alternare che ripetere nel rispetto della durata complessiva di 12 mesi per ciascun ciclo di studi (nel caso dei programmi di studio a ciclo unico, gli studenti possono usufruire di un periodo di mobilità fino a 24 mesi).

Anche i neolaureati possono fare domanda di tirocinio, entro 12 mesi dal conseguimento della laurea.

Al fine di favorire le attività di mobilità nell'ottica internazionale, eCampus ha istituito il Centro Linguistico di Ateneo che supporta gli studenti in uscita affinché possiedano le competenze linguistiche specificate dall'istituzione ospite nell'accordo Erasmus. L'Ufficio per la mobilità internazionale si occupa successivamente di garantire l'accesso degli studenti all'Online Linguistic Support previsto dal Programma Erasmus.

Per quanto riguarda gli studenti stranieri in entrata, eCampus sta provvedendo alla traduzione in inglese dei singoli corsi per ciascun CdS.

L'Ateneo promuove iniziative per il potenziamento della mobilità degli studenti a sostegno di periodi di studio e tirocinio all'estero, anche collaterali al programma Erasmus.

La politica dell'Ateneo per la mobilità internazionale degli studenti è documentata al link sotto riportato, mentre l'elenco delle Università partner è riportato in calce.

L'adeguatezza e l'efficacia del servizio fornito sono monitorate dal Presidio della Qualità di Ateneo (PQA) principalmente attraverso l'analisi degli esiti dei questionari di rilevazione delle opinioni dei laureandi e dei laureati.

Gli esiti del monitoraggio sono documentati nella relazione annuale del PQA.

Nonostante il servizio di assistenza per la mobilità internazionale sia stato implementato negli ultimi anni, si rileva ad oggi una scarsa partecipazione da parte degli studenti, anche a causa della situazione pandemica contingente. A questo riguardo l'Ateneo per l'anno accademico 2022/23 potenzierà l'azione di informazione e di sensibilizzazione sulle opportunità offerte per la mobilità internazionale.

Descrizione link: Politica dell'Ateneo per la mobilità internazionale

Link inserito: <https://www.uniecampus.it/studenti/programma-erasmus/ecampus-policy/index.html>

n.	Nazione	Ateneo in convenzione	Codice EACEA	Data convenzione	Titolo
1	Albania	EUT Tirana		20/11/2018	solo italiano
2	Polonia	Katowice School of Technology		04/12/2019	solo italiano
3	Regno Unito	Sheffield Hallam University		23/10/2018	solo italiano
4	Spagna	Isabel I, Burgos		04/05/2017	solo italiano
5	Spagna	University of Castilla La Mancha		16/02/2018	solo italiano
6	Turchia	Ankara Yildirim Beyazit University UNIVERSITY (AYBU)		16/11/2016	solo italiano



QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

La struttura responsabile del servizio di accompagnamento al lavoro è l'Ufficio Placement dell'Ateneo, il cui organico è costituito da un responsabile e due addetti.

L'Ufficio è operativo dal lunedì al venerdì dalle 9.00 alle 18.00.

Il servizio di accompagnamento al lavoro ha il compito di favorire l'inserimento nel mondo del lavoro dei laureati, tenendo conto dei risultati del monitoraggio degli esiti e delle prospettive occupazionali.

I principali obiettivi del servizio di accompagnamento al lavoro possono essere così riassunti:

- facilitare i rapporti con il mondo del lavoro degli studenti che stanno per conseguire o che hanno appena conseguito il titolo di studio (attraverso, ad esempio: seminari su come compilare un curriculum vitae, su come gestire un colloquio finalizzato all'assunzione, ecc.);
- fornire informazioni agli studenti che stanno per conseguire o che hanno appena conseguito il titolo di studio sulle possibilità occupazionali e le opportunità di lavoro, favorendo l'incrocio tra domanda e offerta.

Ai fini del perseguimento di detti obiettivi, l'Ufficio Placement, in collaborazione con i docenti d'Ateneo, ha predisposto una serie di seminari dedicati a studenti e laureati, con lo scopo di fornire strumenti e tecniche per la ricerca attiva del lavoro.

Tali seminari sono erogati online, nell'area riservata del sito di Ateneo, e sono relativi alle seguenti tematiche:

- Come scrivere un CV e una lettera di presentazione.

20/05/2022

- Come prepararsi al colloquio di lavoro (individuale e di gruppo).
- Mercato del lavoro: soggetti, profili, candidature e reclutamento online.
- Soft skill e l'etica del lavoro.
- La web reputation.
- Il web 2.0 e linkedIn.
- Auto motivazione e self leadership.
- Gestione dello stress e tecniche di rilassamento (teoria).
- Gestione dello stress e tecniche di rilassamento (pratica).

Inoltre, l'Ufficio favorisce l'incrocio tra domanda e offerta attraverso i seguenti principali strumenti:

- l'app eCampusWorkapp: permette di impostare la ricerca delle offerte di impiego, proposte dalle aziende e dagli enti che hanno aderito al progetto, individuando quelle per cui lo studente/il laureato possa incontrare maggiori possibilità di successo; consente di descrivere il proprio profilo formativo e professionale, aggiornare il curriculum vitae, predisporre una lettera di presentazione e una scheda infografica. L'app eCampusWorkapp offre, inoltre, un colloquio con un assistente virtuale e una serie di assessment che analizzano il potenziale dello studente/del laureato in relazione allo specifico contesto dell'ambiente di lavoro. I servizi offerti sono gratuiti e disponibili per tutti gli studenti e i laureati dell'Ateneo.
- i Recruiting days: rappresentano occasioni di incontro tra studenti e aziende, che descrivono le attività svolte e illustrano i profili ricercati.

L'adeguatezza e l'efficacia del servizio fornito sono monitorate dal Presidio della Qualità di Ateneo (PQA) principalmente attraverso l'analisi degli esiti dei questionari di rilevazione delle opinioni dei laureati. Gli esiti del monitoraggio sono documentati nella relazione annuale del PQA.



QUADRO B5

Eventuali altre iniziative



QUADRO B6

Opinioni studenti

L'Università eCampus sottopone agli studenti la compilazione delle seguenti schede, allegate al documento 'Autovalutazione, Valutazione e Accreditamento del Sistema Universitario Italiano', approvato dal Consiglio Direttivo dell'ANVUR il 09 gennaio 2013:

- schede per la raccolta delle opinioni degli studenti sugli insegnamenti 1bis (per gli studenti che dichiarano di aver seguito più del 50% delle lezioni online (di seguito 'Questionari insegnamenti');
- schede per la raccolta delle opinioni degli studenti su Corso di studi, aule e attrezzature e servizi di supporto (Parte A) e prove d'esame superate (Parte B) 2bis (per gli studenti che hanno seguito mediamente più del 50% delle lezioni online) e 4 bis (per gli studenti che hanno seguito mediamente meno del 50% delle lezioni online) (di seguito 'Questionari CdS ed esami').

Le schede sono state modificate per lasciare agli studenti la possibilità di inserire 'suggerimenti liberi'.

Schede insegnamenti

Gestione

02/08/2022

I questionari insegnamenti sono somministrati al raggiungimento dei 2/3 delle attività su piattaforma, rendendoli disponibili nell'area riservata del sito di Ateneo. La compilazione può avvenire solo per via telematica. Apposite procedure garantiscono l'anonimato degli studenti, sia nella fase di compilazione, sia nelle fasi successive di elaborazione, pubblicizzazione e utilizzazione degli esiti della rilevazione.

La compilazione dei questionari è obbligatoria. Lo studente non potrà ultimare l'erogazione delle lezioni degli insegnamenti se non avrà compilato i relativi questionari.

Gli esiti delle rilevazioni relative ai quesiti comuni a tutti i CdS dell'Ateneo sono resi disponibili solo in forma aggregata.

Inoltre, sono elaborati solo i questionari degli insegnamenti per i quali sono state raccolte almeno cinque rilevazioni.

Gli esiti delle rilevazioni sono resi disponibili aggregati per: singolo insegnamento, curriculum del CdS, CdS.

Gli esiti delle rilevazioni relative ai quesiti aggiuntivi richiesti dal CdS sono resi disponibili ai Coordinatori di CdS in forma non aggregata.

Pubblicizzazione degli esiti

Gli esiti delle rilevazioni - senza l'indicazione, per quanto riguarda gli esiti aggregati per singolo insegnamento, del nome dell'insegnamento né, ovviamente, del docente responsabile - sono pubblicati, a libero accesso da parte di qualunque utente o soggetto interessato, sul sito dell'Ateneo al link sotto riportato.

Gli esiti delle rilevazioni aggregati per singolo insegnamento sono resi disponibili ai docenti titolari dell'insegnamento nella propria area riservata del sito.

Gli esiti delle rilevazioni aggregati per singolo insegnamento, per curriculum del CdS e per CdS sono resi disponibili nella sezione del sito del PQA:

- agli Organi di Governo e al Nucleo di Valutazione (NdV), per tutti i CdS;
- alle Commissioni Paritetiche Docenti-Studenti (CPDS), ai Coordinatori di CdS, ai Gruppi di Riesame (GdR) e ai Gruppi di Assicurazione della Qualità (GdAQ), per il/i CdS di propria competenza.

Utilizzazione degli esiti

Gli esiti delle rilevazioni sono utilizzati solo ai fini istituzionali.

Le procedure di Assicurazione della Qualità (AQ) richiedono che, in presenza di criticità, queste vengano analizzate e, nel caso l'analisi confermi la presenza di criticità, vengano individuati gli interventi opportuni per eliminarle e le modalità di verifica dell'efficacia di tali interventi.

Di norma, gli esiti delle rilevazioni:

- sono oggetto di attenta valutazione se la percentuale di risposte positive (valori 3 e 4 della scala Likert) sono inferiori al 66,6 % del totale;
- sono considerati critici se la percentuale di risposte positive sono inferiori al 60% del totale.

I risultati sono utilizzati da CdS, CPDS e NdV come di seguito indicato.

Il Coordinatore di CdS, in presenza di criticità comuni a diversi insegnamenti, si attiva, raccogliendo ulteriori elementi di analisi, per comprenderne le ragioni e suggerire, in collaborazione con i membri del GdR e sentita la CPDS ed il Coordinatore dei Tutor On Line, provvedimenti mirati a migliorare gli aspetti critici della fruizione degli insegnamenti da parte degli studenti.

Nel caso di criticità relative a singoli insegnamenti, di norma viene adottata la seguente procedura:

- il Coordinatore di CdS, rilevate tutte le criticità emerse dall'analisi dei questionari, chiede ai docenti degli insegnamenti interessati di preparare un breve documento, utilizzando il 'Modulo per la gestione delle criticità nell'erogazione delle attività didattiche', riportato in allegato alle 'Linee guida per la pubblicizzazione e l'utilizzazione dei risultati dei questionari degli studenti', che analizzi le criticità emerse e, se il caso, discute il documento con il docente e propone i correttivi opportuni, le modalità e i tempi per la verifica della loro efficacia.
- Se sono stati previsti correttivi, il Coordinatore di CdS effettua, assieme al docente interessato, una verifica dei risultati e ne lascia traccia scritta, compilando l'apposito quadro nel medesimo documento.

Le criticità che impattano sull'organizzazione del CdS o sulle relazioni tra insegnamenti (nel caso, ad esempio, di insegnamenti che si pongono 'in continuità') sono discusse collegialmente nell'ambito del Consiglio di CdS, in modo che i docenti coinvolti possano contribuire alla definizione delle azioni correttive o di miglioramento da adottare.

Inoltre, il Coordinatore di CdS rendiconta al Consiglio di CdS e almeno ai rappresentanti degli studenti le iniziative assunte e gli esiti delle stesse nel rispetto delle esigenze di privacy dei docenti.

La CPDS, come indicato nelle 'Linee Guida per le Commissioni Paritetiche Docenti-Studenti', con riferimento alle criticità emerse dall'analisi dei questionari, monitora le iniziative del CdS ai fini del superamento delle criticità stesse, collaborando eventualmente con il CdS al fine dell'individuazione delle iniziative opportune e della loro realizzazione.

Gli esiti di tale monitoraggio sono documentati nella 'Relazione Annuale della CPDS'.

Il NdV valuta l'adeguatezza e l'efficacia della gestione del processo di rilevazione, della pubblicizzazione dei relativi esiti e della loro utilizzazione e documenta l'esito delle sue valutazioni nella 'Relazione sulla rilevazione dell'opinione degli studenti e dei laureandi', parte integrante della Relazione annuale del NdV.

Schede CdS ed esami

Gestione

I questionari CdS ed esami sono somministrati al momento del passaggio all'anno di corso successivo, rendendoli disponibili nell'area riservata del sito di Ateneo. Anche in questo caso la compilazione può avvenire solo per via telematica e apposite procedure garantiscono l'anonimato degli studenti, sia nella fase di compilazione, sia nelle fasi successive di elaborazione, pubblicizzazione e utilizzazione degli esiti della rilevazione.

La compilazione del questionario è obbligatoria. Lo studente non potrà procedere con le attività amministrative (accettazione voto esami, visualizzazione carriera, etc.) dell'anno di corso successivo se non avrà compilato il questionario.

Gli esiti delle rilevazioni relative ai quesiti comuni a tutti i CdS dell'Ateneo sono resi disponibili solo in forma aggregata.

Inoltre, sono elaborati solo i questionari dei CdS per i quali sono state raccolte almeno cinque rilevazioni.

Gli esiti delle rilevazioni sono resi disponibili aggregati per CdS.

Gli esiti delle rilevazioni relative ai quesiti aggiuntivi richiesti dal CdS sono resi disponibili ai Coordinatori di CdS in forma non aggregata.

