



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università

Università Telematica "GIUSTINO FORTUNATO"

Nome del corso in italiano

Ingegneria informatica (*IdSua:1612494*)

Nome del corso in inglese

Computer Engineering

Classe

L-8 R - Ingegneria dell'informazione

Lingua in cui si tiene il corso

italiano

Eventuale indirizzo internet del corso di laurea

<https://www.unifortunato.eu/corsi-di-laurea/>

Tasse

Modalità di svolgimento

d. Corso di studio integralmente a distanza

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS PICCARDI Armando

Organo Collegiale di gestione del corso di studio Consiglio di corso di studio

Struttura didattica di riferimento ai fini amministrativi Facoltà di GIURISPRUDENZA

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	CORONATO	Antonio		PO	1	
2.	FIORINO	Mario		ID	1	
3.	NAEEM	Muddasar		RD	1	

4.	PICCARDI	Armando	PA	1
5.	PIERRI	Anna	PA	1
6.	SICURANZA	Mario	ID	1
7.	ULLAH	Zaib	RD	1

Rappresentanti Studenti VISCUSI ATTILIO a.viscusi@studenti.unifortunato.eu
3290344865

Gruppo di gestione AQ
PIA ADDABBO
ARMANDO PICCARDI
ANGELO PUCCILLO
GIANCARLO TRETOLA
ATTILIO VISCUSI

Tutor
VALERIANO FABRIS Tutor tecnici
GIUSEPPE SANTILLI Tutor dei corsi di studio
MARIA ROSARIA PALOMBA Tutor disciplinari
FABIO FORMATO Tutor disciplinari
Muddasar NAEEM Tutor disciplinari
MARCO BARONE Tutor tecnici
FRANCESCO MAURIELLO Tutor tecnici



Il Corso di Studio in breve

10/06/2025

NOME DEL CORSO: Ingegneria Informatica (A.A. DI ISITUZIONE 2021/2022)

CLASSE DI APPARTENENZA: Classe L-8 Classe delle Lauree in Ingegneria dell'Informazione

TIPOLOGIA DI CORSO: Laurea di primo livello

DURATA LEGALE DEL CORSO: 3 anni -

CREDITI FORMATIVI UNIVERSITARI: 180

MODALITÀ DIDATTICA – COMPLETAMENTE A DISTANZA (ON LINE)

Il corso di laurea in Ingegneria Informatica offerto dalla Università Telematica Giustino Fortunato si caratterizza per il percorso formativo finalizzato a creare figure professionali adeguate alle richieste provenienti dal mercato del lavoro e, al contempo, in grado di proseguire con successo verso successivi livelli di formazione. Il percorso fornisce una un'approfondita preparazione su aspetti metodologici e applicativi nei principali settori specifici dell'ingegneria informatica, a partire da una solida preparazione nelle discipline di base, come la matematica e la fisica, e integrandole con discipline tipiche dell'ingegneria dell'informazione, come l'elettronica, l'automatica e le telecomunicazioni.

Il percorso formativo del CdS in Ingegneria Informatica fornisce al laureato un'adeguata padronanza dei metodi e dei contenuti scientifici generali realizzata attraverso la conoscenza degli aspetti metodologico-operativi della matematica e della fisica e la capacità di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria; una formazione specifica sui sistemi di elaborazione delle informazioni con particolare riferimento alla programmazione dei calcolatori elettronici e alle loro architetture hardware, ai sistemi operativi, alle basi di dati, alle reti informatiche, ai sistemi intelligenti, alle tecnologie per il web; una formazione nell'ambito dell'Ingegneria dell'Informazione, con attività formative che coinvolgono i settori dell'automatica, dell'elettrotecnica e della elettronica, delle telecomunicazioni.

Inoltre, il CdS presenta un indirizzo dedicato all'Ingegneria dei Sistemi per la Salute in cui il laureato riceve una formazione

specifica sulle metodologie e sugli strumenti informatici applicati al dominio Healthcare offre, con insegnamenti altamente qualificanti che comprendono gli ambiti dell'Intelligenza Artificiale per la salute, i sistemi informativi sanitari, la strumentazione biomedica, la qualità dei sistemi per la salute e la robotica medica.

A queste aree di formazione sono riservate percentuali all'incirca uguali dell'impegno complessivo dello studente, ripartito in maniera paritaria tra conoscenza e comprensione dei concetti e capacità di applicare tali conoscenze all'analisi e alla progettazione ingegneristica.

Sono inoltre presenti attività affini ed integrative nei gruppi di discipline: economia e organizzazione aziendale, bioingegneria, elettrotecnica e informatica.

Gli studenti sviluppano inoltre capacità di tipo trasversale come la capacità di relazionare in modo scritto e orale, di lavorare in gruppo, di problem solving, di comprensione di testi specialistici, anche in lingua inglese, di valutazione dell'impatto delle proprie attività.

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Tecnico esperto in applicazioni

Svolge funzione di supporto agli analisti ed ai progettisti software attraverso la traduzione di algoritmi e specifiche di controllo, di procedure o di soluzioni di problemi, in diagrammi logici di flusso per la programmazione in linguaggio informatico, e sviluppando programmi per memorizzare, ricercare ed elaborare informazioni e dati, nonché installando, configurando, gestendo e manutenendo applicazioni software di varia natura.

Sbocchi occupazionali:

Programmatore informatico; tecnico specialista di linguaggi di programmazione e applicazioni informatiche nelle industrie di progettazione e produzione di software; operatore centro elaborazione dati; tecnico di programmazione di sistemi di automazione nelle industrie di progettazione e produzione di software; nelle industrie di progettazione e realizzazione di reti informatiche e telematiche; nelle industrie manifatturiere, settori della pubblica amministrazione e imprese di servizi che impiegano sistemi informatici per la gestione e l'automazione dei processi produttivi; nelle società di ingegneria quali quelle di consulenza o di integrazione di sistemi; nelle società e enti pubblici di gestione dei servizi (telecomunicazioni, energia, trasporti, ecc.)

Tecnico WEB

Svolge funzione di supporto ai progettisti e analisti di applicazioni web sviluppando, configurando, gestendo, manutenendo ed ottimizzando siti internet, intranet e server web.

Sbocchi occupazionali:

WEB Master; amministratore di siti web nelle industrie di progettazione e produzione di software; nelle industrie di progettazione e realizzazione di reti informatiche e telematiche; nelle industrie manifatturiere, settori della pubblica amministrazione e imprese di servizi che impiegano sistemi informatici per la gestione e l'automazione dei processi produttivi; nelle società di ingegneria quali quelle di consulenza o di integrazione di sistemi; nelle società e enti pubblici di gestione dei servizi (telecomunicazioni, energia, trasporti, ecc.)

Tecnico gestore di reti e di sistemi telematici

Svolge funzione di supporto ai progettisti ed agli amministratori di sistemi installando, configurando, gestendo e manutenendo per gli aspetti software i sistemi telematici ed i relativi sistemi di sicurezza.

Sbocchi occupazionali:

Tecnico di collaudo e integrazione di sistemi; amministratore di rete; amministratore di sistemi telematici; operatore di supporto tecnico reti intranet (LAN) nelle industrie di progettazione e realizzazione di reti informatiche e telematiche; nelle industrie manifatturiere, settori della pubblica amministrazione e imprese di servizi che impiegano sistemi informatici per la gestione e l'automazione dei processi produttivi; nelle società di ingegneria quali quelle di consulenza o di integrazione di sistemi; nelle società e enti pubblici di gestione dei servizi (telecomunicazioni, energia, trasporti, ecc.)

Tecnico dei sistemi Healthcare

Svolge funzioni di tecnico con competenze tecnico-scientifiche meno avanzate, in imprese che operano nella produzione e/o nella commercializzazione dei dispositivi medici, sistemi robotici e sistemi intelligenti per la salute, basati su tecnologie di Intelligenza Artificiale e in generale nel dominio healthcare con competenze atte principalmente a supportare l'intero ciclo di vita del sistema (analisi e progettazione, realizzazione, testing, verifica e validazione, certificazione, configurazione e manutenzione, sorveglianza post vendita e dismissione), ma anche il management aziendale nelle attività di risk management, project management, formazione ed assistenza al cliente e scouting tecnologico. Le mansioni riguardano

principalmente il collaudo, la manutenzione e la normativa delle tecnologie e delle apparecchiature mediche e dei sistemi software per la telemedicina, la diagnostica, la cura e la riabilitazione.

Sbocchi occupazionali:

Tecnico dei sistemi healthcare presso:

- le industrie del settore biomedico/farmaceutico produttrici e fornitrice di sistemi, apparecchiature e materiali per la prevenzione/diagnosi/cura/riabilitazione;
- le industrie del settore informatico/consulting produttrici e fornitrice di sistemi e servizi per l'implementazione e gestione dei processi sanitari e socio-sanitari;
- i servizi di ingegneria biomedica (o ingegneria clinica/tecnologie mediche) nelle strutture sanitarie pubbliche e private, nel mondo dello sport, dell'esercizio fisico e dell'intrattenimento;
- le società di servizi per la gestione di apparecchiature ed impianti biomedici.

Codifiche ISTAT

1. Tecnici gestori di basi di dati - (3.1.2.4.0)
2. Tecnici programmati - (3.1.2.1.0)
3. Tecnici web - (3.1.2.3.0)
4. Tecnici per le telecomunicazioni - (3.1.2.6.1)
5. Tecnici di apparati medicali e per la diagnostica medica - (3.1.7.3.0)
6. Tecnici esperti in applicazioni - (3.1.2.2.0)
7. Tecnici gestori di reti e di sistemi telematici - (3.1.2.5.0)

Per essere ammessi al Corso di Laurea in Ingegneria Informatica è necessario il possesso di Diploma di Scuola media superiore, o altro titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo. L'accesso al corso di laurea è subordinato al possesso delle conoscenze di base della matematica, della fisica e dell'inglese. La verifica del possesso di tali conoscenze avverrà tramite lo svolgimento di un test di ingresso al fine di verificare le suddette conoscenze che non preclude l'iscrizione.

La modalità di svolgimento del test di valutazione è online ed è somministrato a tutti gli studenti immatricolati al momento dell'iscrizione al corso di studi.

La verifica delle predette conoscenze si considera superata al raggiungimento di almeno il 60% delle risposte esatte previste per ogni area di conoscenza. Nel caso in cui la verifica delle conoscenze non risultasse positiva, allo studente immatricolato verranno assegnati precisi Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA):

si impone la frequenza ed il superamento, entro il primo anno di immatricolazione, di un corso di recupero (predisposizione attraverso il virtual campus di lezioni in web-conference personalizzate) inerente le carenze evidenziate dai risultati del test; il mancato superamento degli O.F.A. comporta l'impossibilità di sostenere esami previsti per gli anni successivi al primo.

Conoscenza e capacità di comprensione

Alla fine del corso di studi, il laureato avrà le conoscenze matematiche e fisiche di base peculiari dell'ingegneria e le conoscenze metodologiche di carattere generale nel settore dell'Ingegneria dell'Informazione, con particolare riferimento all'Informatica. Conoscerà, inoltre, gli aspetti e i concetti chiave di altri settori scientifici dell'Ingegneria dell'Informazione, quali l'automatica, l'elettronica e le telecomunicazioni, in modo da possedere il bagaglio culturale adatto per l'eventuale prosecuzione degli studi. Inoltre, il laureato avrà sia conoscenze metodologiche di carattere generale che conoscenze specialistiche in settori affini (tra cui Informatica, Elettrotecnica, Bioingegneria e Diritto).

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

L'ingegnere informatico è in grado di applicare le proprie conoscenze per progettare e sviluppare applicazioni informatiche, incluse applicazioni che debbano cooperare con altri apparati (elettronici, di automazione, di telecomunicazioni).

L'ingegnere informatico è inoltre in grado di apprendere facilmente ad utilizzare le frequenti novità tecnologiche che caratterizzano oggi il mondo dell'Information Technology. Il laureato è in grado, inoltre, di affrontare l'analisi di sistemi di media complessità, negli ambiti dell'informatica, dell'automatica, dell'elettronica e delle telecomunicazioni, e di progettare, in detti ambiti, sistemi di piccole dimensioni che soddisfino requisiti definiti e specificati attraverso metodi consolidati.

Le conoscenze e competenze sopra descritte sono progressivamente conseguite dallo studente durante tutto il percorso formativo, sia nelle discipline di base, che in quelle caratterizzanti e integrative, grazie all'impostazione didattica degli insegnamenti che prevede che la formazione teorica (didattica erogativa) accompagnata da esempi, applicazioni, lavori

individuali e di gruppo (didattica interattiva) in modalità sia assistita (sincrona) che in autonomia (asincrona), anche mediante studio individuale.

Le conoscenze e capacità di comprensione e le capacità di applicarle sopra elencate sono conseguite grazie alle metodologie dell'e-learning, dove per ogni CFU è prevista attività di didattica erogativa e interattiva, oltre che ore di autoapprendimento. Gli strumenti utilizzati vanno dalle videolezioni con slides a supporto all'attività in streaming, dai progetti alle esercitazioni e ai forum di discussione. Per tutto il percorso di studio, all'attività del docente va aggiunta l'assistenza continua e sistematica degli e-tutor.

Conoscenze e capacità di applicazione delle stesse vengono verificate progressivamente attraverso i test intermedi di autovalutazione, per ogni singolo insegnamento, attraverso l'interazione in piattaforma tra docenti, tutor e studenti e, ove adeguato alla singola disciplina, per mezzo di esercitazioni svolti singolarmente o in gruppo dagli studenti. La verifica di conoscenze e competenze è infine affidata alle prove d'esame, consistenti in prove scritte contenenti risposte chiuse e/o aperte e/o colloqui orali o prove scritte integrate oralmente, nonché prove pratiche. In particolare, per gli insegnamenti più vicini agli aspetti applicativi, le prove pratiche potranno consistere nella realizzazione di un progetto, individuale o di gruppo, in cui viene richiesta l'applicazione delle conoscenze e della comprensione per la soluzione di un problema applicativo reale, di livello di complessità adeguato al percorso dello studente.

Completa il percorso l'esperienza acquisita tramite l'attività laboratoriale.

Il lavoro di preparazione della prova finale costituisce momento conclusivo di verifica delle competenze e capacità acquisite dallo studente. La prova finale consiste nella discussione dinanzi ad apposita commissione di un tema specifico, correlato a conoscenze acquisite durante l'intero percorso formativo, accompagnato da un breve elaborato scritto o da una presentazione multimediale che ne illustri i punti salienti.

Link: https://www.unifortunato.eu/neicontent/uploads/2025/02/Regolamento-Cds_L-8.pdf (Regolamento didattico CdS - classe L-8)



QUADRO A1.a

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

13/01/2021

**CONSULTAZIONI PARTI INTERESSATE
CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA INFORMATICA – CLASSE L-8**

L'Ateneo ai fini dell'istituzione nell'a.a. 2021/2022 del corso di laurea in Ingegneria informatica nella classe L-8 ha affidato ad un Comitato di indirizzo lo svolgimento delle attività di consultazione delle Parti interessate che vengono tracciate e descritte nel presente documento.

