

Informazioni generali



Università	Università Ca' Foscari VENEZIA
Nome del corso in italiano	Informatica e tecnologie dell'informazione (<i>IdSua:1627820</i>)
Nome del corso in inglese	Computer Science and Information Technology
Classe	LM-18 - Informatica
Lingua in cui si tiene il corso	inglese
URL del corso	http://www.unive.it/cdl/cm90
Modalità di erogazione	a. Corso di studio convenzionale
Tabella A - Corsi di studio internazionali D.M. 2711/2011	c. Corsi erogati in lingua straniera
Riepilogo Caratteristiche Cds	🌐 1° anno in SUA: 2013 · ✓ Internazionale

Programmazione Accessi

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

Sede del Corso

Sede	VENEZIA via Torino, Venezia Mestre 155 30170 (Cod.027042)
Codice interno all'Ateneo del Corso	CM90
Utenza sostenibile	80

Scheda SUA - Date creazione e aggiornamenti

Data di istituzione del corso	da determinare
Data Ultimo aggiornamento Scheda SUA	26/02/2025 11:36
Data Ultimo aggiornamento RAD	26/02/2025 11:36

Referenti e Strutture

**Presidente (o Referente
o Coordinatore) del CdS**

MARIN Andrea

**Organo Collegiale di
gestione del corso di
studio**

Collegio didattico

**Struttura didattica di
riferimento**

Scienze Ambientali, Informatica e Statistica
(Dipartimento Legge 240) - ID: 12941

Requisiti di Docenza e Docenti di riferimento

DOCENTI DI RIFERIMENTO

N CF	COGNOME	NOME	SETTORE	GSD	Q U A L I T A T I V O A S S O C I A T O
BGLMHL62 E31L483K	BUGLIESI	Michele	INFO-01/A	01/INFO-01	P O - P r o f e s s o r e O r

					d i n a r i o
ØRRPTR81D 09F241Q	FERRARA	Pietro	INFO-01/A	01/INFO-01	P A - P r o f e s s o r e A s s o c i a t o (L . 2 4 0 / 1 0)
BCRRCR70A 30A944O	FOCARDI	Riccardo	INFO-01/A	01/INFO-01	P O - P r o f

					e s s o r e O r d i n a r i o (L . 2 4 0 / 1 0)
LCCFMN69S 68H501Y	LUCCIO	Flaminia	INFO-01/A	01/INFO-01	P O - P r o f e s s o r e O r d i n a r i

					o (L . 2 4 0 / 1 0)
MCCLRD78 H25H501U	MACCARI	Leonardo	IINF-05/A	09/IINF-05	P A - P r o f e s s o r e A s s o c i a t o (L . 2 4 0 / 1 0)
MRNNDR76 D08L736F	MARIN	Andrea	IINF-05/A	09/IINF-05	P O -

					P r o f e s s o r e O r d i n a r i o (L . 2 4 0 / 1 0)
7RSNDR73 H18F382G	TORSELLO	Andrea	IINF-05/A	09/IINF-05	P O - p r o f e s s o r e O r d i

n
a
r
i
o
(
L
.
2
4
0
/
1
0
)

✓ Tutti i requisiti docenti soddisfatti per il corso

DOCENTI DI ALTRE UNIVERSITÀ

Figure specialistiche aggiuntive

COGNOME	NOME	QUALIFICA	ANNO INIZIO COLLABORAZIONE
Figure specialistiche del settore non indicati			

Tutor

Nessuna Tipologia

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO DOC./TIR.
CALZAVARA	Stefano		Docente di ruolo
LUCCHESI	Claudio		Docente di ruolo
LUCCIO	Flaminia		Docente di ruolo

MARIN	Andrea		Docente di ruolo
-------	--------	--	------------------

Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Dussin	Alessandro
Ferrara	Pietro
Giro	Sandra
Luccio	Flaminia
Marin	Andrea

Rappresentanti degli Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL
BIGO	GIORGIA	
CATTELAN	CHIARA	
DINON	BEATRICE	

Il Corso di Studio in breve

Il corso di laurea magistrale in Computer Science and Information Technology si propone di formare figure professionali adatte all'impiego nell'industria e nella ricerca, in settori dove è richiesta un'elevata formazione negli ambiti dello sviluppo e progettazione del software, dell'intelligenza artificiale e della cybersecurity. Assieme ai fondamenti disciplinari di queste aree, lo studente o la studentessa acquisirà competenze applicative di importanza cruciale per il mondo del lavoro, il trasferimento tecnologico e la ricerca applicata. Il percorso di studi prevede una stretta relazione con i settori produttivi offrendo opportunità di tirocinio con importanti aziende del settore. I corsi enfatizzano l'attività progettuale di gruppo e l'attività laboratoriale individuale che accompagnano lo studente o la studentessa sin dal primo anno del percorso formativo. La scelta tra tre curricula progettati su aree di interesse estremamente rilevanti per la società (Software Development and Engineering, Artificial Intelligence and Data Engineering, Cybersecurity) consente un'elevata specializzazione grazie anche al corpo docente altamente qualificato e attivo nel panorama della ricerca internazionale e del trasferimento tecnologico. La flessibilità del curriculum grazie ai corsi a scelta consente il completamento della formazione secondo gli interessi di ciascuno studente. I laureati e le laureate magistrali possono accedere all'esame di stato per l'abilitazione all'esercizio della professione di Ingegnere dell'Informazione (Sezione A).

Progettazione del CdS

Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento

Il Nucleo di valutazione, anche sulla scorta delle informazioni inserite nella sezione QUALITÀ – Quadro B4 – Infrastrutture (aule, laboratori, sale studio, biblioteche) e Quadro B5 – Servizi di Contesto, attesta che i corsi di studio appaiono congrui e compatibili con il numero di docenti e le strutture disponibili, come anche verificato dal sistema automatico. Il Nucleo rinvia alla relazione annuale richiesta dal D. Lgs. n.19/2012 per ulteriori osservazioni qualitative in merito.

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



Per definire il progetto del corso di laurea magistrale in termini di profili culturali e professionali, sbocchi occupazionali e obiettivi formativi, i docenti del corso hanno incontrato i rappresentanti dei settori produttivi e delle associazioni di categoria il 14 gennaio 2008.

La consultazione ha visto la partecipazione di rappresentanti delle Istituzioni locali (Regione, Comune, Provincia) e delle Associazioni presenti sul territorio (Club per le Tecnologie dell'Informazione - Triveneto, AICQ - associazione italiana cultura qualità, Camera di commercio IAA, CGIL, Unindustria).

I rappresentanti e le rappresentanti hanno manifestato un notevole interesse per le figure professionali che il corso si prefigge di creare, per la proposta didattica e per la sua capacità di adeguarsi ai cambiamenti della società e dei processi produttivi.

Nella definizione del progetto, i docenti e le docenti si sono avvalsi ed avvalse anche dei contatti con le rappresentanze delle aziende con le quali avevano collaborazioni per tirocini, tesi e ricerca. Sono stati inoltre consultati report e studi di settore sull'occupabilità nell'ambito dell'ICT.

In seguito a quanto emerso nella consultazione effettuata in sede di istituzione, il corso di studio ha avviato un costante confronto con i portatori di interesse e con gli enti e le aziende del settore tramite consultazioni periodiche, effettuate anche con l'ausilio di un Comitato di indirizzo, al fine di rafforzare il collegamento tra il corso di studio e il mondo del lavoro e di perseguire un costante miglioramento dell'offerta didattica.

In seguito a quanto emerso nella consultazione effettuata in sede di istituzione, il corso di studio ha avviato un costante confronto con i portatori di interesse e con gli enti e le aziende del settore tramite consultazioni periodiche, effettuate anche con l'ausilio di un Comitato di indirizzo, al fine di rafforzare il collegamento tra il corso di studio e il mondo del lavoro e di perseguire un costante miglioramento dell'offerta didattica.

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

2026

Il 4 marzo 2026 si è tenuto l'incontro annuale tra il Collegio Didattico del Corso di laurea magistrale in Computer Science and Information Technology e i rappresentanti del Comitato di indirizzo. È entrata a far parte del Comitato l'azienda Ubisoft, multinazionale dedicata allo sviluppo e alla pubblicazione di videogiochi.

Questi gli esiti più rilevanti dell'incontro:

Il Comitato ha trattato il tema cruciale dell'impatto dell'AI Generativa. Dal confronto è emersa la necessità di formare laureati capaci di governare l'AI con spirito critico, mantenendo una solida base metodologica. Le aziende hanno evidenziato il passaggio verso approcci specification-driven e l'importanza del co-coding, dove la supervisione umana resta fondamentale per la qualità e la sicurezza del software.

Le parti sociali hanno espresso un parere positivo sulla struttura del CdS, validando l'articolazione nei tre curricula (AI and Data Engineering, Cybersecurity, Software Development). I profili professionali in uscita risultano pienamente coerenti con i fabbisogni del mercato. È emerso l'interesse per un potenziamento delle competenze nell'ambito del Software Testing (performance e usabilità), suggerendo l'integrazione di moduli specifici o seminari tecnici.

È stata confermata la forte richiesta di profili con alta capacità di astrazione e competenze nei linguaggi di programmazione (es. C++, Java, Scala). In particolare, il settore del gaming e dei sistemi complessi segnala una carenza di esperti C++.

È stato affrontato il tema del potenziale del Dottorato come strumento di innovazione aziendale, incentivando la collaborazione su temi di ricerca comuni (AI, Cybersecurity) anche tramite la formula del Dottorato Industriale.

Tirocini e Stage: seppur di difficile attivazione, i tirocini magistrali sono riconosciuti come strumenti di alto valore, specialmente se orientati alla ricerca applicata e all'innovazione di processo.

Azioni e sviluppi Futuri

Il Dipartimento ha confermato l'impegno nel consolidare il percorso di internazionalizzazione e ha invitato le aziende a partecipare attivamente alla didattica tramite:

- Seminari professionalizzanti: Incontri tecnici (es. seminario Stroustrup

e DevFest 2026).