Pubblicizzazione degli esiti

Gli esiti delle rilevazioni - senza l'indicazione, per quanto riguarda gli esiti aggregati per singolo insegnamento, del nome dell'insegnamento né, ovviamente, del docente responsabile - sono pubblicati, a libero accesso da parte di qualunque utente o soggetto interessato, sul sito dell'Ateneo al link sotto riportato.

Gli esiti delle rilevazioni - dove opportuno aggregati per singolo insegnamento, per curriculum del CdS e per CdS - sono resi disponibili nella sezione del sito del PQA:

- agli Organi di Governo e al NdV, per tutti i CdS;
- alle CPDS, ai Coordinatori di CdS, ai GdR e ai GdAQ, per il/i CdS di propria competenza.

Utilizzazione degli esiti

Gli esiti delle rilevazioni sono utilizzati solo ai fini istituzionali.

Anche in questo caso, gli esiti delle rilevazioni, di norma:

- sono oggetto di attenta valutazione se la percentuale di risposte positive (valori 3 e 4 della scala Likert) sono inferiori al 66,6 % del totale;
- sono considerati critici se la percentuale di risposte positive sono inferiori al 60% del totale.

I risultati sono utilizzati da CdS, CPDS e NdV come di seguito indicato.

Il Coordinatore di CdS, in presenza di criticità, si attiva, raccogliendo ulteriori elementi di analisi, per comprenderne le ragioni e suggerire, in collaborazione con i membri del GdR e sentita la CPDS, provvedimenti mirati a migliorare gli aspetti critici evidenziati.

Inoltre, il Coordinatore di CdS rendiconta al Consiglio di CdS e almeno ai rappresentanti degli studenti le iniziative assunte e gli esiti delle stesse nel rispetto delle esigenze di privacy dei docenti.

La CPDS, come indicato nelle 'Linee Guida per le Commissioni Paritetiche Docenti-Studenti', con riferimento alle criticità emerse dall'analisi dei questionari, monitora le iniziative del CdS ai fini del superamento delle criticità stesse, collaborando eventualmente con il CdS al fine dell'individuazione delle iniziative opportune e della loro realizzazione.

Gli esiti di tale monitoraggio sono documentati nella 'Relazione Annuale della CPDS'.

Il NdV valuta l'adeguatezza e l'efficacia della gestione del processo di rilevazione e della utilizzazione dei relativi esiti e documenta l'esito delle sue valutazioni nella 'Relazione sulla rilevazione dell'opinione degli studenti e dei laureandi', parte integrante della Relazione annuale del NdV.

Descrizione link: Esiti rilevazione opinioni studenti

Link inserito: <https://www.uniecampus.it/studenti/rilevazione-opinioni-studenti/esiti-rilevazione-opinioni-studenti/index.html>

02/08/2022

L'Università eCampus sottopone agli studenti la compilazione della scheda per la raccolta delle opinioni dei laureandi 5bis allegata al documento 'Autovalutazione, Valutazione e Accredimento del Sistema Universitario Italiano', approvato dal Consiglio Direttivo dell'ANVUR il 09 gennaio 2013.

Gestione

Il questionario è somministrato in fase di download della documentazione per presentare la domanda di laurea. La compilazione può avvenire solo per via telematica. Apposite procedure garantiscono l'anonimato degli studenti, sia nella fase di compilazione, sia nelle fasi successive di elaborazione, pubblicizzazione e utilizzazione degli esiti della rilevazione. La compilazione del questionario è obbligatoria e lo studente non potrà iscriversi all'esame di laurea se non avrà compilato il questionario.

Al fine di garantire l'anonimato della compilazione da parte degli studenti, gli esiti delle rilevazioni sono resi disponibili solo in forma aggregata per CdS.

Pubblicizzazione degli esiti

Gli esiti delle rilevazioni sono pubblicati a libero accesso da parte di qualunque utente o soggetto interessato sul sito dell'Ateneo al link sotto riportato.

Utilizzazione degli esiti

Gli esiti delle rilevazioni sono utilizzati solo ai fini istituzionali.

Di norma, gli esiti delle rilevazioni:

- sono oggetto di attenta valutazione se la percentuale di risposte positive (valori 1 e 2 della scala Likert) sono inferiori al 66,6 % del totale;
- sono considerati critici se la percentuale di risposte positive sono inferiori al 60% del totale.

I risultati sono utilizzati da CdS, CPDS e NdV come di seguito indicato.

Il Coordinatore di CdS, in presenza di criticità, si attiva, raccogliendo ulteriori elementi di analisi, per comprenderne le ragioni e suggerire, in collaborazione con i membri del GdR e sentita la CPDS, provvedimenti mirati a migliorare gli aspetti critici evidenziati.

Inoltre, il Coordinatore di CdS rendiconta al Consiglio di CdS e almeno ai rappresentanti degli studenti le iniziative assunte e gli esiti delle stesse.

La CPDS, come indicato nelle 'Linee Guida per le Commissioni Paritetiche Docenti-Studenti', con riferimento alle criticità emerse dall'analisi dei questionari, monitora le iniziative del CdS ai fini del superamento delle criticità stesse, collaborando eventualmente con il CdS al fine dell'individuazione delle iniziative opportune e della loro realizzazione.

Gli esiti di tale monitoraggio sono documentati nella 'Relazione Annuale della CPDS'.

Il NdV valuta l'adeguatezza e l'efficacia della gestione del processo di rilevazione e della utilizzazione dei relativi esiti e documenta l'esito delle sue valutazioni nella 'Relazione sulla rilevazione dell'opinione degli studenti e dei laureandi', parte integrante della Relazione annuale del NdV.

Descrizione link: Esiti rilevazione opinioni laureandi

Link inserito: <https://www.uniecampus.it/studenti/rilevazione-opinioni-studenti/esiti-rilevazione-opinioni-studenti/index.html>



▶ QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

02/08/2022

I dati presi in considerazione ai fini della valutazione dell'attrattività del CdS e dell'efficacia del processo formativo sono quelli forniti periodicamente - con scadenza 31 marzo, 30 giugno, 30 settembre e 31 dicembre di ogni anno - dall'ANVUR. I dati relativi al 30 settembre 2022 - e cioè i dati presi in considerazione dall'Ateneo ai fini della compilazione della Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) 2022 - vengono messi a disposizione nell'apposita sezione del portale [ava.miur](#) (accesso riservato).

Oltre ai dati forniti dall'ANVUR, l'Ateneo mette sistematicamente a disposizione dei CdS i risultati delle prove di verifica dell'apprendimento e delle prove finali di Laurea evidenziati nel template riportato in allegato.

Inoltre, l'Ateneo mette sistematicamente a disposizione dei CdS anche i risultati relativi alla valutazione del possesso dei requisiti di ammissione da parte degli studenti iscritti per la prima volta al primo anno di corso dei Corsi di Laurea, dei Corsi di Laurea Magistrali a Ciclo Unico e dei Corsi di Laurea Magistrali, evidenziati dai rispettivi template, anch'essi riportati in allegato.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Allegato al Quadro C1 - Dati di ingresso, di percorso e di uscita

▶ QUADRO C2

Efficacia Esterna

02/08/2022

I dati presi in considerazione ai fini della valutazione dell'attrattività del CdS e dell'efficacia del processo formativo sono quelli forniti periodicamente - con scadenza 31 marzo, 30 giugno, 30 settembre e 31 dicembre di ogni anno - dall'ANVUR. I dati relativi al 30 settembre 2022 - e cioè i dati presi in considerazione dall'Ateneo ai fini della compilazione della Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) 2022 - vengono messi a disposizione nell'apposita sezione del portale [ava.miur](#) (accesso riservato).

Inoltre, sempre ai fini del monitoraggio dell'efficacia esterna dei CdS, l'Università eCampus sottopone ai laureati a 1, 3 e 5 anni dalla laurea la compilazione della scheda per la raccolta delle opinioni dei laureati 6bis allegata al documento 'Autovalutazione, Valutazione e Accreditamento del Sistema Universitario Italiano', approvato dal Consiglio Direttivo dell'ANVUR il 09 gennaio 2013 (di seguito 'Questionario laureati').

Il questionario è compilato a 1, 3 e 5 anni dalla laurea attraverso intervista telefonica.

Al fine di garantire l'anonimato della compilazione, gli esiti delle rilevazioni sono resi disponibili solo aggregati per CdS.

Pubblicizzazione degli esiti

Gli esiti delle rilevazioni sono pubblicati a libero accesso da parte di qualunque utente o soggetto interessato sul sito dell'Ateneo al link sotto riportato.

Utilizzazione degli esiti

Gli esiti delle rilevazioni sono utilizzati solo ai fini istituzionali.

I risultati sono utilizzati dai CdS, che li prendono in considerazione ai fini della compilazione della SMA.

Descrizione link: Esiti rilevazione opinioni laureati

Link inserito: <https://www.uniecampus.it/studenti/rilevazione-opinioni-studenti/esiti-rilevazione-opinioni-studenti/index.html>

02/08/2022

Il monitoraggio delle opinioni di enti e imprese con accordi di tirocinio curriculare o extracurriculare, che hanno ospitato almeno uno studente in tirocinio, riguardo a punti di forza e aree di miglioramento nella preparazione degli studenti, è effettuato attraverso il questionario riportato in allegato.

I questionari sono compilati, per tutti i tirocini svolti, dai tutor aziendali dei tirocinanti/stagisti al compimento del tirocinio/dello stage e sono trasmessi all'Ufficio tirocini.

I questionari sono compilati su supporto cartaceo e digitalizzati dall'Ufficio tirocini, in attesa che l'Ateneo implementi la procedura per la raccolta informatizzata degli stessi, in modo da consentire l'analisi sistematica dei dati.

I questionari sono consultabili da parte dei competenti Gruppi di Assicurazione della Qualità (GdAQ), al fine di individuare eventuali problemi e criticità e adottare opportune azioni per evitare il loro ripetersi.

I risultati delle rilevazioni relative agli ultimi tre anni accademici sono riportati nella tabella allegata al presente Quadro.

Il GdAQ evidenzia una sostanziale valutazione positiva riguardo l'impegno e il coinvolgimento del tirocinante nelle attività svolte, le capacità operative specifiche sviluppate relativamente agli obiettivi professionali concordati, il raggiungimento degli obiettivi del progetto formativo, il livello di preparazione del tirocinante ed esprime soddisfazione per questo risultato.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Allegato al Quadro C3 - Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare

ALLEGATI:

ALLEGATO A1.b

LM32-QUESTIONARIO VALUTAZIONE DELLE CONOSCENZE, COMPETENZE E ABILITÀ

CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA INFORMATICA E DELL'AUTOMAZIONE (D.M. 270/04) -
Università eCampus

L'indirizzo email della persona che ha risposto (**null**) è stato registrato quando hai inviato questo modulo.

***Campo obbligatorio**

1. Email *

Il CdS in Ingegneria informatica e dell'automazione della Facoltà di Ingegneria dell'Università telematica eCampus ha intrapreso un processo di consultazione periodica delle Parti interessate al fine di monitorare l'aderenza e la coerenza dell'offerta formativa alle esigenze del settore professionale e alle richieste del mercato del lavoro sulla quale gradiremmo ricevere un riscontro da parte della vostra azienda. Con la presente la invitiamo pertanto a compilare il seguente questionario, finalizzato a verificare che le figure professionali che il corso si propone di formare siano rispondenti alle esigenze della sua azienda. Tale richiesta è determinata dalla volontà di questo Ateneo di predisporre un'offerta formativa che risponda ai più ampi bisogni della società e del mercato del lavoro, oltre che dall'esigenza di ottemperare alle richieste ministeriali. Ringraziando in anticipo per l'attenzione che vorrà accordarci e rimanendo a disposizione per eventuali chiarimenti, l'occasione è gradita per porgere distinti saluti.

Dati Azienda/Ente

2. Azienda/Ente *

3. Cognome Nome *

4. Data *

Esempio: 7 gennaio 2019

5. Settore in cui opera l'Azienda *

Contrassegna solo un ovale.

- Informatica e automazione *Passa alla domanda 6.*
- Cybersecurity *Passa alla domanda 8.*
- Artificial Intelligence *Passa alla domanda 10.*

**Settore
Ingegneria
informatica e
dell'automazione**

Per ciascuna delle conoscenze/competenze/ abilità/ sottoelencate, la preghiamo di indicare l'importanza della abilità o competenza, secondo la Sua opinione, per lavorare nella Sua Azienda/Organizzazione

La preghiamo di utilizzare la seguente scala di valore:

• **IMPORTANZA** 1= nessuna, 2 = scarsa, 3 = considerevole, 4 = molto rilevante.

6. CONOSCENZE E CAPACITÀ DI COMPrensIONE *

Contrassegna solo un ovale per riga.

	1 (nessuna)	2 (scarsa)	3 (considerevole)	4 (molto rilevante)
Conoscenza approfondita dell'ingegneria informatica e delle problematiche avanzate di automazione	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Capacità di analisi di software complessi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Capacità progettuali autonome di software complessi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7. CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZE E COMPrensIONE *

Contrassegna solo un ovale per riga.

	1 (nessuna)	2 (scarsa)	3 (considerevole)	4 (molto rilevante)
Capacità di risolvere problemi tipici della progettazione software	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Capacità di risolvere problemi tipici della Industria 4.0	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Capacità di gestire l'innovazione di prodotti e di processi tecnologici	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Capacità di effettuare e seguire attività di progettazione complessa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Capacità di relazionarsi e di rappresentare la conoscenza	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Passa alla domanda 12.

Settore
Cybersecurity

Per ciascuna delle conoscenze/competenze/ abilità/ sottoelencate, la preghiamo di indicare l'importanza della abilità o competenza, secondo la Sua opinione, per lavorare nella Sua Azienda/Organizzazione

La preghiamo di utilizzare la seguente scala di valore:

• IMPORTANZA 1= nessuna, 2 = scarsa, 3 = considerevole, 4 = molto rilevante.