Compiti attribuiti al CI

Il Comitato di indirizzo è stato nominato dall'Ateneo con la finalità di attendere alle operazioni di consultazione di esponenti del mondo del lavoro e della ricerca scientifica e tecnologica al fine di assicurare che l'offerta progettata nella classe L-8 sia ragguagliata e costantemente aggiornata, riflette le conoscenze più avanzate nelle discipline, anche in previsione del proseguimento degli studi nei cicli successivi, garantendo l'interscambio con il mondo della ricerca e con quello del lavoro, come previsto dalle linee guida ANVUR. Al CI è stato anche attribuito il compito di analizzare la domanda di formazione e contribuire alla progettazione dell'offerta del Corso di laurea in Ingegneria informatica nella classe L-8 individuando proposte su obiettivi specifici, sbocchi e risultati di apprendimento attesi.

Il Comitato ha tenuto conto delle vigenti linee guida di Ateneo e delle linee guida CUN e ANVUR in materia di progettazione dei CdS e quindi ha operato sulla base studi di settore e osservazioni/proposte a seguito delle consultazioni con le Parti Interessate (PI). Il CI collabora al progetto formativo sia in fase istitutiva, sia post accreditamento iniziale del Cds.

Il Comitato ha operato con il coordinamento del Rettore in base alla seguente organizzazione di tempi e fasi :

- entro la prima decade di gennaio 2021: studi di settore e analisi condizione occupazionale degli sbocchi professionali coinvolti dal Cds, consultazione PI, analisi banche dati di riferimento
- entro il 10 febbraio 2021: definizione consultazione PI, definizione proposta di istituzione post RAD del Cds classe L-8 da proporre agli OOAA.
- sia in fase ordinamentale, che post ordinamentale sentito il Rettore, il CI si occuperà di adeguare il progetto formativo ad eventuali rilievi di CUN e ANVUR formulando le relative proposte da approvarsi da parte degli OOAA.

Composizione del Comitato di indirizzo:

- Prof. Antonio Ciaschi – Professore Ordinario Università Telematica Giustino Fortunato - Prorettore e Delegato all'Innovazione e Territorio – presiede il CI
- Dott. Francesco Proietti – già Direttore CASPUR
- Dott. Aldo Borelli - Direttore R&S Management (partner Microsoft Italia Srl)
- Prof.ssa Pia Addabbo - Ricercatrice Università Telematica Giustino Fortunato – funge da segretario verbalizzante
- Prof. Antonio Angrisano - Ricercatore Università Telematica Giustino Fortunato
- Prof. Aurelio Liguori – Professore Università Telematica Giustino Fortunato

Atti di nomina

Il CI è stato nominato sulla base dei seguenti atti degli OOAA:

Delibera del Senato Accademico del 31/07/2020

Decreto Rettoriale n. 41 del 21/08/2020.

Attività del CI

Il CI ai fini della progettazione dell'offerta formativa del corso di laurea in Ingegneria informatica nella classe L-8 si è riunito a partire dal 15/09/2020 ogni martedì alle ore 17.00.

Per le consultazioni delle PI è stato attuato il processo di seguito illustrato nel planning delle verbalizzazioni che riporta i riferimenti temporali delle singole consultazioni.

Le consultazioni sono state effettuate attraverso:

- invito individuale a ciascuna PI inviato via mail con acclusa la documentazione descritta nella colonna apposita della tabella che segue e con specifica dello svolgimento in modalità telematica con incontri individuali
- in alcuni casi è stata integrata altra documentazione nel corso dell'incontro come risulta dalla colonna dedicata ai documenti condivisi
- gli incontri individuali per ciascuna PI sono stati svolti prevalentemente via Meet di Google e Zoom alla presenza dei componenti del CI e della parte interessata convocata
- presentazione dell'offerta nella classe L-8 con indicazioni in merito alla normativa di riferimento (decreto classe, guida CUN, linee guida AVA2), al funzionamento dell'iter istitutivo dei Cds ed al ruolo svolto dalle PI nella fase di accreditamento dei Cds
- invito alle PI intervistate ad esprimersi in merito a figure professionali richieste dal mercato del lavoro e relative competenze nonché eventuali suggerimenti per integrare l'offerta e/o arricchirne i contenuti.

Il CI si è anche avvalso delle consultazioni effettuate in seno al TAVOLO OSFAL, Tavolo tecnico di Ateneo preposto all'orientamento, la promozione del successo formativo e l'accompagnamento al mondo del lavoro (link di accesso a funzioni e modalità operativa del Tavolo OSFAL <https://www.unifortunato.eu/servizi-studenti/tavolo-tecnico-osfal/>). Esse vengono riportate di seguito alle consultazioni del CI e portano la data del 8/06/2020 e 24/11/2020.

Nella tabella sotto riportata sono stati sintetizzati gli esiti delle consultazioni del CI con relativa tempistica di realizzazione (il planning con le verbalizzazioni delle consultazioni è reperibile nel documento allegato alla presente sezione).

Sintesi delle indicazioni fornite dalle PI intervistate e osservazioni del CI

Si riporta di seguito la sintesi delle indicazioni di carattere generale espresse dalle PI intervistate in merito alle conoscenze e competenze attese da parte dei laureati triennali in Ingegneria informatica e sui contenuti che sono ritenuti di maggior rilievo.

In generale, è emersa una forte esigenza nel mercato del lavoro di Ingegneri informatici junior (classe L-8) con spiccata propensione alla formazione continua per poter acquisire flessibilità e resilienza, con capacità di gestione di sistemi complessi tramite un approccio analitico aperto all'interazione e alle dinamiche lavorative di gruppo.

Al contempo le PI intervistate hanno espresso piena disponibilità al dialogo e confronto per contribuire alla formazione dei laureati anche tramite esperienze che coinvolgono le aziende in prima persona.

Di seguito analiticamente i contenuti di settore informatico e le soft skill delineatesi:

Contenuti di settore

- Sviluppo software
 - o Ingegneria del software/ciclo di vita del software
 - o Sviluppo delle App
 - o Linguaggi Python, Java, Java Script

I contenuti di quest'area sono acquisiti attraverso la sequenza degli insegnamenti dell'area della programmazione che si sviluppa in maniera continua per tutto il percorso formativo. In particolare, si fa riferimento agli insegnamenti di Fondamenti di Informatica, in cui lo studente si avvicina per la prima volta al settore dello sviluppo del software, quindi Algoritmi e Strutture Dati, ove lo studente studia le metodologie per la progettazione ed implementazione di algoritmi e strutture dati notevoli, ed acquisisce gli strumenti teorici per la valutazione della complessità degli algoritmi, ed inoltre Ingegneria del Software dove lo studente approfondisce le metodologie per la gestione di tutte le fasi del ciclo di vita del software, mentre infine nell'esame di Tecnologie per il web, lo studente avrà l'opportunità di studiare i linguaggi e le tecnologie del mondo web anche con riferimento all'impiego nel settore delle applicazioni mobile. Dal punto di vista dei linguaggi di programmazione, l'obiettivo del corso di studi è quelli di consentire all'allievo di studiare un numero limitato di linguaggi ma con buon grado di approfondimento che siano largamente diffusi in ambito professionale , ed in particolare il linguaggio C (Fondamenti di Informatica e Algoritmi e Strutture Dati), il linguaggio Java (Ingegneria del Software), JavaScript (Tecnologie per il web). Inoltre, l'allievo avrà la opportunità di avvicinarsi al linguaggio Python e di usare il linguaggio C nell'ambito dell'insegnamento di 'Embedded system & Internet of Things'.

- Reti e sistemi
 - o Conoscenza di strumentazioni di base (VPN, server ecc)
 - o Tecnologie e protocolli per le reti di comunicazione
 - o Metodologie e strumenti di gestione di reti di calcolatori
 - o Metodologie e strumenti di gestione di infrastrutture di calcolo e server di rete
 - o Architetture Cloud

La progettazione del corso di studi prevede l'acquisizione delle conoscenze e competenze riportate in questa sezione nell'ambito degli insegnamenti di Reti di calcolatori, che ha l'obiettivo di fornire gli strumenti metodologici ed operativi per la comprensione sulle reti di calcolatori, con riferimento sia agli aspetti architettura che ai servizi erogati, e di Sistemi di telecomunicazione, in cui saranno fornite le conoscenze relative alle diverse tipologie di sistemi di telecomunicazione, quali fissi, mobili, a commutazione di circuito e di pacchetto. Inoltre, per gli allievi interessati ad approfondire le conoscenze e soprattutto le competenze operative in tale area sarà possibile completare il piano di studi con il Laboratorio di reti e sistemi.

- Sistemi embedded ed IoT
 - o Sistemi embedded
 - o Sistemi di controllo automatico basati sulla piattaforma ARDUINO

Il percorso di studi prevede un insegnamento denominato 'Embedded system & Internet of Things' nell'ambito del quale lo studente avrà modo di acquisire le conoscenze e le competenze sulle architetture di un'applicazione IoT e la relativa implementazione, approfondirà le caratteristiche dei microcontrollori e le problematiche inerenti la loro programmazione con linguaggi di alto livello (in particolare Python e C), i protocolli di comunicazione ed interfacciamento di sensori di varia natura sia analogici che digitali.

- Tecnologie avanzate
 - o Cyber security
 - o Metodi e strumenti di analisi di big data
 - o Intelligenza artificiale e Machine Learning
 - o Realtà virtuale
 - o Robotica

Sebbene le tematiche qui riportate sono di sicuro interesse e di ampia attualità, si ritiene che per l'acquisizione di conoscenze e competenze così verticali, tali materie debbano essere collocate su un percorso magistrale, come peraltro avviene nella maggior parte dei corsi di studio dello stesso settore a livello nazionale. Congruentemente la scelta effettuata nella progettazione del corso di studi triennale in discussione è stata quella di privilegiare l'acquisizione di conoscenze e competenze ad ampio spettro in discipline di base e caratterizzanti dell'Ingegneria Informatica.

- Strumenti informatici per aziende
 - o In ambito aziendale flussi attivi e passivi, CRM, MMP
 - o Business analytics
 - o Management digitale
 - o Elementi diritto pubblico e privato

Una prima introduzione delle tematiche previste in quest'area è fornita nell'ambito dell'insegnamento di Economia ed Organizzazione Aziendale. Gli allievi interessati ad approfondire tali tematiche potranno scegliere uno dei laboratori offerti dal corso di studio, quali il Laboratorio di diritto, il Laboratorio di strategie e management del team work, il Laboratorio di innovazione e territorio.

Soft skill

- Capacità di interazione nei gruppi di lavoro
- Capacità di relazionarsi con il sistema produttivo in cui e verso cui si opera
- Capacità di lavorare in team
- Capacità di analisi dei sistemi complessi
- Capacità di interpretazione verticale e orizzontale dell'esigenza di contesto

L'acquisizione delle competenze trasversali in elenco è favorita dai seguenti laboratori:

- laboratorio di strategie e management del team work
- laboratorio di innovazione e territorio
- laboratorio di integrazione orizzontale e verticale dei processi.

Resoconto revisioni dell'offerta formativa post consultazioni PI

A chiusura delle operazioni di consultazione delle PI, collocate nella fase istitutiva del corso di laurea in Ingegneria informatica – classe L-8, il CI formula le seguenti osservazioni approvate dagli OOAA e portate a conoscenza delle rispettive PI coinvolte con riscontro documentale via mail:

- l'indice di risposta delle PI consultate è allo stato pari a circa il 75%. Tale dato è stato raggiunto adottando un sistema di consultazione in parte collegiale (TAVOLO OSFAL) con convocazione in data e ora prefissate e in parte ad personam, rivolto a ciascuna PI coinvolta (CI) proponendo data e ora e lasciando margine di elasticità per favorire il confronto. In generale sono stati riscontrati interesse e attenzione verso la proposta formulata dall'Ateneo.
- il corso di laurea in Ingegneria informatica nella classe L-8 progettato è un corso triennale e perciò si ritiene necessario assicurare la formazione di un professionista con cultura ingegneristica a largo spettro, con spiccate capacità progettuali e operative, che sia in grado di comprendere a fondo, collaborare nel progetto, realizzare, gestire e integrare i moderni sistemi di elaborazione dell'informazione e promuovere processi di innovazione tecnologica in ambiti applicativi differenziati.
- questo tipo di professionista può efficacemente inserirsi sia in aziende fornitrici di servizi informatici, sia in aziende manifatturiere e di servizi di qualunque tipo e dimensione, private e pubbliche, ovunque sia necessario disporre di un evoluto sistema informativo di supporto alle operazioni.

In sintesi, le caratteristiche che si ritiene di dover trasferire nel progetto del Corso di Laurea sono:

- solida preparazione fisico-matematica;
- formazione metodologica, tecnica e operativa nelle principali discipline informatiche;
- solide conoscenze nelle materie alla base dell'ingegneria elettronica, dell'automazione, delle telecomunicazioni;
- per gli studenti interessati ad approfondire alcune tematiche, sono state progettate, anche a seguito del confronto con le PI, attività laboratoriali che consentono di acquisire competenze trasversali:
 - laboratorio di reti e sistemi: ha per obiettivo la presentazione delle principali tematiche relative alla gestione, configurazione e monitoraggio di sistemi informatici sia basati su piattaforme Microsoft che GNU/Linux; inoltre una parte del laboratorio sarà dedicata alle architetture Cloud per il calcolo e per l'erogazione di servizi informatici.
 - laboratorio di integrazione orizzontale e verticale dei processi: acquisizione da parte dello studente di conoscenze utili all'integrazione di sistemi per consentire la trasformazione di sistemi di produzione statici in sistemi digitali con lo studio di soluzioni di 'integrated industry'
 - laboratorio di diritto: in coerenza con gli obiettivi generali del corso di laurea ha per obiettivo la conoscenza e comprensione di elementi fondamentali della terminologia giuridica, elementi del diritto costituzionale collegati all'ambito informatico, elementi di diritto privato patrimoniale, nozioni di diritto della proprietà intellettuale e della tutela del consumatore
 - laboratorio di strategie e management del team work: ha per obiettivo di favorire l'acquisizione da parte dello studente di elementi costitutivi e fondanti di un team all'interno di un'organizzazione complessa e dei processi decisionali. Particolare attenzione viene riservata all'approfondimento della gestione del team, della leadership e della gestione dei conflitti, anche attraverso l'approfondimento di case studies
 - laboratorio di innovazione e territorio: percorso in collaborazione con stakeholder o portatori d'interesse per favorire la digitalizzazione dei processi di comunicazione interna di un'azienda.

Nella tabella di seguito riportata viene effettuato un riscontro - sotto forma di report - degli insegnamenti in cui sono reperibili le competenze richieste dalle PI e delle revisioni e/o integrazioni che il CI ha inteso apportare all'offerta formativa post fase di consultazione:

(la tabella riassuntiva è reperibile nel documento allegato alla presente sezione).