- Testimonianze in aula per ridurre il divario tra teoria e pratica su sistemi software complessi.
- Co-progettazione di temi di ricerca: Per tesi magistrali e dottorati industriali.

2025

Il 26 febbraio 2025 il Comitato di Indirizzo del Corso di Laurea Magistrale in Computer Science and Information Technology si è riunito per aggiornare le parti sociali sullo stato del CdS, ottenere feedback sugli stage e sulla preparazione di studenti e studentesse, discutere di eventuali miglioramenti per andare incontro alle necessità del mondo del lavoro.

Il Coordinatore riferisce che è stato registrato un aumento del numero di iscritti/e rispetto all'anno precedente. Non ci sono state significative modifiche alla didattica, eccetto quelle richieste dal Decreto Ministeriale n. 1649 del 19/12/2023, che ha introdotto tematiche come la consapevolezza green sull'impatto dei sistemi informatici e sull'ambiente, lo smaltimento dei dispositivi informatici e i consumi energetici, già implementate nei programmi degli insegnamenti.

I rappresentanti delle parti sociali intervenuti hanno sottolineato il successo del Dev Fest (evento organizzato ogni anno in cui vengono invitati degli speaker e al quale partecipano diverse aziende facenti parte del Comitato di Indirizzo) e in particolare delle sessioni tematiche sui casi di studio, hanno dato la loro disponibilità a tenere dei seminari e riferito che hanno trovato una buona preparazione degli studenti e delle studentesse che hanno ospitato per tesi/tirocinio. Hanno poi fornito alcuni suggerimenti utili a migliorare il CdS: integrare all'interno del percorso magistrale nozioni riguardanti il modo di rapportarsi con i committenti e conoscenze sul codice degli appalti, in particolare per chi volesse intraprendere la strada della libera professione; fornire agli studenti e alle studentesse una formazione di base sull'uso dell'Intelligenza Artificiale e dei suoi strumenti per prepararli al loro utilizzo nel mondo del lavoro, considerando che sempre di più vengono utilizzati all'interno delle aziende e quindi è importante impararne il corretto utilizzo.

A conclusione dell'incontro la referente del settore didattica del Dipartimento informa che verso la fine dell'anno l'Ateneo riceverà la visita delle CEV per l'accreditamento periodico dei CdS e che se uno dei corsi di informatica verrà scelto per essere auditato, i portatori di interesse verranno contattati per avere la loro disponibilità a essere intervistati. Il Coordinatore ringrazia le parti sociali per la disponibilità e il contributo, mantenendo aperto il dialogo per proposte e confronti continui.

2024

Il 27 marzo 2024 si è riunito il Comitato di indirizzo per un aggiornamento sullo stato della laurea magistrale in Computer Science and Information Technology; in particolare per: 1) avere un feedback sugli stage svolti dagli studenti e dalle studentesse e più in generale sulla loro

preparazione e quella dei laureati e delle laureate, 2) ricevere dai portatori di interesse indicazioni su come eventualmente migliorare la formazione e venire incontro alle necessità del mondo del lavoro.

Il Corso di Laurea Magistrale è stato rivisto, in seguito alle indicazioni del Comitato, due anni fa e quindi quest'anno ci saranno i primi laureati del nuovo ordinamento.

In riferimento ai tirocini, le aziende ospitano un numero di tirocinanti inferiore rispetto alla triennale perché gli studenti e le studentesse magistrali tendono a fare tirocini interni su tematiche vicine agli argomenti di ricerca, pur non essendo preclusa la possibilità per gli studenti e le studentesse magistrali di svolgere il tirocinio presso le aziende; è però richiesto che il tema del tirocinio consenta di elaborare una tesi importante poiché la tesi magistrale e il tirocinio sono collegati.

I portatori di interesse intervenuti hanno riferito di aver riscontrato una preparazione molto buona degli studenti e delle studentesse e hanno suggerito di inserire un circuito di attività di incontro tra realtà del mercato del lavoro e studenti di altre università per allargare le conoscenze.

Il Coordinatore ha condiviso la proposta e ha riferito che il Collegio cerca di mettere in contatto gli studenti con realtà esterne, ad esempio tramite l'iniziativa "Google Dev Fest". All'evento, organizzato ogni anno, partecipano diverse aziende facenti parte del Comitato di Indirizzo e alcuni speakers. Le aziende fanno colloqui con gli studenti e le studentesse (che si prenotano tramite app) per tirocini e/o proposte di assunzione.

Altri momenti di contatto tra le aziende e gli studenti e le studentesse avvengono durante le lezioni, all'interno degli insegnamenti nei quali i docenti invitano le aziende a presentare casi di studio.

Al termine degli interventi il Direttore di Dipartimento ha comunicato che l'Ateneo tiene molto al QS ranking e in particolare al ranking specifico per topic che nel nostro caso è abbastanza buono a livello nazionale. Meno a livello internazionale, e si vorrebbe migliorarlo. Tra gli indici molto importanti e apprezzati ci sono i feedback dei portatori di interesse, ai quali viene chiesto di rispondere a un questionario.

Il Coordinatore ha chiuso l'incontro con l'importante dato sull'occupazione (a un anno dalla laurea) che risulta essere al 100% per la laurea in Informatica, così come quello della laurea magistrale. È un dato particolarmente positivo se si considera che alla magistrale si iscrive un certo numero di studenti internazionali che poi si inseriscono nel mercato del lavoro del proprio paese; questo significa quindi che la preparazione dei nostri studenti viene apprezzata anche all'estero.

Azioni

Modificato il Comitato di indirizzo con l'ingresso di Alpenite, IMQ Minded

Security, Körber Technologies, Ordine degli Ingegneri di Venezia; sono inoltre cambiati i referenti di Aton e NTT Data.

2023

Il Comitato di indirizzo si è riunito il 10 marzo 2023, congiuntamente a una rappresentanza del Collegio didattico, per una consultazione sui progetti formativi del corso di laurea in Informatica (classe L31 Scienze e tecnologie informatiche) e del corso di laurea magistrale in Computer Science and Information Technology (classe LM-18 Informatica).

Durante la riunione sono stati trattati i seguenti argomenti:

- lo stato attuale dei percorsi di studio
- possibili nuove proposte didattiche
- feedback preparazione dei nostri studenti e laureati.

Stato attuale

Per quanto riguarda la laurea magistrale, l'aumento degli immatricolati e delle immatricolate nell'anno accademico 2022/23 ha dimostrato il successo dell'organizzazione del corso in tre curricula (Artificial Intelligence and Data Engineering, Cybersecurity e Software Development and Engineering) che affrontano fin da subito una preparazione specialistica rispetto al profilo formativo. La distribuzione degli studenti è stata omogenea, leggermente maggiore nel curriculum Artificial Intelligence.

Le indagini Almalaurea confermano il successo dei nostri laureati e laureate che a tre anni dal titolo sono tutti occupati e risultano soddisfatti.

Possibili nuove proposte didattiche

Il comitato di indirizzo e il Collegio didattico hanno discusso di possibili nuovi percorsi formativi di livello triennale sia per andare incontro alla richiesta degli immatricolati il cui numero è aumentato negli ultimi anni, sia per cercare di attrarre studentesse la cui componente resta bassa (si ritiene che aumentarla porterebbe dei benefici al corso).

Tirocini

Le aziende che offrono dei tirocini sono state invitate a prendere contatto con il referente per la definizione del progetto formativo.

I portatori di interesse intervenuti hanno segnalano l'importanza delle soft skills nel mondo della professione: si acquisiscono nel lavoro, ma è importante che i neolaureati dimostrino disponibilità a interagire con i clienti e non solo a occuparsi della parte tecnica, per la quale dimostrano di avere grandi competenze.

Azioni

Modificato il Comitato di indirizzo con l'ingresso di banca Ifis e l'uscita di One Solutions.

Nel mese di novembre 2022 si è tenuto un primo incontro tra le aziende e gli studenti e le studentesse durante il quale le aziende hanno potuto presentarsi e gli studenti e le studentesse proporsi per un tirocinio o una posizione futura.

2022

A partire dall'anno accademico 2022/23 il corso di laurea magistrale vede alcune sostanziali modifiche: il nome viene modificato in Computer Science and Information Technology ed è articolato in tre curricula (Artificial Intelligence and Data Engineering, Software Development and Engineering e Cybersecurity).

Per presentare il nuovo assetto del corso e per ricevere i primi riscontri, il coordinatore del corso ha riunito il Comitato di indirizzo e altri rappresentanti dei portatori di interesse il 19 aprile 2022.

I punti salienti della modifica consistono in una maggiore definizione della specializzazione con l'aumento del numero dei curricula (da due a tre) e con un'offerta didattica dedicata per ciascun curriculum fin dal primo semestre.

Il corso precedente presentava due curricula con un semestre in comune. La specializzazione avveniva quindi nel secondo e nel terzo semestre, dal momento che l'ultimo è dedicato alla tesi. Si è ritenuto che per rispondere alla richiesta di maggiore specializzazione, si dovesse iniziare a fornirla fin da subito.

I tre curricula sviluppano le competenze logico-matematiche trasversali con insegnamenti che seguono le esigenze della specializzazione: per il curriculum "Artificial Intelligence and Data Engineering" gli insegnamenti di ambito matematico e statistico rafforzano le competenze nell'ambito della matematica del continuo e di statistica, mentre per i curricula "Software Development and Engineering" e "Cybersecurity" gli insegnamenti di tali ambiti approfondiscono i temi di teoria delle probabilità e le competenze logiche nelle dimostrazioni in strutture discrete.