8. CONOSCENZE E CAPACITÀ DI COMPrensIONE *

Contrassegna solo un ovale per riga.

	1 (nessuna)	2 (scarsa)	3 (considerevole)	4 (molto rilevante)
Conoscenza approfondita delle problematiche avanzate di cybersecurity	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Capacità di analisi di sistemi complessi di sicurezza informatica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Capacità progettuali autonome di sistemi di cybersecurity complessi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9. CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZE E COMPrensIONE *

Contrassegna solo un ovale per riga.

	1 (nessuna)	2 (scarsa)	3 (considerevole)	4 (molto rilevante)
Capacità di risolvere problemi tipici della progettazione di sistemi di cybersecurity	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Capacità di gestire l'innovazione di prodotti e di processi tecnologici.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Capacità di risolvere problemi anche in aree nuove ed emergenti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Passa alla domanda 12.

Settore
Artificial
intelligence

Per ciascuna delle conoscenze/competenze/ abilità/ sottoelencate, la preghiamo di indicare l'importanza della abilità o competenza, secondo la Sua opinione, per lavorare nella Sua Azienda/Organizzazione

La preghiamo di utilizzare la seguente scala di valore:

• IMPORTANZA 1= nessuna, 2 = scarsa, 3 = considerevole, 4 = molto rilevante.

10. CONOSCENZE E CAPACITÀ DI COMPrensIONE *

Contrassegna solo un ovale per riga.

	1 (nessuna)	2 (scarsa)	3 (considerevole)	4 (molto rilevante)
Conoscenza approfondita delle principali tecniche di intelligenza artificiale e dei relativi ambiti di applicazione	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Capacità di analisi di sistemi complessi di intelligenza artificiale	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Capacità progettuali autonome di sistemi di intelligenza artificiale complessi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11. CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZE E COMPrensIONE *

Contrassegna solo un ovale per riga.

	1 (nessuna)	2 (scarsa)	3 (considerevole)	4 (molto rilevante)
Capacità di risolvere problemi tipici della progettazione di sistemi basati su intelligenza artificiale	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Capacità di gestire l'innovazione di prodotti e di processi tecnologici	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Capacità di risolvere problemi anche in aree nuove ed emergenti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Passa alla domanda 12.

**Valutazione
Soft Skills**

Per ciascuna delle soft skill sottoelencate, la preghiamo di indicare l'importanza, secondo la Sua opinione, per lavorare nella Sua Organizzazione

La preghiamo di utilizzare la seguente scala di valore:

- IMPORTANZA 1= nessuna, 2 = scarsa, 3 = considerevole, 4 = molto rilevante.

12. AUTONOMIA DI GIUDIZIO *

Contrassegna solo un ovale per riga.

	1 (nessuna)	2 (scarsa)	3 (considerevole)	4 (molto rilevante)
Capacità di valutare autonomamente l'efficacia, l'efficienza e l'opportunità di ogni possibile scelta progettuale anche in funzione di tecnologie, materiali, processi, metodi e procedure	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Capacità di valutare l'opportunità di condurre attività di studio, di sviluppo e di sperimentazione nei settori tipici della Ingegneria Informatica e dell'Automazione	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Capacità di valutare in maniera autonoma problematiche strettamente tecniche e che abbiano anche implicazioni ambientali, sociali, sanitarie, economiche o legate alla sicurezza	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

13. ABILITÀ COMUNICATIVE *

Contrassegna solo un ovale per riga.

	1 (nessuna)	2 (scarsa)	3 (considerevole)	4 (molto rilevante)
Capacità di esprimere e sostenere le proprie idee, presentare i risultati, comunicare con il personale in un contesto tecnico e/o di gruppo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Conoscenza della lingua inglese	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Conoscenza di altre lingue occidentali	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Conoscenza di lingue medio-orientali	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Conoscenza di lingue orientali	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Conoscenza di altre lingue	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

14. CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO *

Contrassegna solo un ovale per riga.

	1 (nessuna)	2 (scarsa)	3 (considerevole)	4 (molto rilevante)
Capacità di utilizzare le proprie conoscenze per adattarsi all'evoluzione del settore informatico e trovare soluzioni innovative ed efficaci	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**CONOSCENZE
E ABILITÀ
RICHIESTE**

Per ciascuna delle conoscenze e abilità sottoelencate, la preghiamo di rispondere, secondo la Sua opinione, tenendo conto delle conoscenze e abilità necessarie per lavorare nella Sua Organizzazione

15. Elencare le conoscenze informatiche (utilizzo di software professionale e linguaggi di programmazione) e di altra natura considerate fondamentali per il settore aziendale in oggetto

16. Suggerimenti per future attività integrative alla didattica (come laboratori su tecnologie abilitanti) da implementare nel corso di studi

17. Suggerimenti sulla necessità di ulteriori conoscenze e capacità di applicarle per chi opera nel settore

Questi contenuti non sono creati né avallati da Google.

Google Moduli

ALLEGATO B1



Regolamento didattico del Corso di Laurea
Magistrale in Ingegneria Informatica e
dell'Automazione
Classe di laurea LM-32

Anno Accademico 2022/2023

Indice

- Art. 1 – Premesse
- Art. 2 – Gestione del CdS
- Art. 3 – Trasparenza e Assicurazione della Qualità
- Art. 4 – Ordinamento didattico
- Art. 5 – Sbocchi professionali e occupazionali
- Art. 6 – Obiettivi formativi specifici e Risultati di apprendimento attesi
- Art. 7 – Piano degli studi
- Art. 8 – Piani di studio ufficiali e piani di studio individuali
- Art. 9 – Esami e verifiche
- Art. 10 – Prova finale
- Art. 11 – Orientamento e tutorato
- Art. 12 – Ammissione al corso
- Art. 13 – Riconoscimento di CFU in ingresso
- Art. 14 – Iscrizioni agli anni successivi, trasferimenti e rinuncia agli studi
- Art. 15 – Studenti a tempo parziale
- Art. 16 – Obblighi di frequenza
- Art. 17 – Tirocini curriculari
- Art. 18 – Mobilità degli studenti e opportunità all'estero
- Art. 19 – Modifiche al Regolamento
- Allegato 1 – Ordinamento didattico
- Allegato 2 – Piano ufficiale degli studi

Art.1 - Premesse

1. Presso l'Ateneo è istituito, a decorrere dall'a.a. 2013/2014, il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica e dell'Automazione, Classe delle lauree LM32. La denominazione in inglese del corso è Computer and Automation Engineering.
2. Il corso è erogato in modalità prevalentemente a distanza.
3. La durata normale del corso è stabilita in 2 anni.
4. Per conseguire la laurea magistrale lo studente deve aver acquisito 120 Crediti Formativi Universitari (CFU).
5. Al compimento degli studi viene rilasciato il diploma di laurea magistrale in Ingegneria Informatica e dell'Automazione, Classe delle lauree LM32. A coloro che hanno conseguito la laurea magistrale compete la qualifica accademica di dottore magistrale.
6. La segreteria, su richiesta, fornisce ai laureati il Diploma Supplement in italiano e in inglese, che descrive la natura, il livello, il contesto, il contenuto e lo status degli studi effettuati secondo il modello standard in otto punti, sviluppato per iniziativa della Commissione Europea, del Consiglio d'Europa e dell'UNESCO.
7. Il presente Regolamento didattico, redatto in conformità con la normativa vigente e con i Regolamenti dell'Ateneo a cui si rimanda per quanto non espressamente indicato, disciplina l'organizzazione didattica del CdS.

Art.2 - Gestione del CdS

1. Sono organi del CdS:
 - a) Il Coordinatore del Corso di Studi, nominato dal CTO tra i docenti del corso;
 - b) Consiglio di CdS (CCdS), composto dai docenti titolari di almeno un insegnamento.
2. Il CCdS è convocato dal Coordinatore, o da un membro del CTO, presso la sede di Novedrate, almeno una volta all'anno ovvero ogni volta che lo richieda almeno un terzo dei suoi membri, o per iniziativa del Rettore, Direttore Generale o delibera del CTO.
3. Le convocazioni del CCdS sono effettuate mediante comunicazione all'indirizzo di posta elettronica dell'università intestato al docente (@uniecampus.it) almeno sette giorni prima di quello fissato per la riunione.
4. E' ammessa la possibilità che le riunioni del CCdS si tengano con intervenuti dislocati in più luoghi, contigui o distanti, mediante mezzi di telecomunicazione, a condizione che siano rispettati il metodo collegiale e i principi di buona fede e di parità di trattamento dei partecipanti; è altresì ammessa la possibilità che le riunioni del CCdS si tengano anche mediante consultazione scritta o consenso espresso per iscritto in modalità asincrona; in questo caso la comunicazione deve assegnare un termine congruo (non inferiore ai tre giorni non superiore ai sette giorni) entro il quale il singolo membro del CCdS è tenuto a rispondere e oltre il quale il mancato intervento equivarrà a mancata partecipazione all'incontro.

Art.3 - Trasparenza e Assicurazione della Qualità

1. L'Ateneo adotta le procedure per soddisfare i requisiti di trasparenza e le condizioni necessarie per una corretta comunicazione, rivolta agli studenti e a tutti i soggetti interessati. In particolare, rende disponibili le informazioni richieste dalla normativa, prima dell'avvio delle attività didattiche. Inoltre, aggiorna costantemente e sollecitamente le informazioni inserite nel proprio sito internet.
2. Il CdS aderisce al Sistema di Assicurazione della Qualità dell'Ateneo.

Art.4 - Ordinamento didattico

1. Ai sensi dell'articolo 11, comma 3, del DM 22 ottobre 2004, n. 270, il CdS ha un proprio ordinamento didattico, in armonia con gli ordinamenti didattici nazionali e con il Regolamento didattico di Ateneo. L'ordinamento didattico è riportato nell'Allegato 1.
2. Il CdS comprende attività formative raggruppate nelle seguenti tipologie:
 - a) attività formative caratterizzanti;
 - b) attività formative affini o integrative;
 - c) attività a scelta dello studente;
 - d) attività formative relative alla preparazione della prova finale;
 - e) eventuali attività formative per ulteriori conoscenze linguistiche, per eventuali tirocini formativi, per le abilità informatiche, telematiche e relazionali.
3. Il CTO è responsabile della corretta corrispondenza tra i piani di studio e l'ordinamento del corso.

Art. 5 - Sbocchi professionali e occupazionali e sbocchi legati alla prosecuzione degli studi

1. Gli sbocchi professionali per il laureato magistrale in computer and automation engineering sono quelli della progettazione avanzata dei sistemi di controllo automatico di processi complessi; della gestione dei sistemi industriali, della produzione e dei servizi; del progetto di sistemi di controllo in diversi contesti, quali la gestione dell'energia, delle reti di comunicazione e trasporto (smart grids); dello sfruttamento ottimale delle energie alternative, dell'automotive, della mecatronica, dell'aerospazio (embedded systems); del monitoraggio e controllo dell'ambiente; della robotica. In particolare:
 - industrie di progettazione e produzione di software
 - industrie di progettazione e realizzazione di reti informatiche e telematiche
 - industrie di produzioni di beni e/o servizi
 - impianti di produzione, trasformazione e distribuzione dell'energia ed in impianti petrolchimici e farmaceutici
 - industrie manifatturiere, settori della pubblica amministrazione e imprese di servizi che impiegano sistemi informativi per la gestione e l'automazione dei processi produttivi
 - società di ingegneria quali quelle di consulenza o di integrazione di sistemi
 - società e enti pubblici di gestione dei servizi (telecomunicazioni, energia, trasporti, ecc.)
 - centri di ricerca e sviluppo in ambito pubblico e privato che operino in settori innovativi nell'ambito della ingegneria informatica.In sintesi il laureato magistrale in ingegneria informatica e dell'automazione potrà trovare impiego in tutte quelle aziende o centri in cui risulti necessario lo sviluppo di funzioni di dimensionamento e realizzazione di architetture complesse, e che richiedono lo sviluppo delle seguenti attività:
 - attività di progettazione avanzata, pianificazione, sviluppo e gestione di reti, impianti e sistemi informatici complessi;
 - attività di progettazione avanzata di sistemi automatici, di processi e di impianti per l'automazione che integrino componenti informatici, apparati di misure, trasmissione e attuazione;
 - attività di ricerca su temi avanzati dell'informatica e dell'automazione;
 - attività di formazione avanzata su temi di natura informatica e di automazione.Tali funzioni progettuali sono necessarie sia nelle imprese manifatturiere o di servizi, sia negli operatori sia nelle amministrazioni pubbliche, sia nella libera professione. La rigorosa

impostazione metodologica facilita l'inserimento del laureato magistrale in contesti di ricerca sia di base che applicata, sia presso università e centri di ricerca che presso settori aziendali di ricerca e sviluppo, sia in ambito nazionale che internazionale.

2. Sbocchi formativi previsti per i laureati: il CdS magistrale in Ingegneria Informatica e dell'Automazione permette il proseguimento degli studi ad un livello avanzato (Esempio: Master, Dottorato di Ricerca, Scuole di Specializzazione).

Art. 6 – Obiettivi formativi specifici e Risultati di apprendimento attesi

1. Gli obiettivi formativi del ciclo di studi sono quelli di fornire una preparazione con caratteristiche di flessibilità che favoriscano la riconversione fra i molteplici settori applicativi a seguito del progresso delle tecnologie o delle mutate condizioni di lavoro. Per questo il corso fornisce capacità progettuali negli ambiti tecnologici più innovativi dell'ingegneria informatica, così come dell'ingegneria dell'automazione, basata sull'impiego degli strumenti più moderni. Si mira quindi a costruire una figura professionale di alto profilo in grado di utilizzare l'ampio spettro di conoscenze per interpretare, descrivere e risolvere, anche in modo innovativo, problemi dell'ingegneria informatica e dell'ingegneria dell'automazione che richiedono un elevato grado di specializzazione ed eventualmente un approccio interdisciplinare.