Si uniscono in allegato anche i Verbali del TAVOLO OSFAL di Ateneo in data 8/06/2020 e 24/11/2020.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Documentazione consultazioni PI - classe L-8

► QUADRO A1.b

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

23/05/2025

Le consultazioni annuali delle parti interessate hanno avuto inizio il giorno 16/04/2025 e sono state portate avanti a cura del Gruppo di Assicurazione della Qualità di CdS (GGAQ).

Rappresentanti di CdS:

- Armando Piccardi, Professore Associato, Responsabile del CdS

Per le organizzazioni rappresentative:

- Quality and Manufacturing Procedures Supervisor di BRERA MEDICAL

La modalità della consultazione, preceduta da contatti per le vie brevi tra i membri del GGAQ e i rappresentanti delle organizzazioni per esporre le finalità della consultazione stessa, ha previsto l'invio un questionario di valutazione sull'offerta formativa che ha preso in esame:

- Gli obiettivi formativi del CdS
- Le figure professionali e gli sbocchi previsti
- I risultati di apprendimento attesi
- Il quadro delle attività formative

A seguito dell'analisi delle risposte ricevute, è emerso quanto segue:

- Obiettivi formativi: gli obiettivi formativi sono stati considerati pienamente in linea con quelli propri delle tematiche di riferimento della classe di appartenenza del corso.
- Figure professionali: si ritengono significative le figure professionali in uscita, giudicandole coerenti con gli obiettivi formativi presentati e con le richieste del mercato.
- Contenuti: i contenuti presenti all'interno dell'offerta formativa sono stati ritenuti adatti alla formazione di laureati triennali in Ingegneria Informatica, sia per quanto riguarda l'inserimento nella realtà produttiva, sia per quanto riguarda il proseguimento degli studi con la formazione terziaria. È stata suggerita la possibilità di prevedere qualche modulo opzionale più verticale (oltre quello dedicato all'Healthcare) su tematiche emergenti.
- Attività formative: le attività formative, sia quelle sincrone che asincrone, nella loro accezione erogativa o interattiva sono state unanimemente ritenute adeguate al raggiungimento degli obiettivi formativi. È stata suggerita la possibilità di prevedere corsi brevi su tematiche che sviluppano competenze interdisciplinari, facendo esplicito riferimento a project management, diritto industriale, o comunicazione tecnico-scientifica.

In generale emerge in tutti gli aspetti considerati il suggerimento di un confronto continuo con aziende e organizzazioni del settore, per sviluppare l'apprendimento in situazione, attraverso sia la partecipazione diretta di aziende all'interno del percorso formativo che con la presentazione di casi di studio. Inoltre, viene proposta l'introduzione di percorsi o seminari su competenze più interdisciplinari dell'ambito economico/manageriale.

Il GGAQ, raccolte le indicazioni fornite dalle PI consultate, registra una complessiva soddisfazione rispetto alla presentazione e all'articolazione dell'offerta formativa, dove i profili formati sono giudicati adatti all'inserimento dei/delle laureati/e in Ingegneria Informatica Triennale nel mondo del lavoro o alla continuazione del percorso formativo. Si sottolinea come ancora una volta riceva particolare apprezzamento l'indirizzo Ingegneria dei Sistemi per la Salute, ritenuto particolarmente centrato sui bisogni del mercato del lavoro.

Sintetizza le osservazioni e i suggerimenti ricevuti nei seguenti punti:

- Coinvolgimento delle aziende all'interno dell'offerta formativa
- Valorizzazione dell'apprendimento in situazione
- Attenzione alle competenze trasversali interdisciplinari, comprese quelle tipiche dell'attività ingegneristica

In questo caso, il GGAQ riconosce la valenza dei suggerimenti ricevuti ed effettua le seguenti osservazioni, in accordo con il Consiglio di CdS:

- I suggerimenti ricevuti vanno nella direzione delineata dal carattere stesso del CdS, bilanciando l'attenzione alle esigenze del mercato del lavoro con la necessità di fornire una solida preparazione di base.

- Il CdS si confronta continuamente con le realtà produttive per organizzare la progettazione del percorso formativo: oltre alle attività didattiche infatti, le attività di Orientamento (in Entrata, in Itinere e in Uscita) proposte agli studenti, progettate dal CdS sotto il coordinamento della Commissione OPPE di Ateneo, vengono intese proprio come momento di incontro tra studenti e aziende. Si fa particolare riferimento al PCTO seminariale "Future Internet", pensato per le scuole ma aperto agli studenti del Corso di Laurea, che si propone di presentare tematiche attuali legate alle tecnologie emergenti, o al ciclo di incontri "Che Professione Sei?" o "L'azienda si presenta", pensati per far conoscere meglio le realtà produttive e i possibili sbocchi occupazionali alla fine del percorso di studi.

- Le attività di didattica interattiva (lezioni interattive, e-tivity) rappresentano un ambiente idoneo allo sviluppo di progetti, analisi di casi di studio per favorire l'apprendimento in situazione e già alcuni corsi utilizzano le attività di didattica interattiva per sviluppare le competenze suggerite.

- Dove possibile, si valuta positivamente la partecipazione diretta delle aziende alle attività interattive.

- Ulteriori strumenti che possono sviluppare le competenze evidenziate sono individuati nei tirocini formativi e nelle attività legate all'elaborato finale (tesi), che può essere svolto all'interno di aziende del settore.

- Le competenze trasversali vengono fornite all'interno del Corso di Laura attraverso le discipline affini, i laboratori e le attività interattive. Si può valutare, sempre all'interno delle attività previste per l'Orientamento in coordinamento con la commissione OPPE, la progettazione di percorsi congiunti con altri CdS per ampliare l'offerta riguardo competenze trasversali e interdisciplinari.

Le consultazioni si sono chiuse il giorno 24/04/2025.

Link: <http://>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Verbale consultazioni PI 2024/2025

 QUADRO A2.a	Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati
---	---

Tecnico esperto in applicazioni

funzione in un contesto di lavoro:

Svolge funzione di supporto agli analisti ed ai progettisti software attraverso la traduzione di algoritmi e specifiche di controllo, di procedure o di soluzioni di problemi, in diagrammi logici di flusso per la programmazione in linguaggio informatico, e sviluppando programmi per memorizzare, ricercare ed elaborare informazioni e dati, nonché installando, configurando, gestendo e manutenendo applicazioni software di varia natura.

competenze associate alla funzione:

Competenze specifiche:

E' in grado di: sviluppare software e altri applicativi a partire dalle specifiche già fornite; eseguire test sul software; svolgere attività di manutenzione ordinaria o straordinaria su sistemi o programmi; individuare e correggere errori nel software;

installare software; verificare e testare il funzionamento di software; installare e configurare computer e periferiche.

Competenze comuni:

individuare le specifiche esigenze dei clienti; fare formazione/informazione ai clienti; fornire assistenza ai clienti; consegnare e illustrare il lavoro svolto; studiare e aggiornarsi; organizzare/partecipare a riunioni; redigere rapporti e documenti tecnici; archiviare dati e documenti; curare i rapporti con i fornitori.

sbocchi occupazionali:

Programmatore informatico; tecnico specialista di linguaggi di programmazione e applicazioni informatiche nelle

industrie di progettazione e produzione di software; operatore centro elaborazione dati; tecnico di programmazione di sistemi di automazione nelle industrie di progettazione e produzione di software; nelle industrie di progettazione e realizzazione di reti informatiche e telematiche; nelle industrie manifatturiere, settori della pubblica amministrazione e imprese di servizi che impiegano sistemi informatici per la gestione e l'automazione dei processi produttivi; nelle società di ingegneria quali quelle di consulenza o di integrazione di sistemi; nelle società e enti pubblici di gestione dei servizi (telecomunicazioni, energia, trasporti, ecc.)

Tecnico WEB

funzione in un contesto di lavoro:

Svolge funzione di supporto ai progettisti e analisti di applicazioni web sviluppando, configurando, gestendo, manutenendo ed ottimizzando siti internet, intranet e server web.

competenze associate alla funzione:

Competenze specifiche:

E' in grado di: sviluppare software e altri applicativi per il web; installare software per il web; svolgere attività di manutenzione ordinaria del prodotto sviluppato; verificare e testare il funzionamento del prodotto realizzato.

Competenze comuni:

individuare le specifiche esigenze dei clienti; fare formazione/informazione ai clienti; fornire assistenza ai clienti; consegnare e illustrare il lavoro svolto; studiare e aggiornarsi; organizzare/partecipare a riunioni; redigere rapporti o documenti tecnici; archiviare dati o documenti; curare i rapporti con i fornitori.

sbocchi occupazionali:

WEB Master; amministratore di siti web nelle industrie di progettazione e produzione di software; nelle industrie di progettazione e realizzazione di reti informatiche e telematiche; nelle industrie manifatturiere, settori della pubblica amministrazione e imprese di servizi che impiegano sistemi informatici per la gestione e l'automazione dei processi produttivi; nelle società di ingegneria quali quelle di consulenza o di integrazione di sistemi; nelle società e enti pubblici di gestione dei servizi (telecomunicazioni, energia, trasporti, ecc.)

Tecnico gestore di reti e di sistemi telematici

funzione in un contesto di lavoro:

Svolge funzione di supporto ai progettisti ed agli amministratori di sistemi installando, configurando, gestendo e manutenendo per gli aspetti software i sistemi telematici ed i relativi sistemi di sicurezza.

competenze associate alla funzione:

Competenze specifiche:

E' in grado di: installare e configurare reti informatiche; manutenere e ottimizzare reti informatiche; gestire reti informatiche; impostare e implementare misure di sicurezza comuni dei sistemi informatici.

Competenze comuni:

individuare le specifiche esigenze dei clienti; fare formazione/informazione ai clienti; fornire assistenza ai clienti; consegnare e illustrare il lavoro svolto; studiare e aggiornarsi; organizzare/partecipare a riunioni; redigere rapporti o documenti tecnici; archiviare dati o documenti; curare i rapporti con i fornitori.

sbocchi occupazionali:

Tecnico di collaudo e integrazione di sistemi; amministratore di rete; amministratore di sistemi telematici; operatore di supporto tecnico reti intranet (LAN) nelle industrie di progettazione e realizzazione di reti informatiche e telematiche; nelle industrie manifatturiere, settori della pubblica amministrazione e imprese di servizi che impiegano sistemi informatici per la gestione e l'automazione dei processi produttivi; nelle società di ingegneria quali quelle di consulenza o di integrazione di sistemi; nelle società e enti pubblici di gestione dei servizi (telecomunicazioni, energia, trasporti, ecc.)

Tecnico dei sistemi Healthcare

funzione in un contesto di lavoro:

Svolge funzioni di tecnico con competenze tecnico-scientifiche meno avanzate, in imprese che operano nella produzione e/o nella commercializzazione dei dispositivi medici, sistemi robotici e sistemi intelligenti per la salute, basati su tecnologie di Intelligenza Artificiale e in generale nel dominio healthcare con competenze atte principalmente a supportare l'intero ciclo di vita del sistema (analisi e progettazione, realizzazione, testing, verifica e validazione, certificazione, configurazione e manutenzione, sorveglianza post vendita e dismissione), ma anche il management aziendale nelle attività di risk management, project management, formazione ed assistenza al cliente e scouting tecnologico. Le mansioni riguardano principalmente il collaudo, la manutenzione e la normativa delle tecnologie e delle apparecchiature mediche e dei sistemi software per la telemedicina, la diagnostica, la cura e la riabilitazione.

competenze associate alla funzione:

Competenze specifiche:

È in grado acquisire, seppure con ruoli meno avanzati, competenza specifica su un prodotto, scrivere un manuale utente, coordinare la predisposizione di materiale illustrativo del prodotto, interagire con i possibili clienti al fine di illustrare le caratteristiche tecniche del prodotto, svolgendo una funzione tecnico-scientifica nella commercializzazione.

Competenze comuni:

Nell'ambito dell'healthcare, la figura professionale deve saper verificare le condizioni di utilizzo, di funzionamento e collaudo del prodotto e valutare il rischio connesso al suo uso, ne gestisce l'introduzione, la manutenzione e l'eventuale dismissione. Valuta i costi/benefici associati all'impiego di una determinata tecnologia biomedica e ne conosce la normativa.

sbocchi occupazionali:

Tecnico dei sistemi healthcare presso:

- le industrie del settore biomedico/farmaceutico produttrici e fornitrice di sistemi, apparecchiature e materiali per la prevenzione/diagnosi/cura/riabilitazione;
- le industrie del settore informatico/consulting produttrici e fornitrice di sistemi e servizi per l'implementazione e gestione dei processi sanitari e socio-sanitari;
- i servizi di ingegneria biomedica (o ingegneria clinica/tecnologie biomediche) nelle strutture sanitarie pubbliche e private, nel mondo dello sport, dell'esercizio fisico e dell'intrattenimento;
- le società di servizi per la gestione di apparecchiature ed impianti biomedici.



1. Tecnici gestori di basi di dati - (3.1.2.4.0)
2. Tecnici programmatore - (3.1.2.1.0)
3. Tecnici web - (3.1.2.3.0)
4. Tecnici per le telecomunicazioni - (3.1.2.6.1)
5. Tecnici di apparati medicali e per la diagnostica medica - (3.1.7.3.0)
6. Tecnici esperti in applicazioni - (3.1.2.2.0)
7. Tecnici gestori di reti e di sistemi telematici - (3.1.2.5.0)



QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

17/02/2025

Per essere ammessi al Corso di Laurea in Ingegneria Informatica è necessario il possesso di Diploma di Scuola Secondaria di secondo grado, o altro titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo.

L'accesso al corso di laurea è subordinato al possesso delle conoscenze di base della matematica, della fisica e dell'inglese.

La verifica del possesso di tali conoscenze avverrà tramite lo svolgimento di un test di ingresso al fine di verificare le suddette conoscenze che non preclude l'iscrizione.

Tali conoscenze sono verificate sulla base di un test di valutazione obbligatorio per tutti gli immatricolati. Le modalità di svolgimento del test di valutazione sono somministrate, online, a tutti gli studenti immatricolati al momento dell'iscrizione al corso di studi.



QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

23/05/2025

Per essere ammessi al Corso di Laurea in Ingegneria Informatica è necessario il possesso di Diploma di Scuola media superiore, o altro titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo.

All'atto dell'accesso al corso di laurea viene verificato il possesso delle conoscenze di base della matematica, della fisica e dell'inglese.

La verifica del possesso di tali conoscenze avviene attraverso la somministrazione di un test on line, obbligatorio per tutti gli immatricolati, che comunque non preclude l'iscrizione.

Il test si considera superato al raggiungimento di almeno il 60% delle risposte esatte previste per ogni area di conoscenza.