Successivamente, il curriculum "Artificial Intelligence and Data Engineering" approfondisce i temi legati all'intelligenza artificiale, al machine learning e ai sistemi per la gestione di grosse moli di dati. Il curriculum "Software Development and Engineering" propone corsi di design del software in termini architetturali, procedurali e metodologici e condivide un corso di sicurezza con il curriculum "Cybersecurity". Il curriculum "Cybersecurity" mira a sviluppare le competenze di analisi formale o sperimentale della sicurezza dei sistemi e della loro progettazione consistente con i requisiti di sicurezza allo stato dell'arte. Entrambi i curricula "Cybersecurity" e "Software Development and Engineering" prevedono insegnamenti di verifica formale delle proprietà funzionali e non funzionali del software.

I portatori di interesse ritengono importante che Machine Learning and Deep learning prevedano anche una parte di laboratorio.

2021

Per rendere più stabile e organizzato il confronto con le parti sociali, nel 2021 il Dipartimento ha istituito un Comitato di indirizzo dei corsi di studio in Informatica (laurea e laurea magistrale) al fine di rafforzare il collegamento tra la formazione e il mondo del lavoro. Il comitato è composto da rappresentanti di aziende, esperti ed esperte nel campo dell'Informatica, individuati tra le realtà che hanno attivato convenzioni per tirocini, tesi e accordi di ricerca.

Attraverso la consultazione periodica con il comitato di indirizzo, il corso intende monitorare e valutare l'efficacia dei profili professionali, al fine di migliorare la definizione degli sbocchi occupazionali, aggiornare l'offerta formativa e promuovere i contatti e le collaborazioni con il mondo del lavoro. Inoltre, intende realizzare iniziative di promozione e di orientamento.

Il 2 febbraio 2021 il coordinatore del Collegio didattico e una rappresentanza del corpo docenti dei corsi in Informatica e degli studenti e studentesse hanno incontrato il Comitato di indirizzo. Scopo della riunione era monitorare la qualità dei laureati del corso occupati nelle aziende e promuovere azioni mirate ad aumentare il numero di iscrizioni, in particolare da parte di studentesse.

Nel corso della riunione è stato confermato l'apprezzamento per gli studenti e le studentesse e i laureati e le laureate del corso. I portatori di interesse hanno elogiato sia le basi tecniche che le competenze trasversali dei nostri laureati e delle nostre laureate, sottolineando quale punto di forza la loro disponibilità ad acquisire ulteriori conoscenze quando entrano nell'organico aziendale.

I portatori di interesse hanno confermato la loro difficoltà nel trovare laureati e laureate specializzati nell'analisi dei dati e nello sviluppo software e hanno auspicato che il corso possa formare un maggior numero di professionisti.

Il numero non elevato di iscritti al corso magistrale è dovuto al fatto che i laureati e le laureate triennali vengono assorbiti e assorbite dal mondo del lavoro subito dopo, o anche prima, della laurea. Per formare un numero più alto di professionisti competenti e andare così incontro alle esigenze delle aziende è auspicabile aumentare il numero degli iscritti, in particolare delle donne che intraprendono gli studi nel campo dell'ICT perché si ritiene che questo avrebbe effetti positivi sulla disciplina, oltre che sull'occupazione anche femminile.

Le rappresentanze hanno confermato la disponibilità a collaborare per migliorare l'equilibrio di genere anche tramite attività quali borse di studio, Academy e webinar sulle professioni.

Inoltre, per aumentare il numero di iscritti, il comitato appoggia la proposta di rendere l'offerta del corso più attrattiva tramite una maggiore specializzazione dei curricula e la copertura di aree richieste dal mondo del lavoro (percorsi molto mirati agli aspetti di Cyber Security ed Intelligenza Artificiale).

La consultazione ha consentito di trarre utili spunti anche in vista della modifica di ordinamento del corso di studio per l'anno accademico

2022/23.

Per quanto riguarda la consultazione di documentazione di settore, sia il rapporto ISTAT "Il mercato del lavoro 2020. Una lettura integrata" che il rapporto Anitec-Assinform "Il digitale in Italia 2021" evidenziano come i lavoratori più colpiti dalla crisi del 2020 siano quelli con bassa specializzazione. In generale anche l'analisi EURES a lungo termine sulle prospettive occupazionali evidenzia un mercato del lavoro in ampia ricerca di figure professionali specializzate in ambito ICT.

Il rapporto Anitec-Assinform riporta che tra i digital enabler in crescita anche nel 2020 si evidenziano quelli associati alle professionalità sviluppate dai curricula del CdS: Cybersecurity (+9%), Big Data (+8,7%), Artificial Intelligence (+16%). Gli investimenti nello sviluppo di software applicativo, dopo una crescita del 10% nel 2019, ha subito una contrazione nel 2020 dell'1,7% con il segmento dello sviluppo di applicazioni web in crescita a due cifre. Quest'ultimo aspetto riflette il cambiamento delle condizioni causato dal lockdown del 2020.

All'interno del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), la digitalizzazione della Pubblica Amministrazione richiederà figure professionali legate allo sviluppo del software, all'ingegnerizzazione dei dati e soprattutto alla cybersecurity.

Le condizioni di mercato e le direttive politiche governative spingono entrambe nella direzione di un grande sviluppo della digitalizzazione del Paese e questo processo richiederà figure con elevata professionalità e specializzazione in ambito informatico.

I profili professionali associati ai curricula e il percorso formativo del Corso intercettano le necessità di crescita negli assi strategici dello sviluppo di soluzioni digitali, dell'uso dell'intelligenza artificiale per l'analisi dei dati e della cybersecurity.

Per l'analisi delle prospettive occupazionali a livello europeo si sono consultati i dati proposti da "Skills Panorama" e rilanciati da EURES che calcola una previsione di crescita degli occupati in ambito ICT dell'11% per il periodo 2018-2030 corrispondente a 395.000 lavoratori. La domanda complessiva a livello europeo è di 1,6 milioni di lavoratori. La maggior parte di questi specialisti (74%) dovranno rientrare nell'ambito delle professionalità con high-qualification.

Un altro rapporto importante che è stato consultato per la definizione del piano formativo del Corso di studio è il documento pubblicato da Unioncamere intitolato "Previsioni dei fabbisogni occupazionali e professionali in Italia a medio termine (2021-2025)". Nel documento si evidenzia che il trend di crescita di carattere tecnologico renderà sempre più necessarie, a tutti i livelli, le competenze digitali. Complessivamente, la filiera "informatica e telecomunicazioni" sarà caratterizzata da un tasso di crescita nel periodo 2021-2025 tra il 2,8% e il 3,5% annuo. Si evidenzia altresì che molti profili consulenziali richiederanno

competenze legate al mondo ICT e sviluppate all'interno del CdS, quali il data scientist o il cybersecurity expert.

Infine, il rapporto Unioncamere evidenzia come nel periodo di riferimento il fabbisogno di personale con competenze digitali almeno intermedie è compreso tra 2 e 2,1 milioni di occupati, corrispondente al 57% del fabbisogno complessivo. Questa previsione evidenzia come anche nell'ambito della formazione sarà necessario un alto numero di esperti in ambito informatico.

2020

Nel 2020 si è tenuta una consultazione con i portatori di interesse tramite l'invio di un questionario rivolto alle aziende.

Tra le raccomandazioni specificate nei campi liberi del questionario, gli intervistati suggeriscono di

- rinforzare la parte matematica nel curriculum Data Science
- sensibilizzare gli studenti e le studentesse sulle soft skills
- affrontare il problema del "remote sensing"

In un successivo incontro con i portatori di interesse avvenuto il 13 maggio 2020 il confronto si è focalizzato sulle competenze informatiche necessarie a un laureato o a una laureata che entra nell'organico di un'azienda e su come i percorsi formativi del corso di studio forniscano tali competenze.

I partecipanti hanno confermato l'apprezzamento per le conoscenze acquisite dai laureati di Ca' Foscari e per le loro capacità, mettendo in evidenza quali punti di forza le conoscenze tecniche di base, la disponibilità e la capacità di acquisire conoscenze specifiche sul lavoro, una elevata attitudine al problem solving e la capacità di lavorare in squadra.

Le aziende hanno anche fornito utili suggerimenti per implementare l'offerta con conoscenze di software immediatamente utilizzabili nel mondo del lavoro, la modellazione in ambito Artificial Intelligence, l'analisi statistica e analisi di processo in ambito manifatturiero o di dominio e hanno sottolineato l'importanza che i laureati acquisiscano soft skills.

Le aziende si sono dette disponibili a ospitare gli studenti per i tirocini e a collaborare per iniziative di orientamento (recruitment), di didattica (seminari, stage, tesi) e di dottorato.

2017

Il 4 marzo 2017 una rappresentanza del corpo docente del corso di studio ha incontrato i rappresentanti del mondo del lavoro. All'incontro sono stati invitati i rappresentanti delle aziende con le quali il corso di studio ha stretto collaborazioni per tirocini, tesi e ricerca.

L'incontro era finalizzato a verificare se le conoscenze e le competenze acquisite dai laureati e dalle laureate in Informatica rispondessero alle esigenze delle realtà lavorative.

Dopo un'approfondita presentazione del corso di studio, le aziende

intervenute hanno espresso soddisfazione per la formazione dei laureati e quindi per l'offerta didattica del corso. La discussione si è concentrata sulla necessità di aumentare il numero dei laureati. Le aziende intervenute si sono offerte di collaborare con il corso attraverso attività di orientamento in ingresso e in uscita allo scopo di aumentare il numero di iscritti al corso e dei suoi laureati.

Tale collaborazione si è realizzata nell'ambito dell'Open Day 2018 con la tavola rotonda dal titolo 'La formazione dello specialista informatico nell'industria 4.0'.

Nel sito del corso www.unive.it/cdl/cmr90 alla pagina web 'Assicurazione della qualità (menù Presentazione) sono pubblicati i documenti relativi alle Consultazioni con i portatori di interesse.

Pdf inserito: 

Istituzione di più corsi nella classe



Gruppo di affinità

Gruppo: 1

Delibera di ateneo relativa all'istituzione di ulteriori corsi nella classe - 73

Parte Testuale

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo, anche con riferimento ai descrittori di Dublino



Il corso di laurea magistrale fornisce vaste ed approfondite competenze teoriche, metodologiche, sperimentali e applicative nelle aree fondamentali dell'informatica facendo propri gli obiettivi indicati nella classe LM-18 (Informatica).