I laureati magistrali in ingegneria informatica e dell'automazione devono pertanto:

- progettare, gestire e garantire la sicurezza dei sistemi informatici;
- progettare e sviluppare sistemi e architetture software;
- analizzare le prestazioni e affidabilità e dimensionare impianti e sistemi informatici;
- progettare, sviluppare e gestire applicazioni su sistemi paralleli e distribuiti su media/larga scala, e su sistemi mobili;
- progettare e sviluppare sistemi e applicazioni basate su tecniche di intelligenza artificiale e di elaborazione del linguaggio naturale;
- progettare componenti o interi sistemi di automazione, con particolare riferimento alla progettazione di leggi/strategie di controllo dei processi/sistemi;
- progettare sistemi mecatronici per l'automazione di processi produttivi;
- progettare sistemi robotici per l'industria, i servizi e l'assistenza;
- condurre esperimenti e analizzarne e interpretarne i dati per mezzo di ausili informatici, con il particolare scopo di identificare formalmente un processo/sistema, così da poterlo poi caratterizzare attraverso un modello matematico;
- essere capaci di comprendere l'impatto delle proprie scelte progettuali nel contesto sociale e fisico-ambientale in cui si opera, anche sulla base della conoscenza delle proprie responsabilità professionali ed etiche;
- conoscere i contesti aziendali e la cultura d'impresa nei suoi aspetti economici, gestionali e organizzativi e, in particolare, di saper caratterizzare tali aspetti in modo formale, con riferimento ai contesti contemporanei generali;
- avere capacità relazionali e di lavoro di gruppo, ed avere la capacità di prendere decisioni ben motivate dall'analisi del contesto in cui si opera;
- possedere gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze, sia attraverso il proseguimento degli studi mediante corsi di master o dottorato, sia mediante lo studio individuale su libri e riviste scientifiche del campo.

2. Conoscenza e capacità di comprensione (*Knowledge and understanding*):

Il laureato magistrale avrà una spiccata capacità di studio autonomo, attraverso la lettura non solo di libri di testo universitari ma anche di articoli scientifici del settore e non. Tali conoscenze e capacità verranno acquisite sia nella frequenza dei corsi istituzionali, sia nello sviluppo della tesi finale, che rappresenta un momento importante per maturare una consapevolezza critica degli ultimi sviluppi nel settore. La tesi finale richiede di norma lo svolgimento di studi e ricerche sia presso i laboratori universitari che presso enti di ricerca o industrie.

A tale scopo, i programmi degli insegnamenti più avanzati del percorso di studi prevedono la presentazione di argomenti e problematiche legate agli sviluppi e alle esigenze più recenti del mercato e della ricerca internazionali. Lo studente acquisirà le conoscenze predette attraverso la frequenza dei corsi teorici, lo studio del materiale didattico indicato o fornito dai docenti, il confronto e il dialogo con i docenti stessi. Le verifiche dell'effettiva comprensione delle materie e della capacità di risoluzione di problemi specifici sarà effettuata attraverso esercitazioni, prove in itinere, esami di profitto scritti e orali.

In particolare il laureato magistrale in Ingegneria Informatica e dell'Automazione deve conoscere:

- gli aspetti teorico-scientifici della matematica e della ricerca operativa applicata nonché delle altre scienze di base;
- gli aspetti teorico-scientifici dell'ingegneria, sia in generale sia applicati a specifici contesti aziendali ed economici.
- gli aspetti teorico-scientifici dell'ingegneria, sia in generale sia in modo approfondito relativamente a quelli dell'ingegneria informatica, nella quale devono saper identificare, formulare e risolvere anche in modo innovativo problemi complessi che richiedono un approccio interdisciplinare;
- gli aspetti teorici ed applicativi di settori specifici dell'ingegneria informatica, con riferimento anche a problematiche di ricerca inerenti la sicurezza informatica e delle reti, le interazioni tra utente e computer, l'estrazione di nuova conoscenza da grandi moli di dati e i sistemi operativi mobili.
- gli aspetti teorici ed applicativi di settori specifici dell'ingegneria dell'automazione, con riferimento anche a problematiche di ricerca inerenti il controllo distribuito delle reti di sensori e computer, gli strumenti per effettuare misure nell'ambito dell'automazione industriale, le più avanzate tecniche di simulazione del comportamento dinamico dei modelli multivariabili e non lineari.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (Applying knowledge and understanding):

I laureati magistrali dovranno avere la capacità di risolvere problemi dell'ingegneria informatica e dell'automazione industriale anche di elevata complessità, definiti anche in modo incompleto o che possano presentare specifiche contrastanti.

L'impostazione didattica comune a tutti gli insegnamenti, ma in particolare a quelli caratterizzanti, prevede che la formazione teorica sia accompagnata da esemplificazioni, applicazioni, lavori individuali e di gruppo e verifiche che sollecitino la partecipazione attiva, l'attitudine propositiva, la capacità di elaborazione autonoma, di comunicazione dei risultati del lavoro svolto e di generalizzazione delle conoscenze acquisite in modo tale da poter affrontare e risolvere autonomamente i problemi posti dall'innovazione.

I laureati saranno in grado di risolvere problemi che possono comportare approcci e metodi al di fuori del proprio campo di specializzazione, usando una varietà di metodi numerici, analitici, di modellazione computazionale e di sperimentazione. I laureati dovranno avere infine la capacità di integrare le conoscenze provenienti da diversi settori e possedere una profonda comprensione delle tecniche applicabili in vari contesti aziendali e delle loro limitazioni.

I laureati sapranno analizzare e risolvere problemi in aree nuove ed emergenti della loro specializzazione, quali ad esempio, i sistemi informativi distribuiti, le tecnologie per la programmazione e lo sviluppo di applicazioni Web, la sicurezza dei sistemi informatici e delle reti di telecomunicazioni, il mobile computing ed il data mining. A tale fine, saranno in grado di applicare metodi innovativi nella soluzione dei problemi.

I laureati sapranno analizzare e risolvere problemi in aree nuove ed emergenti della loro specializzazione, quali ad esempio la robotica, il controllo di processo, la domotica, la gestione di reti distributive. A tale fine, saranno in grado di applicare metodi innovativi nella soluzione dei problemi.

Autonomia di giudizio (*Making judgements*):

I laureati magistrali in ingegneria informatica e dell'automazione avranno la capacità di analizzare e progettare sistemi complessi, valutando l'impatto delle soluzioni nel contesto applicativo, sia relativamente agli aspetti tecnici che agli aspetti organizzativi. Il laureato magistrale saprà inoltre valutare le implicazioni economiche, sociali ed etiche ad esse associate. La valutazione della capacità dello studente di esprimere giudizi in modo autonomo sarà condotta tramite la stesura di elaborati personali, sia nell'ambito dei singoli moduli che nella prova finale.

Abilità comunicative (*Communication Skills*):

I laureati magistrali in ingegneria informatica e dell'automazione saranno in grado di comunicare le soluzioni da essi proposte a interlocutori che operino nello stesso settore ed anche a personale non specializzato, usando di volta in volta le migliori forme di comunicazione scritte ed orali.

Le prove di esame prevedono in molti casi una prova orale durante la quale vengono valutate, oltre alle conoscenze acquisite dallo studente, anche le sue capacità di comunicarle con chiarezza e precisione.

La prova finale, infine, offre allo studente un'ulteriore opportunità di approfondimento e di verifica delle capacità di analisi, elaborazione e comunicazione del lavoro svolto.

La prova finale prevede infatti la discussione, innanzi ad apposita commissione, di un elaborato, prodotto in autonomia dallo studente con la conseguenza di contribuire a migliorare le sue abilità comunicative.

Per sviluppare le abilità comunicative sia scritte che orali, nell'ambito di alcuni degli insegnamenti maggiormente caratterizzanti il corso di studi, sono previste delle attività seminariali con produzione di report scientifici svolte da gruppi di studenti su argomenti specifici di ciascun insegnamento.

Capacità di apprendimento (*Learning skills*):

I laureati magistrali in Ingegneria Informatica e dell'Automazione sono in grado di acquisire in modo autonomo nuove conoscenze di carattere tecnico specializzato dalla letteratura scientifica e tecnica del settore, sia nell'ambito delle metodologie che nell'ambito dei diversi comparti applicativi anche estranei ai propri curriculum di formazione. Tali aree di apprendimento sono sviluppate con gli strumenti didattici moderni (on-line), svolte sia singolarmente che in gruppo.

Art. 7 - Piano degli studi

1. Il piano ufficiale degli studi per l'anno accademico 2022/23 è riportato nell'Allegato 2.
2. Il CdS definisce annualmente il piano ufficiale degli studi (Allegato 2), approvato dal CTO come insieme di tutte le attività formative previste per la coorte di studenti che si immatricola nell'anno accademico di riferimento. Per ciascuna attività formativa è indicato il normale anno di corso, l'eventuale articolazione in moduli, i settori scientifico-disciplinari, i CFU previsti.
3. Un Credito Formativo Universitario (CFU) equivale a 25 ore di impegno complessivo degli studenti.
4. Un CFU di lezioni online è articolato in 16 ore di impegno articolato in attività didattiche, studio guidato e ripasso, organizzato in 8 lezioni online da 2 ore ciascuna contenenti attività didattiche erogative (DE) ed interattive (DI) e materiale di studio e ripasso. In particolare: per ogni CFU sono previste non meno di 6 ore tra DE (audio lezioni, video lezioni, aule virtuali, ecc.) e DI (esercitazioni, forum, attività collaborative, esercitazioni nelle aule virtuali, ecc.), di cui almeno un'ora di DE e un'ora di DI. La scelta delle attività di DE e di DI è lasciata al docente, che può utilizzare gli strumenti a disposizione nel modo più adeguato rispetto agli obiettivi dell'insegnamento.
Un CFU di tirocinio equivale a 25 ore di attività pratica.
5. Per ogni attività formativa il CdS garantisce la redazione da parte del docente e la pubblicazione sul sito di Ateneo di una Scheda insegnamento contenente i risultati di apprendimento dell'insegnamento, i contenuti dell'insegnamento, le eventuali propedeuticità consigliate, le attività di Didattica Erogativa e Interattiva, le modalità di verifica e di valutazione dell'apprendimento e gli eventuali consigli del docente. La scheda può inoltre contenere altre informazioni ritenute utili per agevolare la frequenza del corso e le attività di studio individuale dello studente, favorendone l'apprendimento consapevole e attivo.
6. I programmi degli insegnamenti e delle altre attività formative nonché il calendario degli appelli di esame e dell'esame finale delle altre forme di verifica finale sono resi noti prima dell'inizio dell'anno accademico.
7. I docenti responsabili degli insegnamenti e delle altre attività formative sono reperibili sul sito dell'Ateneo all'indirizzo <http://www.uniecampus.it/studenti/cerca-docenti/index.html>

Art. 8 - Piani di studio ufficiali e piani di studio individuali

1. I piani di studio ufficiali, e cioè coerenti con il piano ufficiale degli studi, sono automaticamente approvati.
2. Al posto degli insegnamenti a scelta indicati nel piano ufficiale degli studi, lo studente che lo desidera può scegliere autonomamente altri insegnamenti, da individuarsi tra quelli previsti dall'Offerta formativa dell'Ateneo.
I piani di studio individuali, e cioè con insegnamenti diversi da quelli previsti dal piano ufficiale

degli studi, devono essere approvati dal CCdS

3. Il Corso, attraverso la collaborazione della tutoria, propone attività di orientamento e tutoraggio in relazione sia alla definizione del piano di studio individuale sia in merito allo svolgimento delle attività di tirocinio curriculare, promuovendo un approccio all'apprendimento centrato sullo studente, che lo incoraggia ad assumere un ruolo attivo nella definizione e nella scansione temporale del processo di apprendimento. Il CdS si agevola inoltre della collaborazione dei tutor disciplinari i quali, coordinandosi con i docenti titolari degli insegnamenti, hanno un compito di supporto alla predisposizione dei materiali didattici e nell'attività di verifica in itinere degli apprendimenti, garantendo la possibilità di implementare percorsi di apprendimento connotati da flessibilità. Infine, lo studente ha la possibilità di iscriversi al CdS e di usufruire dell'offerta formativa in qualsiasi periodo dell'anno accademico e sostenere gli esami di profitto durante le sette sessioni di esame, previste dal calendario accademico.

Art. 9 - Esami e verifiche

1. Solo il superamento della prova conclusiva di accertamento dell'apprendimento consente allo studente di acquisire i CFU attribuiti alla relativa attività formativa.
2. Gli accertamenti finali consistono in un esame strutturato in conformità a quanto previsto dal Regolamento per lo svolgimento degli esami di profitto.
3. La commissione preposta agli esami di profitto, formata nel rispetto dei Regolamento didattico di Ateneo, è composta da almeno 2 membri.
4. Il docente responsabile dell'insegnamento, nel rispetto delle indicazioni e delle procedure definite dai regolamenti o dalle indicazioni generali di Ateneo, definisce le date e gli orari delle prove di accertamento.

Art. 10 - Prova finale

1. Il corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica e dell'Automazione si concluderà con un'attività di progettazione, sviluppo o ricerca, svolta in ambito universitario, oppure presso aziende, enti di ricerca o strutture della pubblica amministrazione.

La prova finale consiste nella stesura di un elaborato (tesi di laurea) relativo a tale attività e nella sua presentazione e discussione di fronte ad una commissione di Docenti Universitari.

La tesi deve essere redatta in modo originale dallo studente (con percentuale di plagio inferiore o uguale al 10% verificata dal software Compilatio.net) sotto la guida di un Relatore e di un Correlatore nel rispetto e con le modalità previste dal relativo Regolamento studenti e dalle Linee Guida per l'elaborazione di una tesi di laurea della Facoltà di Ingegneria.