Nel caso in cui la verifica delle conoscenze non risultasse positiva, allo studente immatricolato verranno assegnati precisi Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA): si impone la frequenza ed il superamento, entro il primo anno di immatricolazione, di un corso di recupero (predisposizione del materiale didattico attraverso il virtual campus) inherente le carenze evidenziate dai risultati del test; il mancato superamento degli O.F.A. comporta l'impossibilità di sostenere esami previsti per gli anni successivi al primo.

Link: <http://www.unifortunato.eu/ateneo/documenti/> (Regolamento del Corso di studi)



QUADRO A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

27/02/2025

Il corso di Laurea in Ingegneria Informatica ha l'obiettivo di formare un laureato con una idonea preparazione scientifica di base e una adeguata padronanza dei metodi e dei contenuti tecnico-scientifici dell'ingegneria finalizzata allo sviluppo e all'impiego delle tecnologie dell'informatica, dell'automazione, dell'elettronica e delle telecomunicazioni, con un percorso di

formazione ad ampio spettro.

In particolare, il laureato in Ingegneria Informatica possiede:

- un'adeguata padronanza dei metodi e dei contenuti scientifici generali realizzata attraverso la conoscenza degli aspetti metodologico-operativi della matematica e della fisica e la capacità di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria;
- una formazione specifica sui sistemi di elaborazione delle informazioni con particolare riferimento alla programmazione dei calcolatori elettronici, alle loro architetture hardware, ai sistemi operativi, alle basi di dati, alle reti informatiche;
- una formazione di natura ingegneristica nell'ambito dell'Ingegneria dell'Informazione, con attività formative che coinvolgano i settori dell'automatica, dell'elettronica, delle telecomunicazioni.

A queste tre aree di formazione sono riservate percentuali all'incirca uguali dell'impegno complessivo dello studente, ripartito in maniera paritaria tra conoscenza e comprensione dei concetti e capacità di applicare tali conoscenze all'analisi e alla progettazione ingegneristica.

Gli studenti sviluppano capacità di tipo trasversale come la capacità di relazionare in modo scritto e orale, di lavorare in gruppo, di problem solving, di lettura di testi in lingua inglese.

Le attività formative mirano allo sviluppo sia delle capacità professionali più specificamente legate all'informatica, quali:

- contribuire al progetto, allo sviluppo e alla manutenzione di software applicativo e di sistema;
- contribuire al progetto, allo sviluppo e alla manutenzione di reti locali e telematiche;
- contribuire al progetto, allo sviluppo e alla manutenzione di applicazioni informatiche tradizionali, basate sul Web e su tecnologie IoT;

sia delle capacità professionali legate all'integrazione dell'informatica con altre tecnologie, quali:

- contribuire al progetto, allo sviluppo e alla manutenzione di semplici sistemi di controllo e automazione;
- contribuire al progetto, allo sviluppo e alla manutenzione di semplici sistemi di telecomunicazioni;
- contribuire al progetto, allo sviluppo e alla manutenzione di sistemi nell'ambito dell'healthcare;
- contribuire al progetto, alla realizzazione, alla messa in esercizio ed alla manutenzione di applicazioni software per il settore della medicina digitale
- contribuire alla analisi, progettazione, messa in esercizio, configurazione e manutenzione di sistemi informativi sanitari di bassa e media complessità per aziende ospedaliere, cliniche, centri diagnostici.

Più specificamente, il percorso formativo prevede l'acquisizione durante i primi tre semestri di una solida preparazione nelle materie di base di ambito matematico, informatico e fisico:

- matematica: sono previsti contenuti che consentono l'acquisizione degli strumenti matematici per l'ingegneria quali limiti, derivate, integrali, studio delle funzioni, serie numeriche, calcolo differenziale, equazioni differenziali, successioni e serie di funzioni, nonché gli strumenti dell'algebra lineare (matrici, spazi vettoriali, sistemi lineari, autovalori, coniche) e loro applicazione in ambito geometrico;
- fisica: è prevista l'erogazione di contenuti relativi alla meccanica, alla meccanica dei fluidi ed all'elettromagnetismo;
- informatica: sono previsti insegnamenti finalizzati a fornire le conoscenze di base dei concetti di computazione, di programmazione imperativa, strutturata, di strutture dati notevoli (liste, alberi, tabelle hash) e algoritmi notevoli per ricerca ed ordinamento e il calcolo del costo computazionale degli algoritmi.

Inoltre, il percorso prevede a partire dal terzo semestre l'acquisizione delle conoscenze fondamentali di ambiti disciplinari caratterizzanti l'Ingegneria dell'informazione (Ingegneria Informatica, dell'Automatica, delle Telecomunicazioni, Elettronica) e delle discipline affini (tra cui informatica ed elettrotecnica, economia e diritto). Nello specifico:

- ingegneria informatica: il percorso prevede insegnamenti caratterizzanti dell'area dei sistemi di elaborazione dell'informazione in cui vengono trattati gli aspetti relativi ai calcolatori elettronici, ai sistemi operativi, alle reti di calcolatori, all'ingegneria del software, alle basi di dati
- automatica: il percorso prevede l'acquisizione di competenze di base nell'ambito della teoria del controllo di sistemi dinamici
- telecomunicazioni: il percorso prevede insegnamenti per fornire conoscenze dei fondamenti di teoria dei fenomeni aleatori e di teoria dei segnali e delle trasmissioni analogiche e numeriche, e nell'area dei sistemi di telerilevamento in cui si acquisiscono conoscenze sull'elaborazione statistica dei segnali con particolare riferimento ai sistemi satellitari;
- elettrotecnica e elettronica: il percorso prevede l'erogazione di contenuti nel settore elettrotecnico e nel settore elettronico attraverso i quali gli allievi acquisiscono conoscenze di base sulle caratteristiche dei dispositivi elettrici ed elettronici e sull'analisi di semplici circuiti elettronici sia analogici che digitali;
- economia e diritto: il percorso prevede l'erogazione di contenuti introduttivi nelle aree del diritto, dell'economia e organizzazione aziendale.

Il percorso, inoltre, si completa, con la presenza di contenuti specialistici, che si articolano in due percorsi: il primo prevede insegnamenti dell'area informatica/ingegneria informatica, con particolare enfasi sugli aspetti metodologici relativi

all'ingegneria del software ed applicativi relativi alle tecnologie per il web (linguaggi e protocolli, programmazione client side e server side, tecnologie emergenti), agli embedded systems (architetture, tecniche di programmazione di sistemi embedded, sensori ed attuatori) e all'Internet delle cose (reti di dispositivi, framework IoT, wearable computing).

Il secondo percorso prevede insegnamenti nell'ambito dei sistemi per l'healthcare, con particolare enfasi sugli aspetti applicativi in ambito industriale e/o clinico e in particolare e sulle conoscenze di ingegneria dei sistemi per la salute, dei dispositivi medici e della loro progettazione/gestione/manutenzione. Per quest'ultima finalità, vengono sottolineati alcuni aspetti tecnici dell'ingegneria clinica e della strumentazione biomedicale e aspetti metodologici e qualitativi imposti dalle normative che regolano il settore. Viene inoltre dato risalto ad alcune conoscenze interdisciplinari che coniugano ingegneria e medicina, e provvedono alla formazione di quegli aspetti tipici della cultura multidisciplinare e professionalizzante dell'ingegnere dei sistemi per l'healthcare.

Gli studenti, infine, arricchiscono il loro percorso formativo con attività di laboratorio svolte eventualmente anche con il coinvolgimento di aziende ed enti operanti in settori specifici, e finalizzate al completamento della cultura di contesto nell'ambito dell'ingegneria dell'informazione e l'acquisizione di conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro. Le attività di laboratorio prevedono la realizzazione di un progetto di natura interdisciplinare in cui l'allievo è posto di fronte ad un problema ingegneristico concreto ed attuale.

Per la realizzazione dei suddetti laboratori e più in generale nell'ambito degli insegnamenti più specialistici, gli studenti sono coinvolti in attività progettuali di gruppo con l'obiettivo sia di acquisire le competenze e abilità sui contenuti relativi all'attività formativa, sia di sviluppare e rafforzare le capacità di lavorare in team. In particolare, può essere previsto l'impiego di software di team collaboration, anche integrati nella piattaforma e-learning di Ateneo, e delle più recenti metodologie per la gestione e la realizzazione dei progetti. Inoltre, al fine di pervenire ad una valutazione individuale per le attività svolte in gruppo, sono adottate metodologie di tracciamento che consentono di valutare sia i risultati di natura tecnica conseguiti dal gruppo, sia i contributi quali-quantitativi forniti dai singoli membri.

Il modello didattico adottato prevede l'erogazione della didattica on-line in tutti gli insegnamenti del corso di studio. La didattica è costituita da lezioni interattive in aula virtuale che hanno lo scopo di contestualizzare, approfondire e meglio chiarire gli argomenti affrontati nelle videolezioni attraverso un metodo che integra trasmissione di informazioni, dibattito, discussione, feedback, esercitazioni. Tali lezioni contraddistinte da un paradigma interattivo consentono processi comunicativi didattici efficaci.

► QUADRO
A4.b.1
RD

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

Conoscenza e capacità di comprensione

Alla fine del corso di studi, il laureato avrà le conoscenze matematiche e fisiche di base per affrontare i problemi tipici dell'ingegneria e le conoscenze metodologiche di carattere generale nel settore dell'ingegneria informatica.

Conoscerà, inoltre, gli aspetti e i concetti chiave di altri settori scientifici dell'Ingegneria dell'Informazione, con particolare riferimento all'automatica, all'elettronica e alle telecomunicazioni, in modo da possedere il bagaglio culturale adatto per l'eventuale prosecuzione degli studi.

Le conoscenze e capacità sopra descritte sono progressivamente conseguite dallo studente mediante la frequenza dei corsi di insegnamento (didattica erogativa), delle attività esercitativa (didattica interattiva), nonché mediante il lavoro di studio individuale. Il laureato avrà sia conoscenze metodologiche di carattere generale che conoscenze specialistiche nel settore dell'informatica,

acquisite con gli insegnamenti dell'ambito disciplinare dell'Ingegneria Informatica. Inoltre, il percorso prevede l'acquisizione delle conoscenze fondamentali di ambiti disciplinari caratterizzanti l'Ingegneria dell'Informazione (Automatica, Telecomunicazioni, Elettronica) e delle discipline affini (tra cui Informatica, Elettrotecnica, Bioingegneria ed Economia e Diritto). Le conoscenze e capacità di comprensione sopra elencate sono conseguite grazie alle metodologie dell'e-learning, dove per ogni CFU è prevista attività di didattica erogativa e interattiva, oltre che ore di autoapprendimento. Gli strumenti utilizzati vanno dalle videolezioni con slides a supporto all'attività in streaming, dai progetti alle esercitazioni e ai forum di discussione. Per tutto il percorso di studio, all'attività del docente va aggiunta l'assistenza continua e sistematica degli e-tutor. Conoscenza e capacità di comprensione vengono verificate progressivamente attraverso i test intermedi di autovalutazione, per ogni singolo insegnamento, attraverso l'interazione in piattaforma tra docenti, tutor e studenti e, ove adeguato alla singola disciplina, per mezzo di esercitazioni svolti singolarmente o in gruppo dagli studenti, nonché attraverso le prove finali d'esame (esami scritti contenenti risposte chiuse e/o aperte e/o colloqui orali o esami scritti integrati oralmente).

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

L'ingegnere informatico è in grado di applicare le proprie conoscenze per progettare e sviluppare applicazioni informatiche, incluse applicazioni che debbano cooperare con altri apparati (elettronici, di automazione, di telecomunicazioni). L'ingegnere informatico è inoltre in grado di apprendere facilmente ad utilizzare le frequenti novità tecnologiche che caratterizzano oggi il mondo dell'Information Technology.

Il laureato sarà in grado di affrontare l'analisi di sistemi di media complessità, negli ambiti dell'informatica, dell'automatica, delle telecomunicazioni e dell'elettronica, e di progettare, in detti ambiti, sistemi di piccole dimensioni che soddisfino requisiti definiti e specificati attraverso metodi consolidati.

Le capacità sopra descritte sono progressivamente conseguite dallo studente durante tutto il percorso formativo, con particolare riguardo alle discipline caratterizzanti e integrative e grazie all'impostazione didattica degli insegnamenti, che prevede che la formazione teorica (didattica erogativa) accompagnata da esempi, applicazioni, lavori individuali e di gruppo (didattica interattiva) in modalità sia assistita (sincrona) che in autonomia (asincrona). L'acquisizione è verificata mediante prove d'esame, scritte e orali, nonché durante lo svolgimento delle prove pratiche. In particolare, per gli insegnamenti più vicini agli aspetti applicativi, le prove pratiche potranno consistere nella realizzazione di un progetto, individuale o di gruppo, in cui viene richiesta l'applicazione delle conoscenze e della comprensione per la soluzione di un problema applicativo reale, di livello di complessità adeguato al percorso dello studente.

L'esperienza acquisita tramite l'attività laboratoriale e il lavoro di preparazione della prova finale costituiscono momento conclusivo di verifica delle competenze e capacità acquisite dallo studente.

Le capacità di applicare conoscenze e comprensione sopra elencate sono conseguite grazie alle metodologie dell'e-learning, dove per ogni CFU è prevista attività di didattica erogativa e interattiva, oltre che ore di autoapprendimento. Gli strumenti utilizzati vanno dalle videolezioni con slides a supporto all'attività in streaming, dai progetti alle esercitazioni e ai forum di discussione. Per tutto il percorso di studio, all'attività del docente va aggiunta l'assistenza continua e sistematica degli e-tutor.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione vengono verificate progressivamente attraverso test intermedi di autovalutazione, per ogni singolo insegnamento, attraverso l'interazione in piattaforma tra docenti, tutor e studenti e, ove adeguato alla singola disciplina, per mezzo di esercitazioni svolte singolarmente o in gruppo dagli studenti, nonché attraverso le prove finali d'esame (esami scritti contenenti risposte chiuse e/o aperte e/o colloqui orali o esami scritti integrati oralmente).

► QUADRO
A4.b.2

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

Discipline di base

Conoscenza e comprensione

ANALISI MATEMATICA - Caratteristiche e proprietà delle funzioni reali di variabile reale - Proprietà di matrici, spazi vettoriali, trasformazioni lineari, autovalori e autovettori. Metodi per il calcolo differenziale e integrale per funzioni di una o più variabili. Metodi di base per la risoluzione di equazioni e sistemi differenziali. Proprietà delle trasformate di Fourier e della serie di Fourier. Teoria delle funzioni di variabile complessa.

FISICA - Leggi fondamentali della meccanica. Cinematica e dinamica della meccanica del punto e del sistema di punti. Leggi fondamentali dell'elettromagnetismo.

GEOMETRIA E ALGEBRA - Conoscenza degli strumenti principali dell'algebra lineare (matrici, spazi vettoriali, sistemi lineari, autovalori, coniche) e loro applicazione in ambito geometrico nel piano e nello spazio, garantendo sia la comprensione dei legami tra le diverse parti della teoria, sia la capacità operativa.