Queste aree costituiscono la base concettuale e tecnologica per l'approccio informatico allo studio dei problemi e per la progettazione, produzione e utilizzazione della varietà di applicazioni richieste nella società dell'informazione per organizzare, gestire ed accedere a informazioni e conoscenze.

Il Corso approfondisce altresì ambiti molto attuali dell'informatica: l'utilizzo di tecniche di intelligenza artificiale per la manipolazione, l'estrazione di conoscenza e la classificazione di grandi quantità di dati digitali (anche multimediali); la progettazione di software di qualità con particolare enfasi su sicurezza, correttezza e prestazioni dei programmi; l'analisi e la messa in sicurezza di sistemi informatici in modo da garantire la riservatezza delle informazioni e il loro corretto funzionamento.

Il laureato/la laureata magistrale sarà quindi in grado di effettuare la pianificazione, la progettazione, lo sviluppo, la direzione lavori, la stima, il collaudo e la gestione di impianti e sistemi complessi o innovativi per la generazione, la trasmissione e l'elaborazione delle informazioni, anche quando implicino l'uso di metodologie avanzate, innovative o sperimentali.

Più dettagliatamente, i principali obiettivi formativi possono essere riassunti come segue:

1. Conoscere approfonditamente il metodo scientifico di indagine, comprendere e utilizzare gli strumenti matematici di supporto all'informatica. Questi identificano le capacità che sono essenziali per soddisfare gli altri obiettivi formativi, nonché le conoscenze che un laureato deve possedere sia nella sua specializzazione che nel contesto generale dell'Informatica.
2. Capacità di analisi, progettazione e sviluppo. Questi sono i passi

essenziali del ciclo di sviluppo, analisi e manutenzione del software.

3. Abilità metodologiche, tecnologiche e trasferibili. Queste si riferiscono alle capacità di un laureato di combinare e astrarre le sue abilità tecniche per risolvere problemi che includano aspetti in un contesto tecnologico e scientifico ampio. Il laureato dovrà essere in grado di usare metodi e materiali appropriati per raggiungere un obiettivo scientifico o applicativo/industriale.

4. Altre abilità professionali. Queste sono necessarie per comunicare informazioni, idee, problemi e soluzioni, incluse le abilità di project management e la conoscenza delle discipline e principi che sono rilevanti nella specializzazione del laureato. In questo contesto, il laureato dovrà essere in grado, autonomamente o assistito da uno specialista, di valutare le conseguenze economiche, sociali, etiche del processo di digitalizzazione che guida o analizza, e di valutarne la conformità alle richieste normative.

Questi obiettivi vengono perseguiti attraverso un piano di studio che dedica il primo semestre del primo anno alla costruzione di competenze interdisciplinari avanzate (matematiche e logiche) propedeutiche allo sviluppo della specializzazione che avviene a partire dal secondo semestre del primo anno e durante il secondo anno.

I corsi disciplinari estendono ed approfondiscono le conoscenze teoriche, metodologiche, sistemiche e tecnologiche, nelle discipline che costituiscono elementi culturali fondamentali dell'informatica: algoritmi, sistemi distribuiti, apprendimento automatico, ottimizzazione dei sistemi informatici, calcolo parallelo, gestione dei dati. Ciò rende possibile al laureato/alla laureata magistrale sia individuare nuovi sviluppi teorici delle discipline informatiche e dei relativi campi di applicazione, sia operare a livello progettuale e decisionale in tutte le aree dell'informatica. All'interno degli insegnamenti sono previsti interventi di approfondimento su temi trasversali (per esempio etici o ambientali) legati ai contenuti dell'insegnamento.

Lo/la studente ha la possibilità di completare la formazione con corsi a scelta mirati ad approfondire le competenze in specifici settori dell'informatica.

La formazione dello/della studente è supportata da esperienze laboratoriali, attività progettuale e tirocini industriali e/o di ricerca che si sviluppino durante tutto il biennio. Tali attività sono spesso di gruppo in modo da favorire il rinforzo di competenze trasversali comunicative e relazionali.

Per le studentesse e gli studenti che non ne siano in possesso sono previste attività obbligatorie finalizzate all'acquisizione di una adeguata conoscenza della lingua italiana.

La verifica degli obiettivi avviene in itinere tramite gli esami di profitto,

la valutazione delle esperienze laboratoriali o di progetto, la valutazione dell'attività di tirocinio e la prova finale che consiste in un lavoro di ricerca e/o di approfondimento rispetto a quanto svolto durante il tirocinio.

Da ex QUADRO A4.b.1: Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi

Conoscenza e comprensione degli strumenti di logica, matematica, calcolo delle probabilità e statistica di supporto all'informatica e alle sue applicazioni;

Conoscenze specialistiche su temi classici dell'informatica in particolare algoritmi e programmazione avanzata;

Conoscenze avanzate sui metodi di progettazione, manutenzione e verifica di sistemi informatici, con particolare attenzione al software;

Conoscenza delle principali tecniche di ottimizzazione per la progettazione e realizzazione di sistemi informatici;

Conoscenza di soluzioni commerciali e libere per la progettazione di sistemi informatici;

Conoscenza dei problemi normativi e delle implicazioni ambientali, sociali ed economiche della trasformazione digitale.

Nel corso di studi, le conoscenze e la capacità di comprensione sono conseguite attraverso lezioni frontali ed esercitazioni.

Le valutazioni di apprendimento comprendono prove in itinere, prove scritte, colloqui orali, svolgimento di attività sotto osservazione, relazioni in seguito ad esercitazioni pratiche, tirocinio.

Il laureato / la laureata magistrale:

Affronta problemi di carattere informatico proponendo e motivando soluzioni e scelte in modo razionale.

Sa formalizzare problemi anche complessi in diversi contesti applicativi.

Sa progettare, realizzare e gestire lo sviluppo e la manutenzione di sistemi informatici basati su tecnologie all'avanguardia.

Sa progettare e gestire sistemi di gestione dell'informazione strutturata e non strutturata.

E' in grado di analizzare criticamente lo stato dell'arte e della letteratura scientifica di riferimento.

E' in grado di pianificare ed organizzare il proprio lavoro, valutare e comunicare lo stato di avanzamento, individuare e superare le criticità, assumere la responsabilità di progetti.

Nel corso di studi, le capacità di applicare conoscenza e comprensione sono conseguite attraverso lezioni frontali ed esercitazioni.

Tali capacità vengono verificate attraverso prove in itinere, prove scritte, colloqui orali, svolgimenti di attività sotto osservazione, relazioni in seguito ad esercitazioni pratiche. Vengono altresì valutate

a seguito delle attività che portano allo svolgimento della prova finale e la stesura della tesi finale.

Da ex QUADRO A4.c: Autonomia di giudizio, Abilità comunicative, Capacità di apprendimento

Il laureato/la laureata magistrale avrà acquisito:

- capacità di integrare conoscenze da discipline diverse;
- capacità di agire in modo indipendente nel campo professionale.

La capacità di integrare le conoscenze e gestire la complessità verrà sviluppata in diversi momenti del percorso formativo. In particolare, durante il lavoro di gruppo legato ai progetti e durante lo svolgimento della prova finale. L'autonomia di giudizio viene verificata durante le prove d'esame: si prevede la possibilità di svolgere le prove di esame di alcuni insegnamenti mediante l'analisi e la discussione critica di articoli scientifici.

Il laureato/la laureata magistrale avrà acquisito:

- buone capacità manageriali e direttive nei confronti di un gruppo di lavoro formato da persone con livelli e settori di competenza diversi;
- capacità di lavoro e comunicazione efficaci in contesti sia nazionali che internazionali.
- capacità di utilizzare efficacemente la lingua inglese.

Tali abilità vengono acquisite attraverso lavori di gruppo e di tirocinio e verificate attraverso esami orali e presentazione di risultati di ricerche o di progetti, con lo specifico obiettivo di migliorare le capacità comunicative degli studenti, abituandoli a sostenere discussioni tecnico-scientifiche.

Inoltre, in molti casi la prova di esame consiste nella presentazione pubblica in forma seminariale di un progetto di gruppo o di uno studio monografico.

Si ritiene che l'uso e la padronanza della lingua inglese, usata in questo corso di laurea magistrale per l'insegnamento, gli esami e la prova finale, garantisca ai laureati e alle laureate un miglior inserimento nel mondo del lavoro, garantendo altresì una più pronta fruizione delle innovazioni della professione dell'informatico, nell'ottica della imprescindibile formazione continua.

Il laureato/la laureata magistrale avrà sviluppato capacità di apprendimento che permettano:

- l'acquisizione di metodologie, procedure, tecnologie innovative grazie alla profonda conoscenza e comprensione dei principi dell'Informatica, la comprensione critica delle frontiere della propria area di specializzazione
- uso della lingua inglese per accedere a fonti di aggiornamento scientifico e professionale o ottenere assistenza in forum internazionali

Queste capacità sono verificate tramite report di progetti in itinere e/o durante lo svolgimento della prova finale che richiedono la capacità di accedere a letteratura scientifica o a manuali tecnici e alla loro comprensione.

L'uso e la padronanza della lingua inglese, utilizzata in questo corso di laurea magistrale per l'insegnamento, gli esami e la prova finale, permette a studenti/studentesse e a laureati/laureate magistrali di comprendere documentazione e risorse e di partecipare a eventi che faciliteranno l'accesso a nuove tecnologie, metodologie ed avanzamenti in generale della disciplina.

Per consentire ai laureati e alle laureate magistrali di continuare ad apprendere con un alto grado di autonomia, nell'ottica della formazione continua e flessibile, necessaria per intraprendere con successo la professione, si prevede la fruizione di corsi fondazionali avanzati sia in discipline informatiche che matematiche, lo svolgimento di prove di esame (compresa la prova finale con la stesura della tesi) basate su studi autonomi e analisi critiche di fonti dirette, sia scientifiche e sia tecnologiche, e della letteratura.