Il contenuto della prova finale dovrà garantire la raggiunta capacità dello studente di approfondire una tematica specifica connessa a un insegnamento o ad altra attività didattica, attraverso l'analisi critica della letteratura scientifica di riferimento e, ove previsto affrontare, sviluppare e gestire un lavoro applicativo di ricerca.

La tesi può vertere su una qualunque insegnamento, inserito nel piano di studi dello studente, relativa ad un'attività formativa delle seguenti tipologie:

- a) caratterizzanti;
- b) affini o integrative;
- c) a scelta;

La tesi può rientrare in una delle seguenti tipologie di riferimento:

- a) tesi compilative (note anche come tesi bibliografiche o teoriche), basate sulla discussione dei libri e degli articoli scientifici (pubblicati su riviste nazionali e internazionali) più rilevanti rispetto alla materia scelta;
- b) tesi empiriche (note, a seconda delle diverse discipline, come tesi di ricerca o tesi sperimentali), basate sulla partecipazione ad un lavoro applicativo di ricerca.

Il laureando dovrà dimostrare padronanza dei temi trattati, capacità di operare in modo autonomo, attitudine alla sintesi e capacità di comunicazione.

I Regolamenti di Ateneo e di Corso di Studio definiscono i termini e le modalità per l'attribuzione della tesi e i criteri di individuazione del relatore.

Alla prova finale sono attribuiti 12 CFU ed è valutata dal relatore e dalla commissione di laurea nella misura di un punteggio compreso fra 0 e 8 punti, che si somma alla media dei voti degli esami di profitto. Il punteggio viene attribuito valutando come il laureando ha affrontato le difficoltà della prova finale, la correttezza e la completezza del lavoro, l'originalità del lavoro affrontato, la qualità nella stesura dell'elaborato e l'esposizione orale del lavoro.

2. Per tutti gli aspetti qui non disciplinati trova applicazione il Regolamento per la prova finale di laurea.
3. La prova finale potrà essere scritta in una lingua straniera, previo accordo con il Relatore e il coordinatore di CdS, e in questo caso andrà predisposto anche un riassunto esteso, in lingua italiana, dell'attività svolta.
4. All'esame di laurea sono ammessi gli studenti che soddisfino tutti i seguenti requisiti:
 - a) siano, alla data dell'esame, in regola con la propria posizione amministrativa;
 - b) abbiano sostenuto con esito positivo tutti gli esami previsti dal proprio piano degli studi e, laddove previsto, abbiano svolto le attività di tirocinio;
 - c) abbiano rispettato quanto indicato dal Regolamento per l'Assegnazione e per lo Svolgimento dell'Elaborato Finale.

Art. 11 - Orientamento e tutorato

1. L'attività di orientamento e tutorato è organizzata in conformità con il Regolamento didattico di Ateneo, consultabile nella sezione del sito Ateneo/Statuto e Regolamenti, e con quanto indicato nei quadri B5 della SUA-CdS "Orientamento in ingresso" e "Orientamento e tutorato in itinere", consultabile nella sezione Offerta formativa/Corsi di laurea.

Art. 12 - Ammissione al Corso

1. Per essere ammessi ad un corso di laurea magistrale occorre essere in possesso della laurea o del diploma universitario di durata triennale ovvero di altro pari titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo.
2. Sono previsti specifici requisiti di ammissione che prevedono, comunque, il possesso di requisiti curriculari. Per il CdS Magistrale in Ingegneria Informatica e dell'Automazione LM32 si permette l'accesso diretto agli studenti che abbiano conseguito un precedente titolo di studio nelle classi di laurea L-9 (509/99) e L-8 (270/04).
Gli studenti che non abbiano conseguito un titolo appartenente alle classi di laurea sopra indicate dovranno aver superato nella carriera pregressa:

almeno 30 CFU sommando i crediti dei SSD FIS/01, FIS/02, FIS/03, MAT/02, MAT/03, MAT/05;
almeno 30 CFU sommando i crediti dei SSD ING-INF/05, INF/01;
almeno 24 CFU sommando i crediti dei SSD ING-INF/01, ING-INF/03, ING-INF/04.

3. Fermo restando il requisito di ammissione, come richiesto dalla normativa vigente, viene valutato in ingresso il possesso di adeguata preparazione personale.
4. La prova di verifica della personale preparazione è costituita da un Colloquio svolto da una Commissione nominata dal Consiglio del Corso di laurea. Il colloquio è svolto sulle tematiche generali rientranti negli ambiti disciplinari connessi ai requisiti curriculari per l'accesso al CdS.
5. Ai fini dell'immatricolazione, sono esentati dalla verifica della personale preparazione, gli studenti in possesso di uno o più dei seguenti requisiti:
 - a) Studente in possesso di un Titolo di Studio conseguito con una votazione non inferiore a 86/110 in una classe di Laurea che, ai sensi della normativa applicabile, consente l'accesso diretto al Corso di Laurea Magistrale;
 - b) Studente in possesso di un Titolo di Studio conseguito con una votazione non inferiore a 100/110 in una classe di Laurea che, ai sensi della normativa applicabile, NON consente l'accesso diretto al Corso di Laurea Magistrale;
 - c) Studente al quale, provenendo da un diverso Corso di Laurea Magistrale, ai sensi della normativa vigente, vengono riconosciuti in ingresso un numero di CFU che consenta l'immatricolazione al secondo anno.

Art.13 - Riconoscimento di CFU in ingresso

1. Trova applicazione la disciplina generale disposta dall'Ateneo nel Regolamento d'Ateneo per il riconoscimento dei CFU (consultabile nella sezione del sito Ateneo/Statuto e Regolamenti), ivi compreso l'eventuale richiesta di parere del CdS nei casi in cui la richiamata disciplina espressamente la preveda.

Art. 14 - Iscrizioni agli anni successivi, trasferimenti e rinuncia agli studi

1. Trova applicazione la disciplina generale disposta dall'Ateneo nel Regolamento degli studenti (consultabile nella sezione del sito Ateneo/Statuto e Regolamenti).

Art. 15 - Studenti a tempo parziale

1. Il CdS prevede l'iscrizione in regime di studio a tempo parziale per gli studenti che ne hanno i requisiti, secondo quanto disciplinato nel Regolamento degli studenti (consultabile nella sezione del sito Ateneo/Statuto e Regolamenti).

Art. 16 - Obblighi di frequenza

1. Lo studente è ammesso a sostenere l'esame del singolo insegnamento solo dopo aver fruito telematicamente di tutti i learning objects di cui si compone il corso, salvo espresse e motivate deroghe previste dal singolo docente ed esplicitate nella propria scheda insegnamento.

Art. 17 - Tirocini curriculari

1. Il Piano di studi del CdS in Ingegneria Informatica e dell'Automazione prevede, fra le attività a scelta dello studente, la possibilità di svolgere un tirocinio curriculare con funzione di esercitazione pratica per il completamento della formazione di 6 CFU, pari a 150 ore. Gli obiettivi e le attività di tirocinio curriculare sono definiti nel Regolamento Tirocinio curriculare del CdS in Ingegneria Informatica e dell'Automazione pubblicato nella sezione del sito Stage e Tirocini.
2. L'Ateneo offre assistenza per la ricerca e lo svolgimento di tirocini/stage come indicato nella sezione del sito Studenti/Stage e Placement/Stage e tirocini.

Art. 18 - Mobilità degli studenti e opportunità all'estero

1. Il Corso, in armonia con le disposizioni dell'Ateneo, incoraggia lo scambio di docenti e studenti attraverso la cooperazione internazionale e gli accordi bilaterali. Si vedano a tale proposito le indicazioni pubblicate sul sito dell'Ateneo nella sezione dedicata alla Cooperazione internazionale Studenti/Erasmus+.

Art. 19 - Modifiche al Regolamento

1. Le modifiche al presente Regolamento sono proposte dal Coordinatore del CdS o da almeno un terzo dei membri del CCdS e devono essere approvate con il voto favorevole della maggioranza assoluta dei presenti e, successivamente, dal CTO.
2. In caso di mancata approvazione da parte del CCdS, è facoltà del proponente inviare la proposta, accompagnata da una relazione che illustri le motivazioni, direttamente al CTO.
3. Le modifiche al presente regolamento, previa verifica della loro conformità alla normativa dell'Ateneo sono emanate con decreto del Presidente del CTO.
4. Eventuali atti normativi dell'Ateneo incompatibili con quanto descritto nel presente regolamento troveranno immediata applicazione anche in assenza di una espressa modifica, ma determinano l'immediato avvio della procedura di cui al comma primo del presente articolo.
5. Eventuali problematiche interpretative o applicative derivanti dalla successione dei Regolamenti nel tempo saranno oggetto di specifico esame da parte del CdS.

Allegato 1 - Ordinamento didattico

Attività caratterizzanti

RD

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Ingegneria informatica	ING-INF/04 Automatica	60	78	-
	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45: -				
Totale Attività Caratterizzanti				60 - 78

Attività affini

RD

ambito disciplinare	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
	min	max	
Attività formative affini o integrative	12	24	12
Totale Attività Affini			12 - 24

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	15
Per la prova finale		12	15
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	3	6
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	0	3
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	3
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		27 - 42	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	99 - 144

Allegato 2 - Piano ufficiale degli studi

Le attività indicate sono distinte in: B = Attività Caratterizzante, C = Affine Integrativa

CURRICULUM: Ingegneria Informatica e dell'automazione

SSD Sigla			Esame	CFU
1° Anno di Corso				
SECS-P/06	C	Attività formative affini o integrative	I SISTEMI DI GESTIONE E L'ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	9
MAT/09	C	Attività formative affini o integrative	RICERCA OPERATIVA 2	6
ING-INF/04	B	ingegneria informatica	METODI E TECNOLOGIE DI SIMULAZIONE	12
ING-INF/05	B	ingegneria informatica	LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE	12
ING-INF/04	B	ingegneria informatica	SISTEMI DI CONTROLLO DISTRIBUITI	9
ING-INF/05	B	ingegneria informatica	INTERFACCE UOMO-MACCHINA B	6
ulteriori attività formative		art.10, comma 5, lettera d	INGLESE	6
2° Anno di Corso				
ING-INF/04	B	ingegneria informatica	STRUMENTAZIONE PER L'AUTOMAZIONE B	9
ING-INF/05	B	ingegneria informatica	SICUREZZA INFORMATICA B	9
ING-INF/04	B	ingegneria informatica	SISTEMI DI CONTROLLO AVANZATI	9
ING-INF/05	B	ingegneria informatica	DATA MINING B (mutua su LM37)	9
			A SCELTA	12
prova finale		art.10, comma 5, lettera c	prova finale	12
a scelta dello studente			A SCELTA DELLO STUDENTE	12
ING-INF/05			SICUREZZA DELLE RETI	6
ING-INF/05			SISTEMI OPERATIVI MOBILI	6
MAT/05			METODI MATEMATICI PER L'INGEGNERIA	6
ING-INF/05			ELABORAZIONE DI IMMAGINI	6
ING-INF/05			SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI	6
ING-INF/01			DISPOSITIVI INTELLIGENTI A SUPPORTO DELLA SALUTE E DEL BENESSERE (mutua da LM67)	6
ING-INF/05			TELERILEVAMENTO SATELLITARE	6
			TIROCINIO FORMATIVO	6

CURRICULUM: Ingegneria Informatica Cybersecurity

SSD Sigla			Esame	CFU
1° Anno di Corso				
SECS-P/06	C	Attività formative affini o integrative	I SISTEMI DI GESTIONE E L'ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	9
MAT/09	C	Attività formative affini o integrative	RICERCA OPERATIVA 2	6
ING-INF/05	B	ingegneria informatica	SICUREZZA INFORMATICA B	9
ING-INF/04	B	ingegneria informatica	METODI E TECNOLOGIE DI SIMULAZIONE	12
ING-INF/05	B	ingegneria informatica	LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE	12
ING-INF/05	B	ingegneria informatica	INTERFACCE UOMO-MACCHINA D	6
ulteriori attività formative		art.10, comma 5, lettera d	INGLESE	6
2° Anno di Corso				
ING-INF/04	B	ingegneria informatica	Sicurezza delle reti e delle comunicazioni	6
ING-INF/05	B	ingegneria informatica	CODIFICA E CRITTOGRAFIA	9
ING-INF/04	B	ingegneria informatica	STRUMENTAZIONE PER L'AUTOMAZIONE B	6
ING-INF/04	B	ingegneria informatica	SISTEMI DI CONTROLLO AVANZATI	9
ING-INF/05	B	ingegneria informatica	SICUREZZA DEL SOFTWARE	6
			A SCELTA	12
prova finale		art.10, comma 5, lettera c	prova finale	12
		a scelta dello studente	A SCELTA DELLO STUDENTE	12
ING-INF/05			SISTEMI OPERATIVI MOBILI	6
ING-INF/05			INTELLIGENT SYSTEMS D	6
ING-INF/05			SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI	6
ING-INF/01			DISPOSITIVI INTELLIGENTI A SUPPORTO DELLA SALUTE E DEL BENESSERE (mutua da LM67)	6
ING-INF/05			ELABORAZIONE DI IMMAGINI	6
ING-INF/05			TELERILEVAMENTO SATELLITARE	6
			TIROCINIO FORMATIVO	6