Le conoscenze e capacità di comprensione sopra elencate sono conseguite grazie alle metodologie dell'e-learning, dove per ogni CFU è prevista attività di didattica erogativa e interattiva, oltre che ore di autoapprendimento.

Gli strumenti utilizzati vanno dalle videolezioni con slides a supporto all'attività in streaming, dai progetti alle esercitazioni e ai forum di discussione. Per tutto il percorso di studio, all'attività del docente va aggiunta l'assistenza continua e sistematica degli e-tutor.

Conoscenza e capacità di comprensione vengono verificate progressivamente attraverso i test intermedi di autovalutazione, per ogni singolo insegnamento, attraverso l'interazione in piattaforma tra docenti, tutor e studenti e, ove adeguato alla singola disciplina, per mezzo di esercitazioni svolte singolarmente o in gruppo dagli studenti, nonché attraverso le prove finali d'esame (esami scritti contenenti risposte chiuse e/o aperte e/o colloqui orali o esami scritti integrati oralmente).

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

ANALISI MATEMATICA - Studiare il grafico di una funzione di variabile reale. Effettuare calcoli con serie ed integrali. Calcolare massimi e minimi di funzioni. Risolvere equazioni differenziali. Calcolare sviluppi in serie di Fourier.

Applicare la proprietà fondamentali delle trasformate di Fourier e delle serie di Taylor.

FISICA: Calcolare lo stato di moto di punti e sistema di punti. Calcolare campi elettrici e magnetici in semplici configurazioni.

GEOMETRIA E ALGEBRA - Utilizzare in maniera appropriata la terminologia e applicare i concetti fondamentali e le metodologie di dimostrazione propri degli ambiti della Geometria e dell'Algebra Lineare.

La capacità di applicare conoscenze e comprensione sopra elencate sono conseguite grazie alle metodologie dell'e-learning, dove per ogni CFU è prevista attività di didattica erogativa e interattiva, oltre che ore di autoapprendimento.

Gli strumenti utilizzati vanno dalle videolezioni con slides a supporto all'attività in streaming, dai progetti alle esercitazioni e ai forum di discussione. Per tutto il percorso di studio, all'attività del docente va aggiunta l'assistenza

continua e sistematica degli e-tutor.

La verifica dei risultati attesi avviene:

- in itinere, attraverso test di autovalutazione con domande a risposta multipla;
- in sede di esame, mediante colloquio in forma orale o prova scritta e orale, in presenza dinanzi alla commissione.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ANALISI MATEMATICA [url](#)

ANALISI MATEMATICA 2 [url](#)

FISICA [url](#)

GEOMETRIA ED ALGEBRA [url](#)

Sistemi di Elaborazione delle Informazioni

Conoscenza e comprensione

PROGRAMMAZIONE E SOFTWARE - Fondamenti della programmazione strutturata - Strutture dati di base - Algoritmi notevoli - Strutture dati fondamentali - Metodologie di analisi e progetto di algoritmi ricorsivi - Concetti fondamentali del paradigma di programmazione ad oggetti - Fondamenti di programmazione concorrente - Progetto di interfacce grafiche – Complessità spaziale e temporale degli algoritmi - Linguaggi di programmazione e di markup per il web - Programmazione client side e server side - Framework software per la programmazione di dispositivi IoT e per il wearable computing

ARCHITETTURE E RETI - Metodologie di analisi e sintesi delle reti combinatorie e sequenziali - Macchine sequenziali e combinatorie notevoli - Principi di organizzazione e di programmazione di basso livello di un calcolatore - Valutazione delle prestazioni di un calcolatore - Architettura e dimensionamento dei componenti di un calcolatore - Architetture dei sistemi embedded - Architetture e modelli di reti di calcolatori geografiche e locali - Metodologie di progetto di reti locali - Reti di dispositivi IoT

BASI DI DATI E SISTEMI OPERATIVI - Architettura e modelli di Basi di dati. - Progettazione delle basi di dati - Architettura e caratteristiche dei sistemi transazionali - Struttura e principali funzioni di un Sistema Operativo - Caratteristiche dei principali sistemi operativi.

INGEGNERIA DEL SOFTWARE E QUALITÀ – Metodologie di progettazione – Strumenti e linguaggi per l'analisi e progettazione dei sistemi software – Modelli architetturali – Design patterns – Verifica e validazione dei sistemi software - Caratteristiche dei principali sistemi operativi – Metriche e misure - Project management.

Le conoscenze e capacità di comprensione sopra elencate sono conseguite grazie alle metodologie dell'e-learning, e in particolare per ogni CFU è prevista attività di didattica erogativa e interattiva, oltre che ore di autoapprendimento. Gli strumenti utilizzati vanno dalle videolezioni con slides a supporto all'attività in streaming, dai progetti alle esercitazioni e ai forum di discussione. Per tutto il percorso di studio, all'attività del docente va aggiunta l'assistenza continua e sistematica degli e-tutor.

Conoscenza e capacità di comprensione vengono verificate progressivamente attraverso i test intermedi di autovalutazione, per ogni singolo insegnamento, attraverso l'interazione in piattaforma tra docenti, tutor e studenti e, ove adeguato alla singola disciplina, per mezzo di esercitazioni svolti singolarmente o in gruppo dagli studenti, nonché attraverso le prove finali d'esame (esami scritti contenenti risposte chiuse e/o aperte e/o colloqui orali o esami scritti integrati oralmente).

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

PROGRAMMAZIONE E SOFTWARE - Progettare e realizzare algoritmi in linguaggio procedurale - Progettare e implementare algoritmi e strutture dati statiche e dinamiche in linguaggi procedurali e a oggetti - Valutare l'efficienza spaziale e temporale di un algoritmo - Selezionare le strutture dati e gli algoritmi sulla base delle specifiche di

un'applicazione. - Progettare e implementare applicazioni di piccole dimensioni in linguaggio a oggetti - Consultare la documentazione delle librerie standard - Implementare semplici applicazioni multithreaded con interfacce grafiche - Implementare semplici siti ed applicazioni web dinamiche - Implementare semplici applicazioni sia lato client che lato server - Implementare semplici applicazioni usando framework software per l'IoT e il wearable computing

ARCHITETTURE E RETI - Progettare reti logiche combinatorie e sequenziali di media complessità - Valutare le caratteristiche dei circuiti logici - Usare sistemi per la progettazione e la simulazione di circuiti e sistemi logici - Programmare un calcolatore in linguaggio assemblativo - Progettare a livello logico componenti delle unità fondamentali di un calcolatore - Integrare progettazione hardware e software - Analizzare e comprendere i principali protocolli di rete - Scegliere e dimensionare apparati attivi di rete - Progettare e realizzare reti locali tenendo conto degli aspetti tecnico-legali - Progettare e realizzare semplici reti di dispositivi embedded

BASI DATI E SISTEMI OPERATIVI - Usare linguaggi di interrogazione per la implementazione dei sistemi relazionali e per la realizzazione di interrogazioni e transazioni su un DBMS - Utilizzare le system call per la gestione e la sincronizzazione dei processi e dei thread - Utilizzare algoritmi di scheduling, allocazione della memoria, page replacement, file system, e interprocess communication.

INGEGNERIA DEL SOFTWARE E QUALITÀ – Analizzare e progettare sistemi software complessi – Testare e misurare la qualità dei sistemi software – Definire pratiche e approcci per la qualità – Gestire un progetto software. La capacità di applicare conoscenze e comprensione sopra elencate sono conseguite grazie alle metodologie dell'e-learning, e in particolare per ogni CFU è prevista attività di didattica erogativa e interattiva, oltre che ore di autoapprendimento.

Gli strumenti utilizzati vanno dalle videolezioni con slides a supporto all'attività in streaming, dai progetti alle esercitazioni e ai forum di discussione. Per tutto il percorso di studio, all'attività del docente va aggiunta l'assistenza continua e sistematica degli e-tutor.

La verifica dei risultati attesi avviene:

- in itinere, attraverso test di autovalutazione con domande a risposta multipla;
- in sede di esame, mediante colloquio in forma orale o prova scritta e orale, in presenza dinanzi alla commissione.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ALGORITMI E STRUTTURE DATI [url](#)

BASI DI DATI [url](#)

CALCOLATORI ELETTRONICI [url](#)

EMBEDDED SYSTEM & INTERNET OF THINGS [url](#)

FONDAMENTI DI INFORMATICA [url](#)

INGEGNERIA DEL SOFTWARE [url](#)

INTELLIGENZA ARTIFICIALE PER I SISTEMI PER LA SALUTE [url](#)

PROTOCOLLI E SICUREZZA DI RETE IN MEDICINA [url](#)

QUALITÀ DEI SISTEMI PER LA SALUTE [url](#)

RETI DI CALCOLATORI [url](#)

ROBOTICA MEDICA [url](#)

SISTEMI INFORMATIVI SANITARI [url](#)

SISTEMI OPERATIVI [url](#)

TECNOLOGIE PER IL WEB [url](#)

Altre Discipline Ingegneristiche e Affini

Conoscenza e comprensione

AUTOMATICA - Analisi dei sistemi dinamici lineari a tempo continuo nel dominio della variabile complessa e della frequenza - Controllo classico in retroazione di sistemi dinamici lineari nel dominio della variabile complessa e della frequenza - Analisi di sistemi dinamici lineari a tempo discreto nel dominio della variabile complessa - Controllo digitale - Architetture dei sistemi di controllo e automazione.

ELETTROTECNICA - Metodi per lo studio di circuiti elettrici lineari tempo invarianti nel dominio del tempo e della

frequenza - Analisi di circuiti resistivi - Analisi di circuiti dinamici in condizioni stazionarie e non stazionarie - Analisi di semplici filtri.

ELETTRONICA - Metodi per l'analisi di dispositivi elettronici. Studio dei principali dispositivi per l'elaborazione e la conversione dei segnali. Tecnologie per la realizzazione di reti logiche elementari.

TELECOMUNICAZIONI - Spazi di probabilità e variabili aleatorie - Analisi dei segnali e dei sistemi a tempo continuo e a tempo discreto, sia deterministici che aleatori, nel dominio del tempo e della frequenza - Metodi per trattamento numerico dei segnali - Cenni di modulazione analogica e modulazione numerica - Conoscenze di base sulle architetture dei sistemi di telecomunicazioni, conoscenza dei principi e dei metodi della statistica e dell'analisi dei dati.

ECONOMIA E FINANZA AZIENDALE - Analisi ed interpretazione dei principali modelli economico-finanziari, in particolare, analisi finanziaria (con riferimento alla disciplina in materia di redazione del bilancio di esercizio) - Valutazione della convenienza economica di un investimento aziendale - Comprensione delle dinamiche alla base delle scelte relative alla struttura finanziaria.

Le conoscenze e capacità di comprensione sopra elencate sono conseguite grazie alle metodologie dell'e-learning, dove per ogni CFU è prevista attività di didattica erogativa e interattiva, oltre che ore di autoapprendimento.

Gli strumenti utilizzati vanno dalle videolezioni con slides a supporto all'attività in streaming, dai progetti alle esercitazioni e ai forum di discussione. Per tutto il percorso di studio, all'attività del docente va aggiunta l'assistenza continua e sistematica degli e-tutor.

Conoscenza e capacità di comprensione vengono verificate progressivamente attraverso i test intermedi di autovalutazione, per ogni singolo insegnamento, attraverso l'interazione in piattaforma tra docenti, tutor e studenti e, ove adeguato alla singola disciplina, per mezzo di esercitazioni svolti singolarmente o in gruppo dagli studenti, nonché attraverso le prove finali d'esame (esami scritti contenenti risposte chiuse e/o aperte e/o colloqui orali o esami scritti integrati oralmente).

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

AUTOMATICA - Calcolare la risposta in evoluzione libera e forzata di sistemi dinamici lineari - Tracciare diagrammi frequenziali - Progettare controllori e valutare le prestazioni del sistema controllato - Programmare Controllori a Logica Programmabile per risolvere semplici problemi di automazione - Configurare un sistema di automazione

ELETTRONICA - Analizzare e progettare semplici circuiti sia analogici che digitali. Confrontare e scegliere dispositivi in base alle loro prestazioni.

TELECOMUNICAZIONI - Risolvere problemi di probabilità discreta e continua - Utilizzare le metodologie nel dominio del tempo e della frequenza per l'analisi dei segnali e dei sistemi a tempo continuo, sia deterministici che aleatori - Analizzare e progettare semplici architetture di sistemi di telecomunicazione e telerilevamento, selezionando le opportune tecnologie abilitanti, o in alternativa, progettare e realizzare procedure di analisi statistica dei dati, anche mediante l'utilizzo di software dedicati.

La capacità di applicare conoscenze e comprensione sopra elencate sono conseguite grazie alle metodologie dell'e-learning, dove per ogni CFU è prevista attività di didattica erogativa e interattiva, oltre che ore di autoapprendimento.

Gli strumenti utilizzati vanno dalle videolezioni con slides a supporto all'attività in streaming, dai progetti alle esercitazioni e ai forum di discussione. Per tutto il percorso di studio, all'attività del docente va aggiunta l'assistenza continua e sistematica degli e-tutor.

La verifica dei risultati attesi avviene:

- in itinere, attraverso test di autovalutazione con domande a risposta multipla;
- in sede di esame, mediante colloquio in forma orale o prova scritta, anche integrata da quella orale orale, in presenza dinanzi alla commissione.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

CONTROLLI AUTOMATICI [url](#)

ECONOMIA E FINANZA AZIENDALE [url](#)

ELETTRONICA [url](#)

ELETTROTECNICA [url](#)



QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio
Abilità comunicative
Capacità di apprendimento

<p>Autonomia di giudizio</p>	<p>Il laureato:</p> <ul style="list-style-type: none"> - è capace di identificare, formulare e risolvere problematiche correlate alla progettazione, alla gestione, all'adeguamento delle funzionalità di sistemi e applicazioni informatiche; - è capace di espletare il collaudo, condurre prove sperimentali, valutare le prestazioni delle infrastrutture hardware/software di sistemi informatici, e di stabilirne il grado di conformità alle specifiche di progetto interpretando i risultati ottenuti; - è capace di focalizzare i contributi essenziali di relazioni tecniche presentate o redatte da interlocutori, e di estrarre da essi gli aspetti qualificanti ed innovativi; - è capace di comprendere articoli pubblicati nella letteratura tecnico/scientifica e di acquisire gli elementi utili ai propri obiettivi; - è capace di reperire e consultare, anche via WEB, le principali fonti bibliografiche, le proposte di standardizzazione emergenti a livello nazionale o internazionale, la normativa riguardante la certificazione di prodotti e sistemi di interesse industriale. - è capace di valutare l'impatto delle proprie attività in termini etici e giuridici oltre che sui sistemi fisici, anche in relazione a temi legati alla sostenibilità ambientale. Le capacità sopra descritte vengono acquisite e verificate durante lo svolgimento delle attività di didattica interattiva attraverso lo sviluppo di attività progettuali o di presentazione di casi di studio, nonché dell'attività laboratoriale, eventualmente anche in collaborazione con aziende di settore, la preparazione della prova finale, la partecipazione a seminari, conferenze e riunioni telematiche, il tutoraggio ad personam e di gruppo, le esercitazioni telematiche di role playing, le esercitazioni ed elaborati individuali e collettivi; in alcune aree tali capacità vengono affinate con attività di testing, validazione e valutazione.
<p>Abilità comunicative</p>	<p>Il laureato:</p> <p>è capace di comunicare in modo efficiente ed efficace anche in lingua inglese (livello B1), in forma scritta e orale, problematiche, idee, soluzioni, informazioni di natura tecnica a interlocutori specialisti e non specialisti;</p> <p>è capace di redigere relazioni tecniche sulle attività svolte e di presentarne sinteticamente i risultati salienti in discussioni collegiali;</p> <p>è capace di inserirsi proficuamente in team di gestione, progettazione, collaudo e verifica delle prestazioni di sistemi, processi e applicazioni informatiche.</p> <p>Le capacità sopra descritte vengono acquisite e verificate tramite:</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'insegnamento della lingua straniera,

- l'ampio uso di documentazione e testi (sia in forma cartacea sia digitale), sia in italiano sia in lingua inglese, usate nei diversi corsi disciplinari e sintetizzati in documenti di presentazione (anche con l'uso di strumenti di office automation);
- la stimolazione all'uso della comunicazione attraverso le relazioni e la cooperazione online allievo-docente, allievo-tutor, allievo-allievo (uso di e-mail, forum, chat, blog, wiki, bacheche etc.);
- lo svolgimento di progetti di gruppo;
- le attività formative che prevedono, in fase di valutazione, la presentazione di una relazione svolta dallo studente;
- l'attività laboratoriale anche in collaborazione con aziende di settore e la preparazione della prova finale.