Profilo e sbocchi



Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Nome della figura professionale formata:

Analista/Progettista/Architetto/Sviluppatore Software

Funzione in un contesto di lavoro e competenze:

- Sviluppa, crea, modifica o ottimizza software applicativi anche in ambienti altamente distribuiti, analizzando le esigenze degli utilizzatori;
- identifica i linguaggi di programmazione e le tecnologie informatiche più adatte per lo sviluppo del sistema informativo;
- progetta, sviluppa e testa software di sistema e di rete per diverse aree ed esigenze applicative;
- progetta e sviluppa l'architettura complessiva del software da realizzare utilizzando i pattern più comuni appropriati per il sistema informativo;
- è in grado di usare modelli formali per descrivere, studiare e verificare le proprietà funzionali e non-funzionali del software;

- progetta, implementa e rende operativo un sistema di build del sistema informativo con opportuni test e controlli di qualità e sicurezza del software sviluppato;
- analizza i problemi di elaborazione dei dati per diverse esigenze di calcolo e disegna, individua o ottimizza appropriati sistemi di calcolo e di gestione delle informazioni;
- progetta dal punto di vista funzionale siti e applicazioni web, sceglie le tecnologie più adatte in termini di prestazioni e affidabilità; programma le funzionalità necessarie;
- definisce modelli, esegue test e simulazioni per valutare l'accessibilità, l'usabilità, la robustezza, le prestazioni e la sicurezza delle soluzioni realizzate;
- progetta e segue il processo di sviluppo e manutenzione del software, coordina i team di programmazione;
- integra tecnologie diverse (incluse blockchain, basi di dati NoSQL, etc.) per la realizzazione di software anche di complessità elevata.

COMPETENZE

Per lo svolgimento delle funzioni sopra descritte applica conoscenze specialistiche:

- su temi classici dell'informatica, quali sistemi distribuiti, modelli formali e database;
- su temi affini, quali algoritmi numerici, statistica e logica matematica;
- su vari aspetti avanzati della progettazione affidabile, sicura e performante del software e dei sistemi, in particolare su tecniche per la sicurezza ed affidabilità del software, l'analisi quantitativa dei sistemi, attraverso metodi formali e simulazioni;
- su aspetti di progettazione e del processo di sviluppo del software.

Inoltre applica:

- capacità di auto-apprendimento e di aggiornamento continuo;
- competenze trasversali di tipo comunicativo-relazionale, organizzativo-gestionale in accordo con il livello di autonomia e responsabilità assegnato e con i principali interlocutori (colleghi, altri professionisti e clienti pubblici e/o privati).

Sbocchi occupazionali:

- aziende ed enti del settore pubblico o privato che utilizzano strumenti ICT;
- aziende ed enti del settore pubblico o privato che sviluppano strumenti ICT;
- libera professione come consulente di piccole/medie imprese;
- imprese o organizzazioni che operano nelle telecomunicazioni, nella produzione di software, nella consulenza informatica e attività connesse e nelle attività dei servizi d'informazione e altri servizi informatici.

Nome della figura professionale formata: Esperto in Cybersecurity

Funzione in un contesto di lavoro e competenze:

- sviluppa software o ne supporta lo sviluppo, ponendo particolare attenzione agli aspetti della sicurezza e riservatezza delle informazioni;
- conduce e pianifica test di sicurezza dei sistemi al fine di verificare la robustezza delle misure messe in atto per la tutela della riservatezza dei dati di un sistema informatico;
- progetta, verifica o assiste l'implementazione di protocolli di comunicazione con requisiti di sicurezza;
- usa modelli formali per condurre verifiche sulla sicurezza di architetture software anche distribuite;
- valuta, possibilmente con supporto specialistico, l'adeguatezza di un sistema informatico ai riferimenti normativi tenendo anche conto degli aspetti etici e sociali.

COMPETENZE

Per lo svolgimento delle funzioni sopra descritte applica conoscenze specialistiche:

- su temi classici dell'informatica, quali sistemi distribuiti, modelli formali e database;
- su temi affini, quali logica matematica, matematica e strutture discrete (con attenzione alla crittografia);
- su vari aspetti avanzati della progettazione affidabile, sicura e performante del software e dei sistemi, in particolare su tecniche per la sicurezza delle reti di calcolatori, la programmazione sicura, e l'analisi dei sistemi, attraverso metodi formali e simulazioni.

Inoltre applica:

- capacità di auto-apprendimento e di aggiornamento continuo;
- competenze trasversali di tipo comunicativo-relazionale, organizzativo-gestionale in accordo con il livello di autonomia e responsabilità assegnato e con i principali interlocutori (colleghi, altri professionisti e clienti pubblici e/o privati).

Sbocchi occupazionali:

- aziende e enti del settore pubblico o privato che utilizzano strumenti ICT;
- aziende e enti del settore pubblico o privato che sviluppano strumenti ICT;
- libera professione come consulente di piccole/medie imprese;
- imprese o organizzazioni che operano nelle telecomunicazioni, nella produzione di software, nella consulenza informatica e attività connesse e nelle attività dei servizi d'informazione e altri servizi informatici.

Nome della figura professionale formata: Esperto in Intelligenza Artificiale

Funzione in un contesto di lavoro e competenze:

- Sviluppa, modifica e verifica soluzioni per l'estrazione e la rappresentazione di conoscenza da dati complessi non-strutturati o parzialmente strutturati;
- sviluppa, crea, modifica e verifica software per l'estrazione e la rappresentazione di conoscenza da dati multimediali, quali immagini, video e audio;
- conduce analisi dei dati utilizzando strumenti di machine learning e pattern recognition;
- progetta e sviluppa soluzioni per sistemi di classificazione, regressione, anomaly detection sulla base di strumenti software allo stato dell'arte, applicando modifiche e adattamenti ove necessario;
- considera, possibilmente coadiuvato da pareri specialistici, ed è in grado di comunicare le implicazioni etiche, sociali ed ambientali del sistema sviluppato o analizzato.

COMPETENZE

Per lo svolgimento delle funzioni sopra descritte applica conoscenze specialistiche:

- su temi classici dell'informatica, algoritmi e programmazione, database, sistemi distribuiti;
- su temi innovativi dell'informatica, apprendimento automatico, deep learning, statistical learning;
- sugli ambiti legati alla visione artificiale, riconoscimento di immagini, audio o video;
- su temi affini, quali metodi matematici di ottimizzazione, statistica inferenziale, geometria.

Inoltre applica:

- capacità di auto-apprendimento e di aggiornamento continuo;
- competenze trasversali di tipo comunicativo-relazionale, organizzativo-gestionale in accordo con il livello di autonomia e responsabilità assegnato e con i principali interlocutori (colleghi, altri professionisti e clienti pubblici e/o privati).

Sbocchi occupazionali:

- aziende ed enti del settore pubblico o privato che utilizzano strumenti ICT
- aziende ed enti del settore pubblico o privato che sviluppano strumenti ICT
- libera professione come consulente di piccole/medie imprese
- imprese o organizzazioni che operano nelle telecomunicazioni,

nella produzione di software, nella consulenza informatica e attività connesse e nelle attività dei servizi d'informazione e altri servizi informatici

- imprese o organizzazioni con sistemi produttivi orientati ad industria 4.0

Nome della figura professionale formata: Esperto in Data Engineering and Management

Funzione in un contesto di lavoro e competenze:

- Sviluppa, crea, modifica e verifica software per la gestione e l'elaborazione di grandi moli di dati;
- progetta software in grado di utilizzare efficientemente sistemi distribuiti e paralleli per l'elaborazione di applicazioni data-intensive;
- sviluppa sistemi di "search" per sorgenti di dati strutturati e non strutturati;
- conduce analisi dei dati utilizzando strumenti di data mining, statistici e di visualizzazione;
- valuta, anche con supporto specialistico, gli impatti etici e legali della gestione ed archiviazione dei dati e dell'estrazione di informazione da questi.

COMPETENZE

Per lo svolgimento delle funzioni sopra descritte applica conoscenze specialistiche:

- su temi classici dell'informatica, algoritmi e programmazione, database, sistemi distribuiti;
- su temi affini, quali metodi matematici di ottimizzazione, statistica inferenziale, analisi di serie storiche;
- su vari aspetti avanzati del cloud computing, dei sistemi ad alte prestazioni, dell'information retrieval, del data mining, della visualizzazione scientifica, della programmazione parallela.

Inoltre applica:

- capacità di auto-apprendimento e di aggiornamento continuo;
- competenze trasversali di tipo comunicativo-relazionale, organizzativo-gestionale in accordo con il livello di autonomia e responsabilità assegnato e con i principali interlocutori (colleghi, altri professionisti e clienti pubblici e/o privati).

Sbocchi occupazionali:

- aziende ed enti del settore pubblico o privato che utilizzano strumenti ICT
- aziende ed enti del settore pubblico o privato che sviluppano strumenti ICT

- libera professione come consulente di piccole/medie imprese
- imprese o organizzazioni che operano nelle telecomunicazioni, nella produzione di software, nella consulenza informatica e attività connesse e nelle attività dei servizi d'informazione e altri servizi informatici.

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Analisti di sistema - (2.7.1.1.2.)
2. Analisti e progettisti di applicazioni web - (2.7.1.1.3.)
3. Analisti e progettisti di basi dati - (2.7.2.1.2.)
4. Amministratori di sistemi - (2.7.2.1.3.)
5. Analisti e progettisti di software - (2.7.1.1.1.)
6. Specialisti in reti e comunicazioni informatiche - (2.7.2.1.1.)
7. Specialisti in sicurezza informatica - (2.7.2.1.4.)

Conoscenze richieste per l'accesso



L'ammissione al corso di laurea magistrale richiede il possesso di un titolo di laurea o di un diploma universitario di durata triennale o di altro titolo acquisito all'estero e riconosciuto idoneo.