CURRICULUM: Ingegneria Informatica Artificial Intelligence

SSD Sigla			Esame	CFU
1° Anno di Corso				
SECS-P/06	C	Attività formative affini o integrative	I SISTEMI DI GESTIONE E L'ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	9
MAT/09	C	Attività formative affini o integrative	RICERCA OPERATIVA 2	6
ING-INF/05	B	ingegneria informatica	FONDAMENTI DI INTELLIGENZA ARTIFICIALE	9
ING-INF/04	B	ingegneria informatica	METODI E TECNOLOGIE DI SIMULAZIONE	12
ING-INF/05	B	ingegneria informatica	LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE	12
ING-INF/05	B	ingegneria informatica	INTERFACCE UOMO-MACCHINA D	6
ulteriori attività formative		art.10, comma 5, lettera d	INGLESE	6
2° Anno di Corso				
ING-INF/05	B		COMPUTER VISION	6
ING-INF/04	B	ingegneria informatica	STRUMENTAZIONE PER L'AUTOMAZIONE B	9
ING-INF/05	B		RETI NEURALI E DEEP LEARNING	6
ING-INF/04	B	ingegneria informatica	SISTEMI DI CONTROLLO AVANZATI	9
ING-INF/05	B		INTELLIGENT SYSTEMS B	6
			A SCELTA	12
prova finale		art.10, comma 5, lettera c	prova finale	12
a scelta dello studente			A SCELTA DELLO STUDENTE	12
ING-INF/05			SISTEMI OPERATIVI MOBILI	6
ING-INF/05			ELABORAZIONE DI IMMAGINI	6
ING-INF/05			SICUREZZA INFORMATICA D	6
ING-INF/05			SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI	6
ING-INF/01			DISPOSITIVI INTELLIGENTI A SUPPORTO DELLA SALUTE E DEL BENESSERE (mutua da LM67)	6
ING-INF/05			TELERILEVAMENTO SATELLITARE	6
			TIROCINIO FORMATIVO	6

Allegato al Quadro B1.c - Articolazione didattica online

Offerta Formativa a.a. 2022/2023

LM-32 INGEGNERIA INFORMATICA E DELL'AUTOMAZIONE Curriculum Ingegneria informatica e dell'automazione

SSD Sigla			Esame	CF U
1° Anno di Corso				
SECS-P/06	C	Attività formative affini o integrative	I SISTEMI DI GESTIONE E L'ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	9
MAT/09	C	Attività formative affini o integrative	RICERCA OPERATIVA 2	6
ING-INF/04	B	ingegneria informatica	METODI E TECNOLOGIE DI SIMULAZIONE	12
ING-INF/05	B	ingegneria informatica	LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE	12
ING-INF/05	B	ingegneria informatica	INTERFACCE UOMO-MACCHINA	6
L-LIN/12	ulteriori attività formative	art.10, comma 5, lettera d	INGLESE	6
ING-INF/04	B	ingegneria informatica	SISTEMI DI CONTROLLO DISTRIBUITI	9
2° Anno di Corso				
ING-INF/04	B	ingegneria informatica	STRUMENTAZIONE PER L'AUTOMAZIONE	9
ING-INF/05	B	ingegneria informatica	SICUREZZA INFORMATICA	9
ING-INF/04	B	ingegneria informatica	SISTEMI DI CONTROLLO AVANZATI	9
ING-INF/05	B	ingegneria informatica	DATA MINING	9
		A SCELTA		12
	prova finale	art.10, comma 5, lettera c	prova finale	12
		a scelta dello studente	A SCELTA DELLO STUDENTE	12
ING-INF/05			SISTEMI OPERATIVI MOBILI	6
ING-INF/05			SICUREZZA DELLE RETI	6
ING-INF/05			ELABORAZIONE DI IMMAGINI	6
MAT/05			METODI MATEMATICI PER L'INGEGNERIA	6
ING-INF/05			SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI	6
ING-INF/01			DISPOSITIVI INTELLIGENTI A SUPPORTO DELLA SALUTE E DEL BENESSERE	6
			TIROCINIO FORMATIVO	6

LM-32 INGEGNERIA INFORMATICA E DELL'AUTOMAZIONE CURRICULUM Cybersecurity

SSD Sigla			Esame	CF U
1° Anno di Corso				
SECS-P/06	C	Attività formative affini o integrative	I SISTEMI DI GESTIONE E L'ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	9
MAT/09	C	Attività formative affini o integrative	RICERCA OPERATIVA 2	6
ING-INF/04	B	ingegneria informatica	METODI E TECNOLOGIE DI SIMULAZIONE	12
ING-INF/05	B	ingegneria informatica	LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE	12
ING-INF/05	B	ingegneria informatica	INTERFACCE UOMO-MACCHINA	6
L-LIN/12	ulteriori attività formative	art.10, comma 5, lettera d	INGLESE	6
ING-INF/05	B	ingegneria informatica	SICUREZZA INFORMATICA	9
2° Anno di Corso				
ING-INF/05	B	ingegneria informatica	SICUREZZA DELLE RETI E DELLE COMUNICAZIONI	6
ING-INF/05	B	ingegneria informatica	CODIFICA E CRITTOGRAFIA	9
ING-INF/04	B	ingegneria informatica	STRUMENTAZIONE PER L'AUTOMAZIONE	6
ING-INF/04	B	ingegneria informatica	SISTEMI DI CONTROLLO AVANZATI	9
ING-INF/05	B	ingegneria informatica	SICUREZZA DEL SOFTWARE	6
			A SCELTA	12
	prova finale	art.10, comma 5, lettera c	prova finale	12
		a scelta dello studente	A SCELTA DELLO STUDENTE	12
ING-INF/05			SISTEMI OPERATIVI MOBILI	6
ING-INF/05			ELABORAZIONE DI IMMAGINI	6
ING-INF/05			INTELLIGENT SYSTEMS	6
ING-INF/05			SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI	6
ING-INF/01			DISPOSITIVI INTELLIGENTI A SUPPORTO DELLA SALUTE E DEL BENESSERE	6
			TIROCINIO FORMATIVO	6

LM-32 INGEGNERIA INFORMATICA E DELL'AUTOMAZIONE

Curriculum Artificial intelligence

SSD Sigla			Esame	CFU
1° Anno di Corso				
SECS-P/06	C	Attività formative affini o integrative	I SISTEMI DI GESTIONE E L'ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	9
MAT/09	C	Attività formative affini o integrative	RICERCA OPERATIVA 2	6
ING-INF/04	B	ingegneria informatica	METODI E TECNOLOGIE DI SIMULAZIONE	12
ING-INF/05	B	ingegneria informatica	LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE	12
ING-INF/05	B	ingegneria informatica	INTERFACCE UOMO-MACCHINA	6
L-LIN/12	ulteriori attività formative	art.10, comma 5, lettera d	INGLESE	6
ING-INF/05	B	ingegneria informatica	FONDAMENTI DI INTELLIGENZA ARTIFICIALE	9
2° Anno di Corso				
ING-INF/05	B	ingegneria informatica	COMPUTER VISION	6
ING-INF/04	B	ingegneria informatica	STRUMENTAZIONE PER L'AUTOMAZIONE	9
ING-INF/05	B	ingegneria informatica	RETI NEURALI E DEEP LEARNING	6
ING-INF/04	B	ingegneria informatica	SISTEMI DI CONTROLLO AVANZATI	9
ING-INF/05	B	ingegneria informatica	INTELLIGENT SYSTEMS	6
			A SCELTA	12
prova finale		art.10, comma 5, lettera c	prova finale	12
		a scelta dello studente	A SCELTA DELLO STUDENTE	12
ING-INF/05			SISTEMI OPERATIVI MOBILI	6
ING-INF/05			ELABORAZIONE DI IMMAGINI	6
ING-INF/05			SICUREZZA INFORMATICA	6
ING-INF/05			SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI	6
ING-INF/01			DISPOSITIVI INTELLIGENTI A SUPPORTO DELLA SALUTE E DEL BENESSERE	6
			TIROCINIO FORMATIVO	6

Articolazione didattica per Crediti Formativi Universitari

Ogni insegnamento prevede un numero di CFU determinato dall'articolazione didattica espressa nell'Offerta Formativa definita annualmente.

I singoli insegnamenti sono di norma composti da unità didattiche il cui numero è proporzionale al numero di CFU assegnati all'insegnamento.

Ogni CFU equivale a 25 ore di impegno complessivo per l'apprendimento, suddivise tra:

a) 16 ore di didattica assistita (organizzate in 8 lezioni online da 2 ore ciascuna) strutturate in:

1. Didattica Erogativa (DE) che prevede le seguenti attività:
 - Audiolezioni/Videolezioni;
 - Webinar se organizzati come lezioni frontali virtuali.
2. Didattica Interattiva (DI) che prevede le seguenti attività:
 - Webinar, se organizzate come attività esercitative;
 - FAQ;
 - Forum;
 - Quiz;
 - Esercitazioni con feedback;
 - Progetti/Tesine;
 - WikieCampus;
 - C-Map Tools;
 - App simulazioni prove scritte;
 - Laboratorio virtuale di informatica.

3. Autoapprendimento (studio e ripasso) guidato

b) 9 ore di autoapprendimento non assistito.

Le ore di autoapprendimento comprendono quelle di autoapprendimento non assistito e di autoapprendimento guidato e sono numericamente pari al complementare a 25 della somma delle ore di DE e DI per CFU. Sono relative ai seguenti materiali:

- slide del corso;
- materiale aggiuntivo (dispense);
- bibliografia (libri e articoli);
- sitografia;
- testi d'esame;
- ecc.

Per ogni CFU sono garantite almeno 6 ore tra DE e DI, di cui almeno un'ora di DE e un'ora di DI.

Il rapporto tra ore di DE e ore di DI può variare in funzione degli obiettivi formativi specifici del singolo insegnamento e in virtù dell'autonomia didattica riconosciuta al singolo docente.

Per maggiori informazioni sulla ripartizione delle ore di didattica assistita (DE e DI) e per la quantificazione e la descrizione delle attività didattiche di ciascun insegnamento si rimanda alle singole Schede insegnamento pubblicate per ogni CdS sul sito di Ateneo nella sezione dedicata all'Offerta Formativa.

Il percorso formativo dello studente può completarsi partecipando ad ulteriori attività con carico didattico espresso in CFU, dove previste dall'Offerta Formativa:

- tirocinio: un CFU di tirocinio equivale a 25 ore di attività pratica
- laboratori: un CFU di laboratorio è articolato in 10 ore di attività in presenza, da svolgersi presso i laboratori didattici, e altre 15 ore di impegno individuale dello studente per la preparazione di una relazione conclusiva.

Infine, anche alla prova finale è attribuito un carico didattico in CFU specificato nell'offerta formativa.

Attività e risorse correlate

Nella tabella sottostante è riportata la descrizione delle attività di DE e di DI disponibili per la costruzione delle lezioni. Per ogni attività è indicata la tipologia (DE-DI), la descrizione delle risorse utilizzate e l'impegno orario stimato. La struttura degli insegnamenti, basata sulle diverse attività proposte permette allo studente di dedicare tempi differenti alle singole risorse, secondo la propria disponibilità ed i propri stili di apprendimento.

Le attività di DI possono rappresentare un momento di valutazione intermedia o un'attività di autovalutazione e approfondimento a discrezione del docente.

Tutte le attività formative online sono tracciate dal VLE dell'Ateneo.

Attività	Tipologia (DE-DI)	Descrizione (risorsa)	Impegno orario
Videolezioni Audiolezioni	DE	Videolezione: Video di presentazioni PowerPoint o filmati con commento integrato del docente. Audiolezione: Slide commentate dal docente in funzione di audio guida.	Nei tempi di fruizione bisogna considerare la necessità di rewind e riascolto, il tempo di durata della video/audiolezione va raddoppiato nel conteggio delle attività di DE.
Webinar (Aula virtuale)	DE/DI (a discrezione del docente): se organizzate come lezioni frontali virtuali sono considerate DE; se organizzate come attività esercitative sono considerate come DI.	Lezione frontale sincrona online per gruppi di studenti per attività di ripasso, ulteriori spiegazioni, discussione di casi, esercitazioni e approfondimenti.	A discrezione del docente, indicativamente 1 ora per ogni CFU. Vengono organizzati almeno 3 cicli di Aule virtuali all'anno per permettere agli studenti che seguono i corsi in momenti diversi dell'anno accademico di usufruirne.

FAQ	DI	Nella sezione FAQ è possibile accedere alle domande sui contenuti dell'insegnamento e relative risposte che gli studenti pongono più di frequente ai Docenti.	Tempi definiti dal docente in base alle attività proposte
Forum	DI	Nella sezione Forum è possibile partecipare alle discussioni su temi ed esercitazioni proposti dal docente, inserire i propri commenti o rispondere ai commenti degli altri studenti.	
Quiz con QuizMaker	DI	Test a risposta multipla erogati direttamente dalla piattaforma con valutazione e feedback automatico.	Almeno 30 min x CFU
Esercitazioni (con feed-back)	DI	Esercizi, analisi di casi, quesiti teorici e di problem solving con invio tramite ePortfolio al docente, che ha la possibilità di visualizzare i file, eventualmente di reinviarli con correzioni, di inserire valutazioni sia puntuali che sommative.	Tempi definiti dal docente
Progetto/tesina (con restituzioni intermedie)	DI	Preparazione di progetti, elaborati, tesine con invio tramite ePortfolio e valutazione del docente (se necessario anche con discussione dell'elaborato/progetto in aula virtuale).	Tempi definiti dal docente
WikieCampus	DI	Esercitazione di gruppo con costruzione di pagine web con contenuti legati agli argomenti dell'insegnamento o di approfondimento in modalità sia collaborativa	Tempi definiti dal docente

		che cooperativa tra docenti e studenti o gruppi di studenti.	
C-MAP TOOLS	DI	Strumento grafico integrabile che utilizza il software cMap per realizzare mappe mentali e concettuali che consentono di rappresentare le conoscenze e le relazioni tra diversi concetti, parole chiave, processi, anche in modo collaborativo -o cooperativo- tra più utenti.	Tempi definiti dal docente
eCampus Interactive Teaching App	DI	Strumento che consente allo studente di sostenere una simulazione della prova scritta d'esame per ogni insegnamento curriculare e che fornisce un articolato feedback in tempo reale	Max 60 min per ogni simulazione
Laboratorio virtuale di Informatica	DI	Si tratta di 400 macchine virtuali remote (infrastruttura AMAZON specifica per gli atenei) disponibili 24/7 per gli allievi, con software specifico per svolgere le e-tivities richieste dai docenti, in ambiente totalmente tracciato	Max 2 ore/giorno per allievo

La didattica sostitutiva dell'apprendimento in situazione si basa su attività gestite da docenti e Tutor Disciplinari che prevedono il coinvolgimento attivo di studenti o gruppi di studenti, su casi pratici di studio e/o in situazioni esperienziali.