Le abilità comunicative scritte e orali sono particolarmente stimolate in occasione di seminari, esercitazioni e, in generale, attività formative che prevedono anche la preparazione di relazioni, presentazioni di supporto, e documenti scritti in genere e l'esposizione orale dei medesimi. L'acquisizione delle abilità comunicative sopraelencate è prevista inoltre tramite la redazione della prova finale e la discussione della medesima. La prova di verifica della conoscenza della lingua inglese completa il processo di acquisizione di abilità comunicative.

Il laureato:

è capace di mantenersi aggiornato su metodi, tecniche e strumenti orientati all'analisi dei requisiti, alla modellazione e progettazione, al collaudo, messa a punto e ottimizzazione delle prestazioni di sistemi e applicazioni informatiche di piccola e media complessità;
 è capace di seguire l'evoluzione delle tecnologie informatiche e di identificare nuove necessità di informazione e formazione;
 è capace di intraprendere studi più avanzati nel settore dell'Ingegneria Informatica.

Capacità di apprendimento

Tale capacità, oltre ad essere stata acquisita e verificata negli studi affrontati e negli esami superati, è altresì alimentata e raffinata:

- con specifiche attività di riflessione teorica su testi, documenti e letture obbligatorie, raccomandate o consigliate;
- con le attività di recensione, presentazione, analisi critica e discussione di documenti, standard, procedure e articoli tecnico-scientifici;
- con la discussione collettiva e il confronto di gruppo sulla soluzione di problemi, casi di studio ed anche di errori e proposte di miglioramento ed ottimizzazione.

La capacità di apprendimento è altresì costruita attraverso l'interazione tra le lezioni (didattica erogativa) e le frequenti esercitazioni (didattica interattiva).

La capacità di apprendimento raggiunta ha la sua ultima verifica nella prova finale.



Nelle attività affini ed integrative sono presenti i seguenti gruppi di discipline:

- economia e organizzazione aziendale: tratta le caratteristiche principali di un sistema aziendale, gli strumenti quantitativi di base per l'analisi economico-finanziaria delle decisioni aziendali e per l'interpretazione dei risultati gestionali
- bioingegneria: tratta l'introduzione all'uso di tecnologie robotiche in ambito medico attraverso i modelli e gli strumenti per l'analisi e la progettazione di sistemi robot elementari, evidenziando benefici e vincoli clinici, sociali ed economici.
- elettrotecnica: tratta i principali elementi dei circuiti lineari, le proprietà, i metodi di analisi e di soluzione dei circuiti nei domini del tempo e della frequenza, le applicazioni ai processi di trasformazione delle grandezze elettriche e ai relativi aspetti energetici e dell'informazione.
- informatica: tratta dei linguaggi e protocolli, della programmazione client side e server side e tecnologie emergenti.

► QUADRO A5.a

Caratteristiche della prova finale

28/02/2022

La prova finale consiste nella discussione dinanzi ad apposita commissione di un tema specifico, correlato a conoscenze acquisite durante l'intero percorso formativo, accompagnato da un breve elaborato scritto o da una presentazione multimediale che ne illustri i punti salienti.

► QUADRO A5.b

Modalità di svolgimento della prova finale

22/05/2025

La prova finale consiste nella discussione di un tema specifico individuato dallo studente assieme al docente relatore, che lo segue anche nella preparazione di un breve elaborato scritto o di una presentazione multimediale volti a illustrare l'argomento trattato. Lo studente può chiedere l'assegnazione dell'argomento da trattare in qualsiasi materia attivata presso il Corso di Studio indipendentemente dal fatto di averne sostenuto la relativa prova d'esame. L'assegnazione del tema specifico deve avvenire almeno 3 mesi prima dalla data di discussione.

La prova rappresenta un fondamentale momento di perfezionamento e di verifica del percorso di studio: da un lato permettendo al candidato di affrontare lo studio approfondito di un tema specifico e di affinare le proprie capacità di argomentazione su tematiche di interesse del corso di studio anche in forma scritta; dall'altro consentendo alla commissione l'accertamento del grado di maturazione delle capacità di giudizio e di comunicazione dello studente.

Lo studente potrà fare richiesta di autorizzazione alla predisposizione di un sintetico elaborato scritto o una presentazione multimediale anche in lingua inglese, francese, tedesca o spagnola al Responsabile del Corso di Studi (previo consenso del Relatore il quale si farà garante della qualità, anche linguistica, dell'elaborato) che valuterà la congruenza con il percorso formativo dello studente, purché accompagnato da un riepilogo in lingua italiana. La discussione del tema specifico avviene in lingua italiana.

Il CdS organizza laboratori virtuali metodologici tenuti da docenti del CdS e coordinati dal Presidente del Corso di studio

per orientare gli studenti ai fini del sostenimento della prova finale.

Link: <https://www.unifortunato.eu/corsi-di-laurea/> (Sito del corso di laurea)



► QUADRO B1

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Descrizione del percorso di formazione a.a. 2025/2026 L-8

Link: <https://www.unifortunato.eu/ateneo/regolamenti/> -

https://www.unifortunato.eu/neicontent/uploads/2025/02/Regolamento-Cds_L-8.pdf

► QUADRO B1.c

Articolazione didattica on line

10/06/2025

Descrizione link: Carta dei servizi

Link inserito: <https://www.unifortunato.eu/neicontent/uploads/2025/04/Carta-dei-servizi-Unifortunato-1.pdf>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Linee guida didattica

► QUADRO B1.d

Modalità di interazione prevista

10/06/2025

Il grado di apprendimento degli studenti è monitorato costantemente attraverso adeguati strumenti e metodologie di verifica. Il Cds, adotta, al fine di rendere fattibile la verifica e la certificazione degli esiti formativi:

1. il tracciamento automatico delle attività formative da parte del sistema - reporting, che viene utilizzato sia dal docente sia dagli E-tutor;
2. il monitoraggio didattico e tecnico da parte del Docente e degli E-tutor (a livello di quantità e qualità delle interazioni, di rispetto delle scadenze didattiche, di consegna degli elaborati previsti, ecc.). I dati raccolti dagli E-tutor sono resi disponibili al docente per l'attività di valutazione dello studente;
3. le verifiche di tipo formativo in itinere, anche per l'autovalutazione (p. es. test multiple choice, vero/falso, sequenza di domande con diversa difficoltà, simulazioni, mappe concettuali, elaborati, progetti di gruppo, ecc.);
4. l'esame finale di profitto, nel corso del quale si tiene conto e si valorizza il lavoro svolto in rete (attività svolte a distanza, quantità e qualità delle interazioni on line, ecc.).

Ogni studente ha la possibilità di personalizzare, rispetto alle proprie esigenze e capacità, il percorso didattico. Lo studente decide personalmente la velocità del proprio progredire nel corso, attraverso valutazioni periodiche che permettono l'avanzamento nel corso stesso. Il superamento di tali prove verrà inoltre tenuto in debita considerazione all'atto dell'esame frontale, senza tuttavia risultare vincolante ai fini della valutazione finale.

Gli strumenti di valutazione in itinere utilizzati possono essere costituiti, a seconda degli argomenti trattati, da:

- questionari a risposta multipla;
- questionari a domande aperte;
- casi problematici di studio da risolvere;
- roleplaying/simulazione;
- test di auto-verifica.

La piattaforma e-learning consente, attraverso il modulo LMS, le seguenti attività di verifica del percorso di apprendimento:

- tracciabilità delle attività formative;
- monitoraggio didattico e tecnico e feedback continuo da parte dei tutor;
- verifica delle conoscenze di tipo formativo in itinere, sia quella sottoposta a valutazione da parte del docente e dal tutor, sia quella in auto-valutazione.

Inoltre, la descrizione del servizio di tutorato è disciplinata in apposito 'Regolamento tutor' che viene linkato nella presente sezione.

Descrizione link: Regolamento del servizio di tutorato

Link inserito: <http://www.unifortunato.eu/ateneo/documenti/->

<https://www.unifortunato.eu/neicontent/uploads/2025/03/Regolamento-tutor-DP-1-GENNNAIO-2025-1.pdf>

► QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<http://www.unifortunato.eu/servizi/calendario-lezioni/>

► QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<http://www.unifortunato.eu/servizi/calendario-esami/>

► QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale

<http://www.unifortunato.eu/servizi/esame-di-laurea/>

► QUADRO B3

Docenti titolari di insegnamento

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

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
----	---------	---------------	--------------	--------------	-------	---------	-----	----------------------------------

1.	MAT/05	Anno di corso 1	ANALISI MATEMATICA link	PIERRI ANNA	PA	9	72
2.	MAT/05	Anno di corso 1	ANALISI MATEMATICA 2 link	PIERRI ANNA	PA	6	48
3.	CHIM/03	Anno di corso 1	CHIMICA GENERALE link	DI GIOIA GIUSEPPE	ID	6	48
4.	SECS-P/07 SECS-P/09	Anno di corso 1	ECONOMIA E FINANZA AZIENDALE link	PETRUZZELLA FELICE	PA	6	48
5.	FIS/01	Anno di corso 1	FISICA link	RABOLINI DAVIDE		9	72
6.	ING-INF/05	Anno di corso 1	FONDAMENTI DI INFORMATICA link	SILVESTRI STEFANO		9	72
7.	MAT/03	Anno di corso 1	GEOMETRIA ED ALGEBRA link	PIERRI ANNA	PA	6	48
8.	L-LIN/12	Anno di corso 1	LINGUA INGLESE link	ESPOSITO ANTONIETTA		6	48
9.	SECS-P/08	Anno di corso 1	MARKETING link	GENOVINO CINZIA	RD	6	48
10.	SECS-P/07	Anno di corso 1	RISK MANAGEMENT link	COMITE UBALDO	PO	6	48
11.	ING-IND/31	Anno di corso 1	TECNOLOGIE ELETTRICHE PER L'INFORMATICA INDUSTRIALE link	SPINELLI GIOVANNI	PA	6	48
12.	ING-INF/05	Anno di corso 2	ALGORITMI E STRUTTURE DATI link	TRETOLA GIANCARLO	RD	9	72
13.	ING-INF/05	Anno di corso 2	BASI DI DATI link	MINUTOLO ANIELLO		6	48
14.	ING-INF/05	Anno di corso 2	CALCOLATORI ELETTRONICI link	PICCARDI ARMANDO	PA	9	72
15.	ING-	Anno	CONTROLLI AUTOMATICI link	DI GIOIA	ID	9	72

INF/04	di corso 2		GIUSEPPE				
16. ING-INF/01	Anno di corso 2	ELETTRONICA link	PICCARDI ARMANDO	PA	6	48	
17. ING-IND/31	Anno di corso 2	ELETTROTECNICA link	SPINELLI GIOVANNI	PA	6	48	
18. ING-INF/05	Anno di corso 2	QUALITÀ DEI SISTEMI PER LA SALUTE link	CORONATO ANTONIO	PO	6	48	
19. ING-INF/05	Anno di corso 2	SISTEMI INFORMATIVI SANITARI link	SICURANZA MARIO	ID	9	72	
20. ING-INF/05	Anno di corso 2	SISTEMI OPERATIVI link	TRETOLA GIANCARLO	RD	6	48	
21. ING-INF/03	Anno di corso 2	TEORIA DEI SEGNALI link	ADDABBO PIA	PA	9	72	
22. MAT/08	Anno di corso 3	ANALISI NUMERICA link	PIERRI ANNA	PA	12	96	
23. CHIM/03	Anno di corso 3	CHIMICA GENERALE ED INORGANICA link	DI GIOIA GIUSEPPE	ID	12	96	
24. IUS/01	Anno di corso 3	DIRITTO DEI CONSUMATORI E DEL MERCATO link	D'AMBROSIO IDA	PA	6	48	
25. BIO/07	Anno di corso 3	ECOLOGIA 1 link	DI GIOIA GIUSEPPE	ID	12	96	
26. BIO/07	Anno di corso 3	ECOLOGIA 2 link	DI GIOIA GIUSEPPE	ID	6	48	
27. SECS-P/07	Anno di corso 3	ECONOMIA AZIENDALE link	SERLUCA MARIA CARMELA	RD	12	96	
28. MAT/06	Anno di corso 3	ELEMENTI DI STATISTICA E PROBABILITA' link	FORTE SALVATORE	RD	6	48	
29. ING-INF/05	Anno di corso 3	EMBEDDED SYSTEM & INTERNET OF THINGS link	NAEEM MUDDASAR	RD	9	72	