I laureati potranno accedere al corso solo se in possesso di almeno 48 CFU in settori scientifico-disciplinari delle discipline informatiche e delle discipline matematiche, fisiche e statistiche, come specificati nel Regolamento didattico del corso e nel quadro 'Modalità di ammissione', e di una adeguata personale preparazione.

È richiesta la conoscenza della lingua inglese a livello B2.

La verifica della personale preparazione è obbligatoria; essa avviene anche attraverso un voto minimo di laurea.

Per il dettaglio dei requisiti curriculari e delle modalità di verifica della personale preparazione si rimanda al Regolamento didattico del corso di laurea magistrale.

Modalità di ammissione

I requisiti curriculari minimi necessari sono:

- il possesso di almeno 48 CFU nei settori scientifico-disciplinari distribuiti nei seguenti ambiti:

Discipline informatiche (minimo: 24 CFU)

INF/01 Informatica

ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni

Discipline matematiche, fisiche e statistiche (minimo: 12 CFU)

FIS/01 Fisica sperimentale

FIS/02 Fisica teorica, modelli e metodi matematici

FIS/03 Fisica della materia

MAT/01 Logica matematica

MAT/02 Algebra

MAT/03 Geometria

MAT/04 Matematiche complementari

MAT/05 Analisi matematica

MAT/06 Probabilità e statistica matematica

MAT/07 Fisica matematica

MAT/08 Analisi numerica

MAT/09 Ricerca operativa

SECS-S/01 Statistica

SECS-S/02 Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica

SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie.

Discipline informatiche, matematiche fisiche e statistiche (minimo 12 CFU)

INF/01 Informatica

ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni

FIS/01 Fisica sperimentale

FIS/02 Fisica teorica, modelli e metodi matematici

FIS/03 Fisica della materia

MAT/01 Logica matematica

MAT/02 Algebra

MAT/03 Geometria

MAT/04 Matematiche complementari

MAT/05 Analisi matematica

MAT/06 Probabilità e statistica matematica

MAT/07 Fisica matematica

MAT/08 Analisi numerica

MAT/09 Ricerca operativa

SECS-S/01 Statistica

SECS-S/02 Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica

SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie.

- la conoscenza della lingua inglese almeno a livello B2.

Nel caso in cui il candidato/la candidata non sia in possesso dei requisiti curriculari, dovrà recuperarli prima dell'immatricolazione esclusivamente con il sostenimento di corsi singoli (di livello triennale) presso questo o altri Atenei.

Per personale preparazione si intende l'adeguata acquisizione di conoscenze e competenze informatiche di base su programmazione, algoritmi, basi di dati e sistemi, nonché nel campo della matematica del discreto e del continuo e del calcolo delle probabilità.

La verifica della personale preparazione è obbligatoria e viene svolta dal Collegio Didattico tramite la valutazione del curriculum vitae et studiorum.

E' normalmente già considerato in possesso di un'adeguata personale preparazione chi abbia conseguito un voto pari o superiore a 85/110 nelle classi di laurea L-8 (Ingegneria dell'informazione), L-31 (Scienze e tecnologie informatiche) ovvero nelle classi di laurea corrispondenti degli ordinamenti precedenti o di altro titolo di studio acquisito all'estero e riconosciuto idoneo.

Nel caso di candidati/candidate che non raggiungano il voto minimo di laurea richiesto nelle classi indicate o che presentino un titolo di accesso in classi di laurea diverse (purché in possesso dei crediti richiesti in specifici settori scientifico-disciplinari), il Collegio Didattico verifica la personale preparazione attraverso la valutazione del curriculum vitae et studiorum e si riserva la facoltà di sottoporli/sottoportole a un eventuale colloquio.

Per quanto riguarda la verifica della conoscenza della lingua inglese a livello almeno B2, è esonerato dall'obbligo di verifica chi abbia conseguito una delle certificazioni elencate o rientri nei casi di esonero descritti nell'apposita pagina web (www.unive.it/conoscenze-linguistiche). Tale conoscenza viene verificata d'ufficio al momento dell'immatricolazione.

Link: <https://www.unive.it/cdl/cm90>

Caratteristiche della prova finale



La Prova finale consiste nella presentazione e discussione pubblica di una relazione scritta, elaborata dallo/dalla studente sotto la guida di uno o più relatori/relatrici, avente per oggetto l'attività di ricerca e/o

sviluppo nel settore dell'informatica.

L'elaborato deve possedere caratteristiche di originalità e rilevanza scientifica e/o applicativa.

Nello svolgimento della prova finale lo/la studente dimostrerà l'acquisizione delle conoscenze disciplinari e la capacità di operare in modo autonomo, scientificamente rigoroso ed efficace.

L'attività svolta per la preparazione della tesi di laurea è integrata da un periodo di tirocinio, svolto presso i laboratori di ricerca dell'Università e/o esterni, su tematiche attinenti a quelle della tesi di laurea.

Modalità di svolgimento della prova finale

La Prova finale consiste nella redazione, presentazione e discussione pubblica di una relazione scritta, elaborata dallo/dalla studente sotto la guida di una relatrice/un relatore, o da più relatrici o relatori, avente per oggetto l'attività di ricerca e/o sviluppo nel settore dell'informatica.

Sia la relazione che la discussione della tesi magistrale devono essere svolte in lingua inglese.

L'elaborato deve possedere caratteristiche di originalità e rilevanza scientifica e/o applicativa.

Nello svolgimento della prova finale lo/la studente dimostra l'acquisizione delle conoscenze disciplinari e la capacità di operare in modo autonomo, scientificamente rigoroso ed efficace.

La redazione della tesi deve essere condotta con approfondita conoscenza delle metodologie proprie del settore disciplinare di riferimento eventualmente anche con l'impiego di strumentazione e metodologie informatiche.

L'elaborato finale deve possedere caratteri di originalità, documentazione e approfondimento scientifico esauriente.

La discussione della tesi si svolge davanti a una commissione composta da professori universitari ed esperti che valutano in seduta comune la qualità della tesi attribuendo il voto finale.

L'attività svolta dalla candidata/dal candidato per la preparazione della tesi di laurea è integrata da un periodo di tirocinio, svolto presso i laboratori di ricerca dell'Università e/o esterni, su tematiche attinenti a quelle della tesi di laurea.

Il tirocinio prevede un'attività di studio formativo e di orientamento, svolta presso i laboratori di ricerca dell'Università e/o esterni, su temi strettamente attinenti la tesi di laurea, sotto la guida di una/un docente (relatrice/relatore). Nel caso di tirocini esterni l'attività deve essere approvata preventivamente dalla relatrice/dal relatore ed

essere supervisionata da una/un referente dell'azienda o ente (correlatrice/correlatore).

Il voto della prova finale si basa sulla valutazione della tesi di laurea e della discussione finale: premia la correttezza, l'originalità e la valenza scientifico e tecnologica dei contenuti, e anche la sintesi e la chiarezza espositiva della discussione.

I criteri per l'attribuzione del voto (valutazione da 1 a 8 punti) sono:

- Qualità e correttezza tecnica dell'elaborato, ovvero del progetto software, della rassegna, del risultato teorico: punti da 0 a 2;
- Originalità e rilevanza dei risultati, ovvero grado di complessità e originalità del progetto software, in comparazione con il settore: punti da 0 a 3;
- Qualità dell'elaborato scritto, ovvero valutazione dell'organizzazione generale, della chiarezza espositiva, della cura della bibliografia, dell'introduzione e del sommario: punti da 0 a 2;
- Chiarezza e concisione della presentazione orale del lavoro di fronte alla Commissione di Laurea: punti da 0 a 1.

Il voto di laurea magistrale è determinato sommando:

- la media ponderata in centodecimali di tutti gli esami sostenuti;
- il voto della prova finale (da 1 a 8 punti attribuiti dalla commissione);
- eventuali bonus attribuiti secondo le regole stabilite dagli organi dell'Ateneo.

la Commissione di laurea valuta la prova finale e anche l'eccellenza del curriculum accademico dello studente per l'attribuzione della lode.

Alla laureanda/al laureando magistrale è richiesto l'inserimento del titolo, abstract e relatore nel portale www.dais.unive.it/lauree/ per permettere al Collegio Didattico di assegnare un docente controrelatore, a cui verrà richiesto, al pari del relatore, di valutare e formulare un giudizio sulla tesi per la commissione di laurea.

L'attribuzione dei punteggi, compresi i bonus e l'attribuzione della lode, rispecchia le regole stabilite in Ateneo per i corsi di laurea magistrale. Inoltre, la Commissione di laurea valuterà la prova finale e anche l'eccellenza del curriculum accademico dello studente per l'attribuzione della lode.

Le modalità di ammissione alla prova finale e di presentazione della domanda sono quelle previste dalle deliberazioni degli organi di Ateneo e sono riportate alla pagina web del corso di studio.

Link: <https://www.unive.it/cdl/cm90>

Attività caratterizzanti



Ambito Disciplinare	Settore	CFU		min da D.M. per l'ambito
		min	MAX	
Discipline Informatiche	IINF-05/A Sistemi di elaborazione delle informazioni INFO-01/A Informatica	48	66	48
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		-		

Totale Attività Caratterizzanti	48 - 66
--	---------

Attività affini



Ambito Disciplinare	CFU	
	min	MAX
Attività formative affini o integrative	12	30
Minimo di crediti riservati dall'ateneo:	-	

Totale Attività Affini	12 - 30
-------------------------------	---------

Descrizione sintetica delle attività affini o integrative



Il progetto formativo del corso di studio si completa con l'acquisizione di

competenze di carattere scientifico tramite discipline culturalmente affini quali statistica, probabilità o fisica, con insegnamenti in cui l'informatica è applicata a un dominio interdisciplinare e multidisciplinare.

Le attività affini e integrative contribuiscono allo sviluppo delle abilità metodologiche, tecnologiche e trasferibili descritte negli Obiettivi formativi specifici del Corso e nella descrizione del percorso formativo fornendo contesti in cui l'applicazione delle competenze informatiche diventa fondamentale per affrontare problemi formulati in diverse aree scientifiche.