Le metodologie e le tecnologie sostitutive dell'apprendimento in situazione, adeguate a sostituire il rapporto in presenza, sono: Webinar, Forum, Esercitazioni (con feed-back), Progetto/tesina (con restituzioni intermedie), WikieCampus, C-MAP TOOLS, laboratorio virtuale, app delle simulazioni. In particolare, si può rilevare che l'organizzazione di laboratori remoti per attività formative su argomenti informatici richiede solo l'installazione, sui dispositivi degli studenti e dei docenti, di strumenti software spesso disponibili come prodotti open source; questo facilita significativamente la realizzazione di percorsi didattici basati su processi di sviluppo collaborativi e sull'imparare facendo.

Metodologia di valutazione adottata

Sono previste forme di valutazione formativa in itinere e forme di valutazione sommativa finale.

La valutazione formativa viene svolta in itinere, attraverso gli strumenti di DI, durante lo svolgimento degli insegnamenti, e può essere finalizzata:

- all'autovalutazione dello studente al fine di garantire una buona performance in uscita al momento della valutazione finale;
- alla valutazione di alcune conoscenze e capacità necessarie per l'ammissione all'esame;
- alla valutazione di alcune conoscenze e capacità (es. preparazione di progetti, analisi di casi) complementari a quelle valutate con l'esame finale.

La valutazione sommativa finale al momento dell'esame ha lo scopo di misurare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi definiti per ogni insegnamento, riguarda l'intero percorso formativo dei singoli insegnamenti del CdS ed è di tipo sommativo. Essa si compone di una valutazione quantitativa delle eventuali prove in itinere e di un esame finale, in presenza.

Le modalità di svolgimento dell'esame finale sono stabilite dal Regolamento per lo svolgimento degli esami di profitto.

Per quanto concerne le metodologie di valutazione specifiche si rimanda alle schede insegnamento disponibili sul sito d'Ateneo.

Sul sito di Ateneo, entro l'inizio di ogni anno accademico, all'interno della sezione Offerta Formativa, per ogni CdS, sono disponibili le Schede insegnamento degli insegnamenti previsti dal piano dell'Offerta Formativa, l'articolazione didattica per CFU e la relativa distribuzione in termini di ore e tipologia attività formative previste (con le indicazioni per la DI, la DE e di autoapprendimento), la metodologia di valutazione adottata e la suddivisione in unità didattiche o moduli.

ALLEGATI B4

ALLEGATO AL QUADRO B4 - Aule + Sale studio

NOVEDRATE: spazi complessivamente disponibili (dati in m²)

Totale spazi disponibili	23507
Di cui aule	1445
Biblioteca	50
Convitto	4118
Auditorium	196
mensa Piano 1	166
Zona Studio/Ricevimento (open space)	837
Zona svago/bar Piano -1	350
Cortile / zona proiezioni estive	966
Zona espositiva	375
Zona svago / distributori piano 1	110
Spazi a verde	9177
Parcheggio Nord	3385
Parcheggio Sud	2267

ROMA: spazi complessivamente disponibili (dati in m²)

Totale spazi disponibili	300
Di cui aule	222,38

PALERMO: spazi complessivamente disponibili (dati in m²)

Totale spazi disponibili	1000
Di cui aule	700

BARI: spazi complessivamente disponibili (dati in m²)

Totale spazi disponibili	447
Di cui aule	221

TORINO: spazi complessivamente disponibili (dati in m²)

Totale spazi disponibili	380
Di cui aule	230

NAPOLI: spazi complessivamente disponibili (dati in m²)

Totale spazi disponibili	463
Di cui aule	203

CAGLIARI: spazi complessivamente disponibili (dati in m²)

Totale spazi disponibili	78
Di cui aule	61

REGGIO CALABRIA: spazi complessivamente disponibili (dati in m²)

Totale spazi disponibili	188
Di cui aule	165

CATANIA: spazi complessivamente disponibili (dati in m²)

Totale spazi disponibili	247
Di cui aule	224

FIRENZE:spazi complessivamente disponibili (dati in m²)

Totale spazi disponibili	186
Di cui aule	161

PADOVA:spazi complessivamente disponibili (dati in m²)

Totale spazi disponibili	188
Di cui aule	165

MILANO:spazi complessivamente disponibili (dati in m²)

Totale spazi disponibili	415
Di cui aule	395

ALLEGATO AL QUADRO B4 – Laboratori e Aule informatiche

Aule informatiche

N°	Tipo di organizzazione	Riferimenti organizzativi	N° postazioni (in rete)	Ore di apertura settimanale	Mesi di utilizzo (nell'anno)
1	Ateneo Novedrate	Sistemi Informativi	40	44	12
1	Sede Roma	Sistemi Informativi	8	44	12
1	Sede Palermo	Sistemi Informativi	7	44	12
1	Sede Bari	Sistemi Informativi	10	44	12
1	Sede Padova	Sistemi Informativi	3	44	12
1	Sede Torino	Sistemi Informativi	7	44	12
1	Sede Napoli	Sistemi Informativi	8	44	12
1	Sede Firenze	Sistemi Informativi	3	44	12
1	Sede Cagliari	Sistemi Informativi	3	44	12
1	Sede Reggio Calabria	Sistemi Informativi	1	44	12
1	Sede Catania	Sistemi Informativi	1	44	12
1	Sede Milano	Sistemi Informativi	1	44	12

Ausili didattici-multimediali

N°	Tipo di organizzazione	N. postazioni (LIM)	Mesi di utilizzo (nell'anno)
6	Ateneo Novedrate	1	12
3	Sede Roma	1	12
2	Sede Palermo	1	12
1	Sede Bari	1	12
1	Sede Padova	1	12
1	Sede Torino	1	12

1	Sede Napoli	1	12
1	Sede Firenze	1	12
1	Sede Cagliari	1	12
1	Sede Reggio Calabria	1	12
1	Sede Catania	1	12
1	Sede Milano	1	12

Allegato Quadro B4 – Infrastruttura tecnologica - Requisiti delle soluzioni tecnologiche

L'infrastruttura hardware di supporto è impostata sul piano di sviluppo dell'Università ed è ininterrottamente monitorata da sistemi completamente automatici, che avvisano in tempo reale il personale tecnico per ogni eventuale problematica; tale soluzione, oltre ad assicurare la sicurezza dei dati, consente la garanzia di continuità del servizio previsto dal Service Level Agreement (SLA) di Ateneo. Tale architettura, consente oggi l'erogazione di tutti i corsi e i servizi online ad almeno 5.000 utenti simultaneamente connessi.

I requisiti consigliati per poter accedere alle lezioni online e fruire di tutti i servizi del VLE Uniecampus e per sostenere online le prove scritte degli esami di profitto, sono costituiti da un computer fisso (oppure da un notebook) dotato di processore Intel i5 quad-core di sesta generazione o AMD Ryzen 5 3500U o equivalenti, con sistema operativo Microsoft Windows 10, Apple Mac OS X o Linux Kernel 4.10 con almeno 8 GB di memoria RAM, schermo con risoluzione 1024 x 768 o superiore, scheda audio, altoparlanti, microfono ed una webcam (necessaria per i webinar e gli esami di profitto, utile per i ricevimenti presso gli Uffici remoti dei Docenti). Un browser (Microsoft Edge 91.x Google Chrome v. 90, Mozilla Firefox v. 88, Safari v. 14), un collegamento internet Fibra/ADSL via cavo o WI-FI [una connessione con chiavetta USB è da ritenersi valida solo con connessione 4G e 3G (HSDPA e UMTS) ma potrebbe non essere sufficiente].

Per tutti i dettagli riguardanti altri sistemi operativi ed altri dispositivi (mobile e no) si rimanda alla 'Matrice di Compatibilità' raggiungibile in Area Riservata e frequentemente aggiornata dallo Staff Tecnico.

La soluzione di backup attualmente implementata prevede lo storage dei dati e le politiche adottate sono:

- di backup incrementale giornaliero;
- di copia fisica completa settimanale;

entrambe successivamente archiviate su nastro.

Il sistema formativo/educativo mediante il quale l'Ateneo eCampus eroga i propri corsi è costituito da:

- un VLE di tipo proprietario;
- un ePortfolio;
- un insieme di Tools Web 2.0;

che contribuiscono a creare per ogni corsista il proprio Personal Learning Environment (PLE), che è possibile lasciare in dotazione allo studente, anche dopo aver concluso il percorso curricolare.

Il VLE si compone di:

- un Content Management System (CMS), che è lo strumento software, installato su server web, con il quale si gestiscono tutte le visualizzazioni e le tipologie di contenuti dell'intero sistema dell'Ateneo eCampus;
- un LMS, che presidia sia la distribuzione dei Learning Object dei corsi online che il tracciamento di tutte le attività didattiche online, sia erogative che interattive (tempo di visualizzazione delle lezioni, test multiple-choice, verifiche, esercizi, ecc.), essendo compatibile con lo standard SCORM, necessario per certificare le attività svolte dagli studenti;
- un ambiente specifico per la didattica collaborativa/cooperativa (C-Map e WikieCampus);
- altri ambienti collaborativi (Forum di Ateneo e Forum di ogni insegnamento);
- un'area specifica per i Servizi di Segreteria (Generale, Studenti e Docenti);
- un Polo Bibliotecario Multimediale;
- quattro Registri delle Attività Online (Studenti, Docenti, TOL e Help desk).

In particolare, l'accessibilità dei Learning Objects, intesa come capacità del VLE di erogarli in tale

forma – insieme agli altri servizi e al rilascio delle informazioni fruibili senza discriminazioni – anche a coloro che a causa di disabilità necessitano di tecnologie assistive, viene garantita dalla presenza di una sezione specifica del VLE ‘Piattaforma accessibile’, nella quale sono resi disponibili i contenuti dei corsi in modalità accessibile, che permettono a tale categoria di studenti di superare o almeno di ridurre notevolmente le condizioni di svantaggio.

Nell’area ‘Assistenza e utilità’ del VLE d’Ateneo sono inoltre disponibili (sia per la lettura che in download per la stampa):

- la Guida Tecnica dello Studente, che spiega in modo semplice e visuale ma con il massimo dettaglio, tutte le funzioni del VLE che l’Ateneo mette a disposizione dei discenti;
- il Manuale Operativo del Docente, che dettaglia tutte le numerose funzioni del VLE che l’Ateneo mette a disposizione dei Professori. All’inizio di ogni a.a., il manuale viene presentato e commentato al corpo docente nell’apposita sessione dedicata, durante l’a.a. gli eventuali aggiornamenti vengono immediatamente resi disponibili per il download nell’apposita Area Riservata;
- una sezione riguardante le FAQ, suddivisa per macroargomenti;
- l’accesso online all’Help Desk di secondo livello sia per i docenti che per gli studenti.

Per qualsiasi difficoltà nell’uso dei front-end del sistema eCampus, come peraltro ben specificato nella Carta dei Servizi, è disponibile sia un helpdesk di primo livello, svolto negli orari d’ufficio dalla Segreteria Studenti, dalla Segreteria Docenti e dai TOL, che un helpdesk di secondo livello attivabile dietro apertura della segnalazione via portale, che garantisce l’intervento e/o un contatto con un operatore tecnico entro le 24 h.

Grazie alla modalità responsive del VLE, tutte le principali attività inerenti alla didattica, sia erogativa che interattiva, nonché a quelle di Segreteria (prenotazione esami, rilascio certificati, consultazione libretto elettronico, consultazione bacheche elettroniche, calendari d’esame, ecc.) sono perfettamente fruibili dai più diffusi device mobili. Inoltre, l’accesso a tutte le funzionalità offerte dal VLE avviene mediante un’unica autenticazione (sistema Single Sign-On su server Shibboleth). Analogamente, il VLE supporta, registra e gestisce tutte le attività di Tirocinio, Stage e Placement svolte dai discenti, dai laureandi e dai laureati.

Infine, sia nella sede centrale (Novedrate) che in quelle decentrate (Roma, Palermo, Bari, Padova, Firenze, Cagliari, Torino, Catania, Napoli, Reggio Calabria, ecc.), dietro prenotazione da effettuarsi in Segreteria, sono disponibili numerosi client a navigazione libera e gratuita, per gli studenti dei corsi e per i docenti d’Ateneo. Gli studenti possono altresì usufruire dei laboratori online previa autenticazione al portale Uniecampus.

Il VLE di eCampus è stato progettato per consentire l’erogazione di contenuti didattici multimediali rispondenti a specifici standard supportanti Learning Objects in formato XML (eXtensible Markup Language) e di tracciarne l’erogazione a scopo didattico e certificativo, con granularità a livello di Learning Object e singolo test di apprendimento (standard SCORM, xAPI, ecc.).

La tracciabilità della fruizione del corso online in termini di erogazione e utilizzo di tutti i contenuti fino a livello di Learning Objects, oltre ad essere sostegno al modello didattico scelto, garantisce la salvaguardia del diritto d’autore del materiale didattico stesso.

In merito alla modalità di interazione prevista, per tutti gli insegnamenti dei corsi il VLE dell’Ateneo presenta una sezione specifica per l’interazione diretta (sincrona) docente-studente ed un’altra, sempre specifica ma asincrona, dedicata alla registrazione dei feedback rilasciati dal docente sulle singole e-tivity svolte dagli studenti.