30.	ING-INF/06	Anno di corso 3	FONDAMENTI DI STRUMENTAZIONE BIOMEDICA link	CORATO FRANCESCO	6	48	
31.	ING-INF/05	Anno di corso 3	INGEGNERIA DEL SOFTWARE link	CORONATO ANTONIO	PO	9	72 
32.	ING-INF/05	Anno di corso 3	INTELLIGENZA ARTIFICIALE PER I SISTEMI PER LA SALUTE link	ESPOSITO MASSIMO	9	72	
33.	SECS-P/07	Anno di corso 3	MANAGEMENT SANITARIO link	COMITE UBALDO	PO	6	48
34.	GEO/12	Anno di corso 3	METEOROLOGIA link	ONORATI GIUSEPPE	ID	12	96
35.	ING-INF/05	Anno di corso 3	PROTOCOLLI E SICUREZZA DI RETE IN MEDICINA link	ULLAH ZAIB	RD	9	32 
36.	0	Anno di corso 3	PROVA FINALE link			3	
37.	ING-INF/05	Anno di corso 3	RETI DI CALCOLATORI link	SILVESTRI STEFANO	9	72	
38.	ING-INF/05	Anno di corso 3	RETI E SISTEMI (LABORATORIO) link	ULLAH ZAIB	RD	6	48 
39.	ING-IND/34	Anno di corso 3	ROBOTICA MEDICA link	FIORINO MARIO	ID	9	72
40.	ING-INF/03	Anno di corso 3	SISTEMI DI TELECOMUNICAZIONI link	ADDABBO PIA	PA	6	48
41.	SECS-S/03	Anno di corso 3	STATISTICA ECONOMICA link	SUPPA DOMENICO	RD	12	96
42.	SECS-P/08	Anno di corso 3	STRATEGIE E MANAGEMENT DEL TEAM WORK (LABORATORIO) link	DE ANDREIS FEDERICO	PA	6	48
43.	INF/01	Anno di corso 3	TECNOLOGIE PER IL WEB link	MINUTOLO ANIELLO	9	72	

► QUADRO B4

Aule

Link inserito: <http://> Altro link inserito: <http://>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Aule

► QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Laboratori e aule informatiche

► QUADRO B4

Sale Studio

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Biblioteche e sale studio

► QUADRO B4

Biblioteche

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Biblioteche e sale studio

► QUADRO B4

Infrastruttura tecnologica - Requisiti delle soluzioni tecnologiche

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Infrastruttura tecnologica - Requisiti delle soluzioni tecnologiche

► QUADRO B4

Infrastruttura tecnologica - Contenuti multimediali

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Infrastruttura tecnologica - contenuti didattici

► QUADRO B5 | Orientamento in ingresso

22/05/2025

Premessa

Il Corso di Laurea triennale in Ingegneria informatica si caratterizza per il percorso formativo finalizzato a creare figure professionali adeguate alle richieste provenienti dal mercato del lavoro in ambito ICT (Information and Communication Technology) e, al contempo, a preparare gli studenti per proseguire con successo verso successivi livelli di formazione. Il percorso risponde a dupliche esigenze che da un lato richiedono una preparazione scientifica e metodologica trasversale, dall'altro devono prevedere la creazione di figure professionali con alto livello di preparazione tecnica specialistica.

Per tali ragioni, le attività di orientamento in entrata hanno specifiche finalità volte da un lato a presentare l'offerta formativa sulla base delle peculiarità del corso e degli sbocchi professionali, dall'altro a favorire percorsi di approfondimento e di riscontro pratico abbinati agli studi.

Sicuramente quindi, l'obiettivo del CdS per il prossimo a.a. è quello di consolidare il rapporto con gli istituti scolastici, principalmente quelli a carattere tecnico-scientifico, per favorire la consapevolezza negli studenti riguardo il tipo di progetto formativo portato avanti.

Il CdS si avvale della collaborazione con la Commissione Orientamento, Placement e Public engagement (O.P.P.E.) sotto la responsabilità di un referente per intensificare la collaborazione con le diverse componenti del mondo del lavoro, che possano rilevarsi utili all'orientamento sulle nuove opportunità di impiego e di sviluppo dei futuri professionisti dell'ambito ICT. Di seguito le attività che il CdS proporrà riguardo l'Orientamento in Entrata.

1 - L'Università entra nella Scuola

Il CdS parteciperà all'organizzazione di incontri riguardanti materie di interesse specifico del CdS e in comune con gli interessi delle diverse scuole coinvolte. Gli incontri saranno diretti agli studenti della IV e V superiore, in particolare di quelle scuole con indirizzi a maggiore vocazione tecnico-scientifica, e che pertanto possono esprimere una domanda facilmente intercettabile dal CdS in Ingegneria Informatica.

In particolare il riferimento saranno i Licei Scientifici (soprattutto quelli ad indirizzo informatico) e gli Istituti tecnici dei settori tecnologici, pur incontrando tutte le tipologie di istituti interessati.

Tutti i seminari di orientamento saranno svolti da docenti afferenti al CdS L/8 e non si limiteranno alla presentazione dell'Offerta formativa dell'Ateneo, cercando, invece, attraverso lo scambio diretto docente/studenti di presentare temi di interesse comune e di raccogliere esigenze e motivazioni degli studenti.

Il CdS garantisce la possibilità di svolgere gli incontri anche in modalità telematica su tutto il territorio nazionale.

2. La Scuola entra in Università

Si prevedono visite presso l'Ateneo con gli studenti delle scuole già incontrate nei seminari didattici o incontri di orientamento. In questa occasione il Corso di Laurea in Ingegneria informatica si farà promotore dell'organizzazione di incontri tematici, cercando di rispondere quanto più possibile alle specialità professionalizzanti degli istituti scolastici coinvolti. Si possono immaginare:

- seminari di divulgazione sulle competenze generali e specifiche proprie dell'Ingegneria Informatica, anche alla presenza di esperti e operatori del settore, a livello locale e nazionale;
- pillole formative con focus su specifici insegnamenti del corso, come architetture e reti di calcolatori, sistemi IoT, intelligenza artificiale, sistemi di gestione dati;
- help-desk per rispondere alle curiosità degli studenti interessati.

3 - L'Università ti dà credito- Lezioni aperte

È prevista la possibilità di partecipazione nel II semestre da parte di studenti delle IV e V superiore a seminari o "lezioni universitarie di prova" (previa iscrizione) sui temi di principale interesse del CdS.

Si può immaginare la partecipazione dei facenti richiesta a:

- lezioni interattive (in presenza) relativi agli insegnamenti erogati, possibilmente al primo anno e che diano una maggiore rappresentazione del percorso di studio che si andrà a intraprendere;
- incontri telematici, con la proiezione di una “lezione tipo” di 15 minuti e l’assistenza da parte di un tutor che a fine lezione spieghi modalità e funzionalità del sistema, raccogliendo contestualmente domande ed eventuali altri richieste.

4 - Open Day

Il CdS sarà protagonista degli Open Day, occasione utile per presentare il singolo corso di studio, oltre che vari seminari tematici su tematiche di interesse.

Gli eventi dovranno essere finalizzati ad illustrare a studenti e famiglie l’intera offerta formativa, ivi inclusi i percorsi di approfondimento, oltre che gli sbocchi occupazionali e le opportunità di stage.

Il Corso di Laurea in Ingegneria informatica partecipa con tutto il corpo docente all’iniziativa, prevedendo l’organizzazione e la gestione delle seguenti attività:

- presentazione breve di tutto il percorso formativo del CdS e dei relativi sbocchi professionali;
- presentazione della piattaforma e della modalità di studio telematico, con particolare riferimento all’utilizzo delle chat, dei forum di discussione e delle modalità di valutazione;
- workshop tematici che riguardano argomenti attinenti al CdS tenuti dai docenti afferenti allo stesso;
- organizzazione di momenti di scambio di esperienze con i docenti accompagnatori;
- help desk per tutti coloro che hanno specifiche domande o curiosità.

5 - Percorsi per le Competenze Trasversali e per l’Orientamento

L’Università Giustino Fortunato, a mezzo del servizio di orientamento in entrata e in risposta a quanto richiesto dalla Legge 13 luglio 2015, n.107, sulla “Riforma del sistema nazionale di istruzione e formazione e delega per il riordino delle disposizioni legislative vigenti”, ha attivato una serie di esperienze di alternanza scuola/lavoro a cui lo studente può partecipare gratuitamente.

Nello specifico, l’a.a. 2025/2026. il CdS si farà promotore e parte attiva nel percorso Future Internet – Tecnologie Emergenti. In questo percorso si offriranno conoscenze di base per applicare i metodi discipline di base, consentire di conoscere diverse modalità di applicazione delle tecniche e degli strumenti per la progettazione di componenti, sistemi e processi, le giuste conoscenze per svolgere esperimenti, condurre analisi o interpretare dati nell’ambito delle tecnologie informatiche.

6 - Masterclass (settembre)

La Masterclass è pensata per gli studenti dell’ultimo anno delle Superiori e dà la possibilità di seguire lezioni accademiche nell’ambito disciplinare di interesse e di partecipare a laboratori didattici, eventualmente presentando i principali sbocchi professionali per i laureati.

Nell’ambito di questa iniziativa il CdS si impegna a organizzare e gestire le seguenti azioni:

- presentazione e analisi di casi di studio, con lavori di ricerca in piccoli gruppi;
- partecipazione a una vera a propria lezione universitaria (a scelta tra due o tre discipline inserite nel piano di studi).

7 - Giornate dei nuovi iscritti. Welcome days

Giornate dedicate all’incontro dei nuovi iscritti con il Rettore e i docenti che illustreranno l’organizzazione del CdS. Nel corso delle visite si terranno brevi incontri di:

- metodologia di studio;
- metodi di apprendimento;
- comunicazione efficace in sede d’esame.

Durante tutto l’anno, inoltre, sarà disponibile materiale informativo da utilizzare per le presentazioni, nonché quello da distribuire agli studenti degli istituti superiori; sarà realizzata una presentazione PPT, un video promozionale sul corso che racconta in poche battute le competenze richieste dal Corso e gli sbocchi professionali al termine del percorso di studio.

Descrizione link: Orientamento in entrata

Link inserito: <http://www.unifortunato.eu/servizi/orientamento-in-entrata/>

22/05/2025

PREMESSA

Le attività di Orientamento in itinere sono rivolte a tutti gli iscritti del CdS per facilitare la frequenza dei corsi, favorire l'apprendimento, ridurre la dispersione, limitare i rischi di insuccesso nella carriera dello studente. L'orientamento in itinere è altresì funzionale ad alimentare e/o consolidare il senso di appartenenza e di soddisfazione nonché, per favorire processi di partecipazione attiva.

Il servizio è favorito dall'Ufficio Orientamento di Ateneo in collaborazione con il responsabile di CdS, i docenti ed i tutor. Prevede attività specifiche per gli studenti in difficoltà con il prosieguo degli studi (in collaborazione con l'Ufficio Counseling).

Nell'ambito dell'orientamento in itinere operano anche studenti orientatori, studenti universitari iscritti ai corsi di studio attivati presso l'Università che hanno scelto di collaborare alle attività di orientamento d'Ateneo.

Sono previsti incontri con aziende ed associazioni.

Di seguito le attività previste per il prossimo a.a..

1 - Seminari tematici di orientamento per studenti

Anche per il nuovo a.a. il Corso di Laurea parteciperà e sosterrà l'attivazione dei seminari tematici di orientamento. in collaborazione con Servizio Counseling di Ateneo per l'acquisizione di skills su specifiche tematiche.

2 - Incontri con aziende, pubbliche amministrazioni, associazioni: L'Impresa si presenta

Il CdS è molto attento a interagire con il territorio su cui insiste l'UniFortunato e su quello nazionale. L'interazione avviene e va sostenuta, anche per il nuovo a.a., attraverso una calendarizzazione di eventi/seminari/testimonianze, in presenza o per via telematica, con imprenditori, responsabili di associazioni e istituzioni e con tutti quegli stakeholders maggiormente interessati a colloquiare e collaborare con il CdS.

Si possono ipotizzare, in questa sede, i seguenti potenziali stakeholders:

- enti pubblici
- enti privati
- aziende del settore ICT

3 - Esperienze all'estero o incontri con organizzazioni internazionali in collaborazione con Ufficio Relazioni Internazionali

Visite istituzionali e esperienze all'estero o incontri con organizzazioni internazionali per la formazione alle carriere internazionali ma anche alle problematiche sovranazionali dei profili del Cds.

4 - Visite istituzionali

Al fine di accompagnare gli iscritti nel percorso di studio e rendere più concreto l'approfondimento delle materie affrontate dagli iscritti, sono previste visite per gli studenti presso enti o istituzioni da definire.

5 - Servizio autoimprenditorialità

Il CdS incentiva la partecipazione degli studenti al servizio SEED autoimprenditorialità di Ateneo per accompagnare le imprenditrici ed imprenditori che nascono in seno all'Università nello sviluppo della loro idea d'impresa o per sviluppare le skills del self-employment, attraverso i seguenti servizi e le seguenti attività: 1. Sportello Autoimprenditorialita' – Startup (Infostart); 2. Call & Support; 3. Giornata Della Giovane Imprenditoria; 4. Corsi Formazione e di Pre-Incubazione.

6. – Empowerment studentesco

Incontri aperti agli studenti del CdS per potenziare la formazione riguardo al sistema di qualità dell'Ateneo e del ruolo attivo degli studenti, che mira anche a rafforzare la partecipazione studentesca e la consapevolezza nella capacità degli studenti di incidere, attraverso i propri rappresentanti negli Organi Accademici, sulla definizione dell'agenda dell'Ateneo e sulla costruzione di una comunità sempre più inclusiva e collaborativa.

Descrizione link: Orientamento e tutorato in itinere - Regolamento Tutor

Link inserito: <http://www.unifortunato.eu/servizi/orientamento-in-itinere/> -

► QUADRO B5

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

22/05/2025

Il servizio di assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno è disciplinato da apposito Regolamento (Regolamento Tirocini) e al fine di rendere più efficace questa azione è stato creato un apposito spazio web sul sito di Ateneo. Il servizio ha l'obiettivo di favorire il contatto fra l'università, gli studenti, i laureati e le aziende interessate alla creazione di tirocini/stage. Nel Regolamento è prevista la possibilità di svolgere tirocini curriculari, voltati ad affinare il processo di apprendimento e di formazione con una modalità di alternanza, ed extra-curriculari, finalizzati ad agevolare le scelte professionali e la occupabilità dei giovani nella fase di transizione dalla Università al mondo del lavoro. L'attivazione del tirocinio è subordinata, nel caso di tirocini curriculari, alla attivazione di un percorso volto all'acquisizione di attività pratiche all'interno del Corso di studio e alla stipula di una convenzione tra l'Ateneo e l'ente/azienda/professionista ospitante. Attivata la convenzione, l'ufficio di Ateneo competente invia la 'scheda di attivazione tirocinio' valida per la durata del singolo tirocinio. Il tirocinante è affidato ad un Tutor nominato dall'ente/azienda/professionista ospitante ed ad un tutor universitario. Quest'ultimo, interno all'Ateneo, è la persona che si occupa degli aspetti organizzativi e delle relazioni intercorrenti tra l'Università e l'ente/azienda/professionista; monitora l'andamento e verifica l'acquisizione delle competenze. Il tutor può essere individuato sia tra il corpo docente che tra il personale tecnico-amministrativo competente. Al termine del tirocinio il tutor ospitante redige una relazione sull'andamento e la conclusione del tirocinio da inviare all'ufficio competente dell'Ateneo. Il tirocinante è tenuto alla compilazione di una relazione finale di tirocinio. La validazione del tirocinio ed il conseguente eventuale riconoscimento crediti è sottoposto alla validazione del progetto formativo da parte del Consiglio di CdS, che procede previa acquisizione del parere del Tutor universitario.