Altre attività



Ambito Disciplinare		CFU	
		min	MAX
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale		21	24
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0	3
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	3	6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		6	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-

Totale Altre Attività

39 - 45

Raggruppamento settori



Per modificare il raggruppamento dei settori

Riepilogo CFU



CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	99 - 141

Massimo numero di crediti riconoscibili (D.M. n. 931/2024)	24
---	-----------

Eventuale articolazione curriculare inclusi eventuali orientamenti/indirizzi
(ex Eventuali Curriculum)

 Curriculum: Artificial Intelligence and Data Engineering ▼
Codice Interno Ateneo: CM90^AIDE

 Curriculum: Cybersecurity ▼
Codice Interno Ateneo: CM90^CS

 Curriculum: Software Development and Engineering ▼
Codice Interno Ateneo: CM90^SDE

Offerta Didattica Programmata

Curriculum: Artificial Intelligence and Data Engineering

Attività caratterizzanti	Settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline Informatiche	IINF-05/A Sistemi di elaborazione delle informazioni	108	60	48 - 66
	<i>LEARNING WITH MASSIVE DATA (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	<i>FOUNDATIONS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	<i>NETWORK SECURITY (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	<i>SOFTWARE SECURITY (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	<i>SOFTWARE PERFORMANCE AND</i>			

*SCALABILITY (1 anno) - 6 CFU -
semestrale*

*GEOMETRIC AND 3D COMPUTER
VISION (2 anno) - 6 CFU -
semestrale*

INFO-01/A Informatica

*ALGORITHMS FOR MASSIVE DATA
(1 anno) - 6 CFU - semestrale*

*ADVANCED DATA MANAGEMENT
(1 anno) - 6 CFU - semestrale*

*FOUNDATIONS OF MACHINE
LEARNING (1 anno) - 6 CFU -
semestrale*

*IMAGE AND VIDEO
UNDERSTANDING (1 anno) - 6 CFU
- semestrale*

*SYSTEM SECURITY (1 anno) - 6
CFU - semestrale*

*WEB SECURITY (1 anno) - 6 CFU -
semestrale*

*CLOUD COMPUTING AND
DISTRIBUTED SYSTEMS (1 anno) -
6 CFU - semestrale*

*CRYPTOGRAPHY (1 anno) - 6 CFU -
semestrale*

*FORMAL METHODS FOR SYSTEM
VERIFICATION (1 anno) - 6 CFU -
semestrale*

*INFORMATION RETRIEVAL AND
WEB SEARCH (1 anno) - 6 CFU -
semestrale*

*DEEP LEARNING FOR NATURAL
LANGUAGE PROCESSING (2 anno)
- 6 CFU - semestrale*

*HUMAN COMPUTER INTERACTION
AND INFORMATION
VISUALIZATION (2 anno) - 6 CFU -
semestrale*

Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 48)		
Totale attività caratterizzanti	60	48 - 66

Attività affini	Settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	IINF-05/A Sistemi di elaborazione delle informazioni	36	18	12 - 30
	<i>QUANTUM COMPUTATION (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			mi n 12
	INFO-01/A Informatica			
	<i>BIOINFORMATICS (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	MATH-06/A Ricerca operativa			
	<i>CALCULUS AND OPTIMIZATION (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	STAT-01/A Statistica			
	<i>APPLIED PROBABILITY FOR COMPUTER SCIENCE (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	<i>STATISTICAL FOUNDATIONS FOR MACHINE LEARNING (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	<i>STATISTICAL LEARNING (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			

Totale attività Affini	18	12 - 30
-------------------------------	----	---------------

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	12 - 12
Per la prova finale		24	21 - 24
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	0 - 3
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	3 - 6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		6	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		42	39 - 45

CFU totali per il conseguimento del titolo	120	
CFU totali inseriti nel curriculum: <i>Artificial Intelligence and Data Engineering</i>	120	99 - 141

Curriculum: Cybersecurity

Attività caratterizzanti	Settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline Informatiche	IINF-05/A Sistemi di elaborazione delle informazioni	108	66	48 - 66
	<i>NETWORK SECURITY (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	<i>SOFTWARE SECURITY (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	<i>SOFTWARE PERFORMANCE AND SCALABILITY (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	<i>FOUNDATIONS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	<i>LEARNING WITH MASSIVE DATA (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	<i>SOFTWARE DEVELOPMENT METHODOLOGIES (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	INFO-01/A Informatica			
	<i>SYSTEM SECURITY (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	<i>WEB SECURITY (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	<i>ADVANCED PROGRAMMING LANGUAGES (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	<i>SOFTWARE CORRECTNESS, SECURITY, AND RELIABILITY (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	<i>CLOUD COMPUTING AND</i>			

6 CFU - semestrale			mi n 12
INFO-01/A Informatica			
BIOINFORMATICS (2 anno) - 6 CFU - semestrale			
STAT-01/A Statistica			
APPLIED PROBABILITY FOR COMPUTER SCIENCE (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
STATISTICAL FOUNDATIONS FOR MACHINE LEARNING (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
STATISTICAL LEARNING (2 anno) - 6 CFU - semestrale			
Totale attività Affini	12	12	- 30

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	12 - 12
Per la prova finale		24	21 - 24
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	0 - 3
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	3 - 6
	Altre conoscenze utili per	-	-

	l'inserimento nel mondo del lavoro	
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d	6	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali	-	-
Totale Altre Attività	42	39 - 45

CFU totali per il conseguimento del titolo	120	
CFU totali inseriti nel curriculum: <i>Cybersecurity</i>	120	99 - 141

Curriculum: Software Development and Engineering

Attività caratterizzanti	Settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline Informatiche	IINF-05/A Sistemi di elaborazione delle informazioni	108	66	48 - 66
	<i>DEVELOPMENT METHODOLOGIES (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	<i>FOUNDATIONS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	<i>LEARNING WITH MASSIVE DATA (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	<i>NETWORK SECURITY (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	<i>SOFTWARE SECURITY (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			

*SOFTWARE PERFORMANCE AND
SCALABILITY (1 anno) - 6 CFU -
semestrale*

INFO-01/A Informatica

*ADVANCED PROGRAMMING
LANGUAGES (1 anno) - 6 CFU -
semestrale*

*ALGORITHMS FOR MASSIVE DATA
(1 anno) - 6 CFU - semestrale*

*FOUNDATIONS OF MACHINE
LEARNING (1 anno) - 6 CFU -
semestrale*

*SOFTWARE ARCHITECTURES (1
anno) - 6 CFU - semestrale*

*SOFTWARE CORRECTNESS,
SECURITY, AND RELIABILITY (1
anno) - 6 CFU - semestrale*

*SYSTEM SECURITY (1 anno) - 6
CFU - semestrale*

*WEB SECURITY (1 anno) - 6 CFU -
semestrale*

*CLOUD COMPUTING AND
DISTRIBUTED SYSTEMS (1 anno) -
6 CFU - semestrale*

*CRYPTOGRAPHY (1 anno) - 6 CFU -
semestrale*

*FORMAL METHODS FOR SYSTEM
VERIFICATION (1 anno) - 6 CFU -
semestrale*

*INFORMATION RETRIEVAL AND
WEB SEARCH (1 anno) - 6 CFU -
semestrale*

*HUMAN COMPUTER INTERACTION
AND INFORMATION
VISUALIZATION (2 anno) - 6 CFU -
semestrale*

Minimo di crediti riservati dall'ateneo: -

(minimo da D.M. 48)		
Totale attività caratterizzanti	66	48 - 66

Attività affini	Settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	IINF-05/A Sistemi di elaborazione delle informazioni	30	12	12
	QUANTUM COMPUTATION (2 anno) - 6 CFU - semestrale			-
				30
	INFO-01/A Informatica			
	BIOINFORMATICS (2 anno) - 6 CFU - semestrale			
	STAT-01/A Statistica			
	APPLIED PROBABILITY FOR COMPUTER SCIENCE (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
	STATISTICAL FOUNDATIONS FOR MACHINE LEARNING (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
STATISTICAL LEARNING (2 anno) - 6 CFU - semestrale				
Totale attività Affini			12	12
				-
				30

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	12 - 12
Per la prova finale		24	21 - 24
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	0 - 3
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	3 - 6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		6	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		42	39 - 45

CFU totali per il conseguimento del titolo	120	
CFU totali inseriti nel curriculum: <i>Software Development and Engineering</i>	120	99 - 141

Regolamento Didattico del CdS

Indicazione dei piani di studio offerti agli studenti

Pdf inserito: 

Matrice di Tuning

Conoscenze e capacità propedeutiche alle competenze professionali

Conoscenza e comprensione

Il laureato o la laureata magistrale conosce i fondamenti dei metodi logico-matematici, di calcolo delle probabilità e statistica, di ottimizzazione che consentono di acquisire le competenze disciplinari nei diversi ambiti declinati tramite i curricula.

I metodi logico-matematici vengono sviluppati, a seconda del curriculum, prevalentemente negli ambiti della matematica del continuo e della statistica per quanto riguarda il curriculum "Artificial Intelligence and Data Engineering", o prevalentemente negli ambiti della matematica del discreto e calcolo delle probabilità per i curricula "Software Development and Engineering" e "Cybersecurity".

Nel corso di studi, le conoscenze e la capacità propedeutiche alla specializzazione informatica sono conseguite attraverso lezioni frontali ed esercitazioni.

La verifica delle conoscenze avviene mediante prove di profitto scritte e orali, esercitazioni e assignments in itinere.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato/la laureata magistrale sa applicare i metodi matematici, statistici ed analitici per risolvere problemi di carattere informatico legati all'apprendimento automatico, alla valutazione delle prestazioni e dell'affidabilità dei sistemi e alla sicurezza.

Nel corso di studi, le capacità di applicare conoscenza e comprensione sono conseguite attraverso lezioni frontali ed esercitazioni e/o progetti. La verifica delle capacità avviene mediante prove di profitto scritte e orali, esercitazioni e assignments in itinere.