Per l’interazione sincrona i Docenti possono:

- ricevere gli studenti nel proprio Ufficio Virtuale e relativa sala d’attesa (consente comunicazioni bidirezionali in audio e video in tempo reale, con lavagna/desktop condivisi);
- comunicare direttamente e gratuitamente con i propri studenti attraverso un sistema VOIP

dedicato con numerazione privata, anche mediante un dispositivo mobile personale;

- effettuare periodicamente Webinar (con prenotazione obbligatoria) in audio/video, fruibili anche in modalità mobile, sui nuclei tematici dell'insegnamento, con possibilità di condividere file e conversazioni (chat).

Per l'interazione asincrona i Docenti possono utilizzare la sezione denominata "I miei studenti", all'interno della quale:

- visualizzano tutti i dati relativi alla carriera dello studente;
- visualizzano il numero delle lezioni programmate e quello delle lezioni erogate alla data di verifica;
- visualizzano gli esiti relativi alla somministrazione dei test di autovalutazione infracorso;
- visualizzano lo svolgimento delle esercitazioni infracorso, che richiedono la produzione di elaborati, realizzate dall'allievo; possono inserire il giudizio di valutazione ed eventuali note di commento e allegare ed inviare un file come soluzione e/o approfondimento in merito all'attività svolta;
- possono scambiare messaggi (con allegati) con i propri allievi, il sistema avvisa in tempo reale sul ricevimento di un nuovo messaggio;
- possono animare i Forum dei propri insegnamenti, inserendo topics per gli allievi e/o rispondendo agli stessi;
- possono coordinare online e-tivities collaborative e/o cooperative di gruppi di studenti sulla piattaforma C- MAP e Wiki di eCampus.

L'infrastruttura tecnologica si completa con un'importante appendice mobile che comprende un gruppo di app, ognuna dedicata ad uno specifico ambito:

- a) MyeCampus, l'applicazione che permette agli studenti di gestire la propria carriera universitaria direttamente dal proprio dispositivo (consultare gli appelli e iscriversi agli esami, consultare il libretto universitario, verificare lo stato dei pagamenti, accedere ai contenuti delle lezioni, alla Biblioteca Digitale online, ecc.);
- b) eCampus Club, che consente agli studenti di conoscersi, di confrontarsi e, più in generale, di poter avviare attività cooperative e collaborative, anche tra colleghi del medesimo corso di studi, ma residenti in località diverse (estero compreso);
- c) eCampus Interactive Teaching, un ulteriore strumento di DI offerto dall'Ateneo a tutti i suoi studenti per far sì che possano esercitarsi nel sostenimento a tempo su questionari simili a quelli della prova scritta di esame, quando sono basati su domande a risposta chiusa e aperta;
- d) eCampus WorkAPP, disponibile per tutti gli studenti laureati e laureandi, è un'app che consente di cercare e di trovare lavoro iscrivendosi alle varie offerte con un solo click e/o seguire l'evoluzione delle proprie candidature direttamente dallo smartphone.
- e) SOS Studenti, disponibile per gli allievi delle classi IV e V delle Scuole Superiori, offre la possibilità di usufruire dei servizi di counseling psicologico dell'Ateneo per allievi con difficoltà nello studio, di orientamento al lavoro, di orientamento universitario e di ripetizioni, su argomenti ritenuti particolarmente complessi, da svolgersi presso le sedi con personale esperto.
- f) EBSCO, disponibile per gli studenti e i docenti, è un'app che consente di effettuare ricerche all'interno delle collezioni del Polo Bibliotecario di Ateneo e di visualizzare i contenuti delle pubblicazioni se disponibili in abbonamento o da fonti open access.

Allegato Quadro B4 – Infrastruttura tecnologica - Contenuti multimediali

Il processo di progettazione e produzione dei contenuti multimediali presenti all'interno dei corsi è basato su un'architettura Learning Content Management System con capacità di authoring, indicizzazione contenuti, aggregazione a granularità variabile, regole di adattività espresse in forma esplicita e interoperabili tra sistemi di vari fornitori (per esempio con la specifica in XML Simple Sequencing), grande capacità di archiviazione online con possibilità di autenticazione di accesso e protocolli standard di condivisione dei metadata (basato su SOAP XML).

La piena integrazione tra i moduli di Segreteria Didattica, il CMS, il LMS e l'insieme delle web-application costituenti il VLE consentono la produzione di contenuti specifici finalizzati alla successiva erogazione garantendo la massima aderenza agli standard adottati e la compatibilità con i più recenti standard tecnologici.

I percorsi didattici sono quindi realizzati utilizzando combinazioni, anche complesse di contenuti multimediali, che spaziano dai più semplici (testuali) a forme complesse ed interattive quali le videolezioni in ambiente multicanale (sistema Kaltura del Consorzio CINECA) e possono essere schematizzati nelle seguenti categorie:

- testuali;
- audiolezioni;
- videolezioni;
- dirette streaming;
- test interattivi;
- webinar.

I contenuti multimediali o sono prodotti dai Docenti oppure riguardano eventi promossi/partecipati dall'Ateneo (Conferenze, Seminari, Mostre, Inaugurazioni, ecc.).

Per agevolare la produzione di contenuti multimediali di qualità il software EPPI, la componente del VLE in uso ai docenti, consente comunque la produzione di oggetti complessi sulla base di schemi predefiniti che guidano il docente stesso nella realizzazione dei Learning Objects. Tramite questo applicativo è infatti possibile strutturare i contenuti dei propri insegnamenti sia utilizzando oggetti semplici (mp3, documenti word, pdf, ecc.) sia utilizzando dei modelli standardizzati (contenitori multimediali) che, una volta personalizzati usando come strumento di lavoro Microsoft PowerPoint, consentono di creare oggetti in grado di essere erogati e tracciati dal sistema eCampus.

Tutti i contenuti inseriti in EPPI (anche quelli multimediali) vengono in seguito rielaborati utilizzando tecniche e software dedicati (Articulate Storyline, Adobe Acrobat, ecc.) che li convertono e li pubblicano nel VLE in formato tracciabile (es. SCORM, xAPI, ecc.): ciò consente di garantire la massima compatibilità con i principali browser e dispositivi utilizzati dagli studenti.

A seguito del processo di adeguamento in corso alle raccomandazioni della Legge 9 gennaio 2004 n. 4 (e successive integrazioni e modificazioni), che disciplina l'accessibilità dei siti web delle Amministrazioni Pubbliche, sono in fase di realizzazione, per ogni lezione testuale di ogni insegnamento, i corrispondenti Learning Objects accessibili, a beneficio degli allievi diversamente abili.

Tutte le pagine informative del Portale istituzionale, nonché quelle relative all'Area Riservata dello Studente, sono attualmente conformi allo standard internazionale W3C-WCAG, secondo i validatori internazionali più diffusi; la verifica avviene trimestralmente ed è resa pubblica nella sezione dedicata del portale ('Accessibilità').

Nella sezione "Polo Bibliotecario Multimediale di Ateneo", sia i Docenti che gli studenti hanno accesso ai contenuti delle diverse collezioni online rese disponibili dalle case editrici e da

aggregatori di risorse (Elsevier, Clarivate Analytics, McGraw-Hill, Giuffrè, JStor, Liguori, EBSCO, De Gruyter, Mirabile ecc.) con le quali il Polo è convenzionato o abbonato. Il Polo Bibliotecario assicura altresì agli studenti e ai docenti il document delivery attraverso il sistema NILDE al quale è associato.

Template 'Risultati della verifica del possesso dei requisiti di ammissione' (CL e CLMCU)

	a.a. xx-3 / xx-2	a.a. xx-2 / xx-1	a.a. xx-1 / xx
	Totale	Totale	Totale
Partecipanti alla valutazione del possesso delle conoscenze richieste per l'accesso	A1		
Ammissibili senza obblighi formativi aggiuntivi	A2		
Ammissibili con obblighi formativi aggiuntivi	A3		
Elementi di controllo A1 = A2+A3			

Template 'Risultati della verifica del possesso dei requisiti di ammissione' (CLM)

	a.a. xx-3 / xx-2	a.a. xx-2 / xx-1	a.a. xx-1 / xx
	Totale	Totale	Totale
Presenti alla valutazione dell'adeguatezza della personale preparazione	A1		
In possesso di adeguata preparazione personale	A2		
Con carenze nella preparazione personale	A3		
Elementi di controllo A1 = A2+A3			

Allegato al Quadro C3 - Opinioni enti e imprese con accordi di tirocinio curriculare o extracurriculare: Scheda di valutazione; Risultati delle valutazioni dei tutor aziendali relative ai tirocini svolti negli ultimi 3 Anni Accademici



SCHEDA DI VALUTAZIONE

(da redigere a cura del Tutor aziendale al termine del periodo di tirocinio)

Denominazione Ente

Nominativo Tutor Aziendale/Tutor psicologo

Nominativo Tirocinante.....

Laureato / iscritto al CdS/MASTER in.....

Periodo in cui si è svolto il tirocinio: dal al

Area.....

Elencare le attività svolte dal tirocinante e competenze acquisite:

.....
.....
.....
.....

Elencare gli obiettivi formativi concordati:

.....
.....
.....
.....

Qual è il giudizio complessivo sul tirocinante in termini di adattamento al contesto, motivazione e interesse?

- Eccellente Buono Sufficiente Scarso

Qual è il giudizio sull'impegno e sul coinvolgimento del tirocinante nell'attività?

PREPARAZIONE

- Eccellente Buono Sufficiente Scarso

IMPEGNO

- Eccellente Buono Sufficiente Scarso

Il tirocinante ha sviluppato capacità operative specifiche relativamente agli obiettivi professionali concordati, valorizzando e contestualizzando le competenze possedute e acquisendone di nuove?

- Sì Solo in parte No, specificare perché

.....
.....
.....

Ritiene che siano stati raggiunti gli obiettivi del progetto formativo?

- Sì Solo in parte No, specificare perché

.....
.....
.....

In generale, come Azienda/Ente è soddisfatto del livello di preparazione del tirocinante?

- Molto Abbastanza Poco Per niente

Come Azienda/Ente ritiene che le conoscenze teoriche acquisite dallo studente/laureato durante il percorso di studi universitario siano:

- Ottime Buone Adeguate Insufficienti

Come Azienda/Ente ritiene che le competenze applicative acquisite dallo studente/laureato durante il percorso di studi universitario siano:

- Ottime Buone Adeguate Insufficienti

Quale giudizio complessivo sente di poter dare al tirocinio svolto?

(da 0= assolutamente negativo a 10 = assolutamente positivo)

L'Ente/ azienda potrebbe essere interessato ad assumere il tirocinante?

- Sì
- No
- Non ora, ma non è escluso in futuro
- Altro

Se sì con quale tipologia contrattuale?

- A tempo indeterminato
- A tempo determinato
- Altre forme contrattuali

Eventuali Suggestimenti:

.....
.....
.....

Data

Firma del Tutor aziendale

Timbro

Risultati delle valutazioni dei tutor aziendali relative ai tirocini svolti negli ultimi 3 Anni Accademici¹

LM-32 Ingegneria informatica e dell'automazione

Conteggio di Qual è il giudizio complessivo sul tirocinante in termini di adattamento al contesto, motivazione e interesse?	2019/20	2020/21	2021/22	Totale complessivo
Totale risposte	15	23	13	51
Buono	2	2	5	9
Eccellente	13	21	8	42
Conteggio di Qual è il giudizio sulla PREPARAZIONE del tirocinante nell'attività?	2019/20	2020/21	2021/22	Totale complessivo
Totale risposte	15	23	13	51
Buono	3	2	6	11
Eccellente	12	21	7	40
Conteggio di Qual è il giudizio sull'IMPEGNO del tirocinante nell'attività?	2019/20	2020/21	2021/22	Totale complessivo
Totale risposte	15	23	13	51
Buono	2		5	7
Eccellente	13	23	8	44
Conteggio di Il tirocinante ha sviluppato capacità operative specifiche relativamente agli obiettivi professionali concordati, valorizzando e contestualizzando le competenze possedute e acquisendone di nuove?	2019/20	2020/21	2021/22	Totale complessivo
Totale risposte	15	23	13	51
Sì	15	23	12	50
Solo in parte			1	1
Conteggio di Ritiene che siano stati raggiunti gli obiettivi del progetto formativo?	2019/20	2020/21	2021/22	Totale complessivo
Totale risposte	15	23	13	51
Sì	15	23	13	51
Conteggio di In generale, come Azienda/Ente è soddisfatto del livello di preparazione del tirocinante?	2019/20	2020/21	2021/22	Totale complessivo
Totale risposte	15	23	13	51
Abbastanza	2	1	3	6
Molto	13	22	10	45
Conteggio di Come Azienda/Ente ritiene che le conoscenze teoriche acquisite dallo studente/laureato durante il percorso di studi universitario siano:	2019/20	2020/21	2021/22	Totale complessivo
Totale risposte	15	23	13	51
Buone	4	6	5	15
Ottime	11	17	8	36

¹ Per ogni quesito sono riportati i conteggi delle risposte date per ogni alternativa per la quale sia presente almeno una risposta (es. se non ci sono risposte per l'alternativa "scarso", questa non è visibile).

Conteggio di Come Azienda/Ente ritiene che le competenze applicative acquisite dallo studente/laureato durante il percorso di studi universitario siano:	2019/20	2020/21	2021/22	Totale complessivo
Totale risposte	15	23	13	51
Adeguate			1	1
Buone	5	5	4	14
Ottime	10	18	8	36
Conteggio di Quale giudizio complessivo sente di poter dare al tirocinio svolto? (da 0= assolutamente negativo a 10 = assolutamente positivo)	2019/20	2020/21	2021/22	Totale complessivo
Totale risposte	15	23	13	51
8			2	2
9	5	8	2	15
10	10	15	9	34