Descrizione link: Regolamento tirocini

Link inserito: <https://www.unifortunato.eu/necontent/uploads/2017/04/REGOLAMENTO-DEI-TIROCINI-1.pdf>

► QUADRO B5

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti



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 regolamenta, 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 CdS, sotto il coordinamento di Ateneo, promuove e incoraggia la mobilità internazionale degli studenti, anche avvalendosi dell'Ufficio Relazioni Internazionali (pagina web dedicata: <https://www.unifortunato.eu/servizi-studenti/ufficio-relazioni-internazionali/>) e della Commissione Erasmus e Attività Internazionali (pagina web dedicata: <https://www.unifortunato.eu/servizi-studenti/erasmus-plus/>). L'Ateneo dispone inoltre al suo interno di una figura di Digital Officer (DO) per l'attuazione della European Student Card Initiative.

Presso l'Università è attivo il progetto di mobilità Mobility Project for Higher Education Students and Staff. Nel contesto del progetto, sono offerti quattro tipi di mobilità, due dei quali specificamente rivolti agli studenti:

1. Mobilità degli studenti per studio (Student mobility for studies)
2. Mobilità degli studenti per tirocinio (Staff mobility for traineeships).

Con riferimento alla Call 2024 del Programma Erasmus+, l'Agenzia Nazionale Erasmus+/INDIRE ha approvato la candidatura presentata dall'Ateneo per ATTRIBUZIONE FONDI AZIONE CHIAVE 1 (KA131) – CALL 2024 – Progetto n. 2024-1-IT02-KA131-HED-000221020. I finanziamenti assegnati al Progetto, della durata di 26 mesi (dal 1/06/2024 al 31/07/2026) riguardano mobilità degli studenti per studio, mobilità degli studenti per tirocinio, mobilità dello staff per docenza e mobilità dello staff per formazione. I finanziamenti assegnati al Progetto, della durata di 26 mesi (dal 1/06/2024 al 31/07/2026), riguardano mobilità degli studenti per studio, mobilità degli studenti per tirocinio, mobilità dello staff per docenza e mobilità dello staff per formazione nonché ulteriori fondi per l'attivazione di Blended Intensive Program (BIP).

L'Ufficio Relazioni Internazionali è la struttura di Ateneo che fornisce servizi per l'internazionalizzazione, inclusi accordi internazionali per l'insegnamento e la ricerca, i programmi nazionali e la mobilità internazionale. L'ufficio offre supporto agli studenti che desiderano intraprendere un periodo di studio presso un'università straniera (in uscita) e studenti stranieri che desiderano trascorrere un periodo di studio presso l'Università Giustino Fortunato (incoming). Il servizio comprende la promozione delle attività di internazionalizzazione nello studio e nell'insegnamento. Si offre, dove possibile, consulenza e supporto per la partecipazione a corsi di laurea congiunti e 'doppia laurea'.

Per quanto riguarda le attività didattiche, il CdS prevede all'interno dell'offerta formativa, fin dalla sua istituzione, due insegnamenti e un laboratorio tenuti in lingua inglese.

Descrizione link: Ufficio relazioni internazionali

Link inserito: <http://www.unifortunato.eu/servizi/relazioni-internazionali/erasmus>

n.	Nazione	Ateneo in convenzione	Codice EACEA	Data convenzione	Titolo
1	Albania	University of Vlora		05/07/2021	solo italiano
2	Belgio	Haute Ecole de la Province de Liege		02/01/2023	solo italiano
3	Bulgaria	BULGARIAN ACADEMY OF SCIENCES		02/01/2023	solo italiano
4	Germania	Heinrich Heine University Dusseldorf		11/01/2023	solo italiano
5	Lettonia	Akciju Sabiedriba Transporta un Sakaru Instituts		17/05/2023	solo italiano
6	Portogallo	UniversitÃ UMA de Madeira		26/12/2022	solo italiano
7	Spagna	Universidad Europea Miguel de Cervantes S.A.		03/01/2023	solo italiano
8	Spagna	Universidad Internacional Isabel I de Castilla Sa		03/01/2023	solo italiano
9	Turchia	Biruni University		05/04/2024	solo italiano
10	Turchia	Istanbul Aydin Universitesi Vakfi		27/12/2022	solo italiano

PREMESSA

Le attività di Orientamento in uscita sono rivolte a laureandi e laureati del CdS al fine di facilitarne l'inserimento nel mondo del lavoro. Lo scopo primario è quello di fornire informazioni ai laureati su come muovere i primi passi nel mondo delle professioni, conoscere il mercato del lavoro e coglierne le opportunità o ricollocarsi.

Le attività di orientamento in uscita sono state finalizzate a:

- supportare gli studenti che desiderano entrare nel mondo del lavoro nell'identificare opportunità di lavoro e gestire in modo efficace la loro candidatura;
- favorire l'imprenditorialità e l'autoimpiego.
- favorire presso l'Ateneo le presentazioni aziendali e degli studi professionali interessati al recruitment.

Di seguito le attività previste per il prossimo a.a..

1 – Convenzioni con aziende ed enti per lo svolgimento di tirocini e lavori di tesi.

Uno degli obiettivi prioritari del CdS è quello di incrementare il numero di stage da offrire ai propri studenti, attraverso la collaborazione con realtà del settore ICT.

L'intento per il nuovo a.a. sarà quello di sottoscrivere nuove convenzioni con realtà di livello nazionale o internazionale.

2 - Career Day

Organizzazione di un Career Day per studenti laureandi e laureati dell'Ateneo, per un confronto con il mondo delle aziende e del lavoro. Durante la giornata, gli studenti e i laureati potranno incontrare i recruiters e i managers aziendali, presentando personalmente la propria candidatura. Il CdS si rende disponibile per organizzare e gestire:

- spazi espositivi per colloqui di lavoro motivazionali ma anche per presentazioni delle aziende/istituzioni/associazioni e per un confronto tra i laureati e i professionisti
- workshop tematici
- (per la parte di competenza) presentazione dei risultati dei questionari di soddisfazione degli studenti e la premiazione dei migliori laureati dell'anno.

3 – Incontri per la presentazione degli sbocchi professionali - Che professione sei?

Ciclo di incontri dedicato alla definizione, agli ambiti di applicazione e agli sbocchi occupazionali dei profili professionali collegati al Corso di Laurea. Verranno individuate 1-2 figure professionali di interesse per il settore ICT e invitate personalità di livello nazionale che possano portare la propria esperienza dal mondo del lavoro.

4 – Job Corner

Percorso aperto agli studenti del CdS che mira alla acquisizione di competenze trasversali utili per il mondo del lavoro. In particolare mira a: fornire agli studenti una conoscenza di base del mondo del lavoro, del suo funzionamento e delle sue regole; aiutare gli studenti a fare una scelta universitaria e lavorativa ponderata e consapevole; informare gli studenti su possibili sbocchi lavorativi e professionali all'esito di un percorso di studi universitario; valorizzare le attitudini personali degli studenti in vista di una scelta consapevole post lauream. Le giornate mensili sono caratterizzate da incontri laboratoriali con grandi aziende strutturati in due parti: Incontro di orientamento al lavoro; colloquio di lavoro.

Descrizione link: Orientamento in uscita

Link inserito: <http://www.unifortunato.eu/servizi/orientamento-in-uscita/>

► QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

antiviolenza - Counseling

Link inserito: <https://www.unifortunato.eu/job-academy/> <https://www.unifortunato.eu/servizi-studenti/servizi-ai-diversamente-abili/> <https://www.unifortunato.eu/servizi-studenti/iamfortunato/> <https://www.unifortunato.eu/servizi-studenti/sportello-antiviolenza/> <https://www.unifortunato.eu/servizi-studenti/counseling/>

► QUADRO B6

Opinioni studenti

23/05/2025

La situazione che emerge dall'analisi dei questionari di valutazione è molto buona, tenuto conto della recente attivazione del corso e di alcune difficoltà, ormai risolte, nella piena implementazione delle linee guida sulla didattica riscontrate lo scorso anno accademico.

I questionari compilati sono stati 344, in aumento del 27% rispetto al precedente a.a., e comprendono le opinioni degli studenti su 32 corsi, con domande distribuite su 11 items su aspetti riguardanti "Insegnamento" (items 1-4), "Docenza" (items 5-10) e "Interesse" (item 11). I numeri sono ormai stabilmente statisticamente significativi per un'analisi complessiva dell'andamento del CdS, mentre per una parte dei singoli corsi (a scelta) sono piccoli per poter estrapolare indici quantitativamente rilevanti.

L'analisi aggregata mostra una netta prevalenza delle risposte positive (96%), che si riflette anche a livello dei singoli insegnamenti. Come suggerito dal NdV, sono stati analizzati nel dettaglio anche insegnamenti che non riportano un numero di schede sufficiente per effettuare un'analisi statistica dei dati, riportando anche in questi casi una generale soddisfazione.

Dei 32 insegnamenti oggetto di valutazione da parte degli studenti, 15 riguardano corsi obbligatori, 10 opzionali (tra i due indirizzi del CdS) e 7 a scelta. Tra i corsi obbligatori, solo due corsi, entrambi calendarizzati al primo anno, presentano un numero di questionari inferiori a 10, in ragione del basso numero di immatricolati. Affiancando questi dati a quello del numero di crediti medi maturati dagli studenti si ritiene da attenzionare la carriera degli immatricolati, in particolare puri, pur non rilevando alcuna criticità in merito.

Il CdS osserva che i risultati sulle schede di valutazione presentate sono più che soddisfacenti, offrendo una fotografia del Corso di Laurea che rispecchia le aspettative degli studenti e ne favorisce l'apprendimento.

Non si rileva nessuna criticità, né generale né sui singoli corsi, anche se si riserva di monitorare nei prossimi anni l'andamento dei corsi del primo anno, come d'altronde già programmato in seguito alla Scheda di Monitoraggio Annuale.

In ogni caso, dai dati sulle Opinioni degli Studenti si può ritenere che tutti i processi coinvolti e che hanno come risultato la progettazione e l'erogazione dell'offerta formativa, siano attualmente da considerarsi sufficientemente solidi e non necessitino quindi di alcuna azione correttiva.

Descrizione link: Opinioni Studenti

Link inserito: <https://www.unifortunato.eu/servizi-studenti/opinioni-studenti/>

► QUADRO B7

Opinioni dei laureati

10/06/2025

Data la recente attivazione del corso, non sono ancora disponibili dati sulla condizione occupazionale in quanto il campione intervistato da ALMALAUREA è inferiore a 5.

Descrizione link: Opinioni Laureati

Link inserito: <https://www.unifortunato.eu/servizi-studenti/almalaurea/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: PROFILO LAUREATI_ALMALAUREA



► QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

10/06/2025

L'a.a. 2023/2024 rappresenta un anno di consolidamento dei dati sulla popolazione studentesca. Il numero degli iscritti per l'a.a. 2023/2024 al CdS rappresenta poco meno del 5% del totale degli iscritti di Ateneo, ma la relativamente recente attivazione del corso (2020/2021 il primo anno, 2021/2022 l'attivazione di tutti e tre anni accademici) permette di ritenere comunque soddisfacente il valore assoluto di 38 iscritti nell'a.a. in esame (anche se in calo rispetto al valore del 2022/2023). Il totale degli iscritti è attualmente di 79 studenti, considerando le 4 rinunce presentate dei 17 laureati.

Dei 38 ingressi, 3 presentano già un titolo di studio accademico.

Gli immatricolati (8), tutti con diploma tecnico, sono il 10% degli iscritti, che rappresenta la percentuale più bassa dei corsi di laurea triennali dell'Ateneo.

Poco più della metà degli iscritti (55%) proviene dalla regione Campania, dato che conferma il radicamento dell'Ateneo sul territorio, ma il 45% degli iscritti (17) da fuori regione conferma in ogni caso una presenza da ritenersi soddisfacente sull'intero territorio nazionale. Se la percentuale di iscritti provenienti dalla Campania è al di sopra dei valori registrati dagli altri corsi di laurea, ciò non si verifica per gli immatricolati, che invece sembrano più distribuiti sul territorio nazionale (50%) anche rispetto agli altri corsi.

Un dato da attenzionare è l'età media degli iscritti: circa il 47% degli studenti hanno al di sotto dei 30 anni e il 21% sotto i 25 anni, con studenti assenti nella fascia di età più bassa (18-20), mentre per gli immatricolati le percentuali sono minori (25% sotto i 25 anni), anche se il dato risente del basso numero di studenti in esame.

Per quanto riguarda la carriera accademica degli/delle studenti, dei 79 iscritti, 12 non hanno conseguito crediti, con la relativa percentuale del 15% che è al di sotto della media di Ateneo. D'altro canto, tra chi ha conseguito CFU, la media di per studente rimane sostanzialmente stabile, 39, ma al di sotto della media di Ateneo per i Corsi di Laurea Triennali (45). Per gli immatricolati puri invece (4), i dati riportano una media di CFU conseguiti piuttosto bassa, 27, che conferma, come anche evidenziato nella Scheda di Monitoraggio Annuale, che le difficoltà maggiori sono incontrate da studenti appena entrati nel mondo accademico.

Il numero totale dei laureati è 17, 14 nell'ultimo a.a., di cui 8 regolari e i restanti 6 entro un anno dal normale completamento del corso. Le votazioni sono piuttosto distribuite. Nonostante in crescita, il numero dei laureati non permette ancora di ricavare dati statisticamente rilevanti.

Dai dati emerge una certa difficoltà nell'acquisizione dei crediti programmati, soprattutto per gli/le studenti del primo anno. Sotto questo punto di vista il CdS si è impegnato, individuando in sede di Riesame interventi per i prossimi a.a., a facilitare la pianificazione e l'organizzazione del percorso accademico degli/delle studenti, attraverso attività che puntino a potenziare il coordinamento con il tutoraggio di orientamento e a rafforzare la consapevolezza degli/delle studenti nel processo di apprendimento.

Descrizione link: Ateneo in cifre

Link inserito: <https://www.unifortunato.eu/ateneo/ateneo-in-cifre/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: INGRESSO-PERCORSO-USCITA

► QUADRO C2

Efficacia Esterna

03/06/2025

Data la recente attivazione del corso, non sono ancora disponibili dati sulla condizione occupazionale in quanto il campione intervistato da ALMALAUREA è inferiore a 5.

Descrizione link: Opinioni Studenti/Laureati

Link inserito: <https://www.unifortunato.eu/servizi-studenti/almalaurea/>; <https://www.unifortunato.eu/servizi-studenti/opinioni-studenti/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: PROFILO LAUREATI_ALMALAUREA L-8

► QUADRO C3

Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare

L'ordinamento didattico del Corso di studio nella classe L-8 non prevede CFU espressamente riservati allo svolgimento di tirocinio curriculare.

Link inserito: <http://>

03/06/2025