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

Anno di corso 1 - APPLIED PROBABILITY FOR COMPUTER SCIENCE (cfu

6 - CM90 - 362603478) [url](#)

Anno di corso 1 - CALCULUS AND OPTIMIZATION (cfu 6 - CM90 - 362603661) [url](#)

Anno di corso 1 - FORMAL METHODS FOR SYSTEM VERIFICATION (cfu 6 - CM90 - 362603692) [url](#)

Anno di corso 1 - STATISTICAL FOUNDATIONS FOR MACHINE LEARNING (cfu 6 - CM90 - 362603696) [url](#)

Anno di corso 2 - STATISTICAL LEARNING (cfu 6 - CM90 - 362603697) [url](#)

Informatica

Conoscenza e comprensione

Il laureato/la laureata magistrale:

- sviluppa le proprie competenze nell'ambito della programmazione acquisendo padronanza delle tecniche di calcolo parallelo e la conoscenza di algoritmi, anche distribuiti, allo stato dell'arte (Artificial Intelligence and Data Engineering).
- conosce diversi paradigmi di programmazione (Software Development and Engineering) e i principi di programmazione sicura (Cybersecurity).
- conosce i metodi e gli strumenti per la valutazione della sicurezza di un sistema informatico (Cybersecurity).
- conosce ambienti di programmazione e algoritmi per l'Intelligenza Artificiale (Artificial Intelligence and Data Engineering).
- conosce ambienti e librerie per lo sviluppo di software su larga scala (Software Development and Engineering).
- conosce i principali framework, le architetture e le soluzioni per lo sviluppo del software (Software Development and Engineering)
- conosce i potenziali risvolti etici, sociali e legali legati al trattamento sicuro delle informazioni.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato/la laureata magistrale:

- è in grado di usare tecniche di programmazione avanzata negli ambiti del calcolo ad alte prestazioni (Artificial Intelligence and Data Engineering), algoritmi per l'analisi di elevate moli di dati (Artificial Intelligence and Data Engineering);
- è in grado di scegliere il paradigma di programmazione più adatto a risolvere un certo problema (Software Development and Engineering), di utilizzare tecniche di programmazione sicura (Software Development and Engineering, Cybersecurity);
- è in grado di verificare i requisiti funzionali (Software Development and Engineering, Cybersecurity, Artificial Intelligence and Data Engineering) e non funzionali (Cybersecurity, Software Development and Engineering) di un sistema informatico di apprendimento automatico (Artificial Intelligence and Data Engineering) o software (Software Development and Engineering);
- sa condurre ricerche ed esperimenti per valutare le proprietà di

sicurezza dei sistemi informatici (Cybersecurity);
- è in grado di accedere alla letteratura scientifica per individuare potenziali soluzioni a problemi con metodi innovativi allo stato dell'arte.

Nel corso di studi, queste abilità sono conseguite attraverso lezioni frontali ed esercitazioni.

La valutazione delle conoscenze e delle capacità avviene mediante prove scritte e orali, sviluppo di progetti individuali o di gruppo e tramite la valutazione della prova finale.

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

Anno di corso 1 - ADVANCED DATA MANAGEMENT (cfu 6 - CM90 - 362603659) [url](#)

Anno di corso 1 - ADVANCED PROGRAMMING LANGUAGES (cfu 6 - CM90 - 362603674) [url](#)

Anno di corso 1 - ADVANCED PROGRAMMING LANGUAGES (cfu 6 - CM90 - 362603675) [url](#)

Anno di corso 1 - ALGORITHMS FOR MASSIVE DATA (cfu 6 - CM90 - 362603484) (modulo di ALGORITHMS AND LEARNING OVER MASSIVE DATA) [url](#)

Anno di corso 1 - ALGORITHMS FOR MASSIVE DATA (cfu 6 - CM90 - 362603676) [url](#)

Anno di corso 1 - ALGORITHMS FOR MASSIVE DATA (cfu 6 - CM90 - 362603698) [url](#)

Anno di corso 1 - CLOUD COMPUTING AND DISTRIBUTED SYSTEMS (cfu 6 - CM90 - 362603690) [url](#)

Anno di corso 1 - CRYPTOGRAPHY (cfu 6 - CM90 - 362603691) [url](#)

Anno di corso 1 - DEVELOPMENT METHODOLOGIES (cfu 6 - CM90 - 362603677) (modulo di SOFTWARE ARCHITECTURES AND DEVELOPMENT METHODOLOGY) [url](#)

Anno di corso 1 - FOUNDATIONS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE (cfu 6 - CM90 - 362603662) (modulo di FOUNDATIONS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND MACHINE LEARNING) [url](#)

Anno di corso 1 - FOUNDATIONS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE (cfu 6 - CM90 - 362603679) [url](#)

Anno di corso 1 - FOUNDATIONS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE (cfu 6 - CM90 - 362603699) [url](#)

Anno di corso 1 - FOUNDATIONS OF MACHINE LEARNING (cfu 6 - CM90 - 362603664) (modulo di FOUNDATIONS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND MACHINE LEARNING) [url](#)

Anno di corso 1 - FOUNDATIONS OF MACHINE LEARNING (cfu 6 - CM90 - 362603680) [url](#)

Anno di corso 1 - FOUNDATIONS OF MACHINE LEARNING (cfu 6 - CM90 - 362603700) [url](#)

Anno di corso 1 - IMAGE AND VIDEO UNDERSTANDING (cfu 6 - CM90 - 362603665) [url](#)

Anno di corso 1 - INFORMATION RETRIEVAL AND WEB SEARCH (cfu 6 - CM90 - 362603693) [url](#)

Anno di corso 1 - INTERNET SECURITY (cfu 12 - CM90 - 362603701) [url](#)

Anno di corso 1 - LEARNING WITH MASSIVE DATA (cfu 6 - CM90 - 362603482) (modulo di ALGORITHMS AND LEARNING OVER MASSIVE DATA) [url](#)

Anno di corso 1 - LEARNING WITH MASSIVE DATA (cfu 6 - CM90 - 362603681) [url](#)

Anno di corso 1 - LEARNING WITH MASSIVE DATA (cfu 6 - CM90 - 362603702) [url](#)

Anno di corso 1 - NETWORK SECURITY (cfu 6 - CM90 - 362603666) [url](#)

Anno di corso 1 - NETWORK SECURITY (cfu 6 - CM90 - 362603667) (modulo di INTERNET SECURITY) [url](#)

Anno di corso 1 - NETWORK SECURITY (cfu 6 - CM90 - 362603682) [url](#)

Anno di corso 1 - SOFTWARE ARCHITECTURES (cfu 6 - CM90 - 362603683) (modulo di SOFTWARE ARCHITECTURES AND DEVELOPMENT METHODOLOGY) [url](#)

Anno di corso 1 - SOFTWARE ARCHITECTURES (cfu 6 - CM90 - 362603703) [url](#)

Anno di corso 1 - SOFTWARE CORRECTNESS, SECURITY, AND RELIABILITY (cfu 6 - CM90 - 362603684) [url](#)

Anno di corso 1 - SOFTWARE CORRECTNESS, SECURITY, AND RELIABILITY (cfu 6 - CM90 - 362603685) [url](#)

Anno di corso 1 - SOFTWARE DEVELOPMENT METHODOLOGIES (cfu 6 - CM90 - 362603704) [url](#)

Anno di corso 1 - SOFTWARE PERFORMANCE AND SCALABILITY (cfu 6 - CM90 - 362603695) [url](#)

Anno di corso 1 - SOFTWARE SECURITY (cfu 6 - CM90 - 362603668) [url](#)

Anno di corso 1 - SOFTWARE SECURITY (cfu 6 - CM90 - 362603669) (modulo di SYSTEM AND SOFTWARE SECURITY) [url](#)

Anno di corso 1 - SOFTWARE SECURITY (cfu 6 - CM90 - 362603686) (modulo di SYSTEM AND SOFTWARE SECURITY) [url](#)

Anno di corso 1 - SYSTEM SECURITY (cfu 6 - CM90 - 362603670) [url](#)

Anno di corso 1 - SYSTEM SECURITY (cfu 6 - CM90 - 362603671) (modulo di SYSTEM AND SOFTWARE SECURITY) [url](#)

Anno di corso 1 - SYSTEM SECURITY (cfu 6 - CM90 - 362603688) (modulo di SYSTEM AND SOFTWARE SECURITY) [url](#)

Anno di corso 1 - WEB SECURITY (cfu 6 - CM90 - 362603672) [url](#)

Anno di corso 1 - WEB SECURITY (cfu 6 - CM90 - 362603673) (modulo di INTERNET SECURITY) [url](#)

Anno di corso 1 - WEB SECURITY (cfu 6 - CM90 - 362603689) [url](#)

Anno di corso 2 - BIOINFORMATICS (cfu 6 - CM90 - 362701008) [url](#)

Anno di corso 2 - DEEP LEARNING FOR NATURAL LANGUAGE PROCESSING (cfu 6 - CM90 - 362701006) [url](#)

Anno di corso 2 - GEOMETRIC AND 3D COMPUTER VISION (cfu 6 - CM90 - 362701007) [url](#)

Anno di corso 2 - HUMAN COMPUTER INTERACTION AND INFORMATION VISUALIZATION (cfu 6 - CM90 - 362701009) [url](#)

Ingegnerizzazione del software e della gestione dei dati

Conoscenza e comprensione

Il laureato/la laureata magistrale:

- conosce i metodi e i processi di progettazione e sviluppo (Software Development and Engineering), testing (Software Development and Engineering, Cybersecurity) e manutenzione del software (Software Development and Engineering);
- conosce le metodologie di progettazione e sviluppo di sistemi informatici di apprendimento automatico e i processi ad esso collegati (Artificial Intelligence and Data Engineering) ed è consapevole del loro impatto economico;
- conosce le tecniche per la valutazione delle prestazioni, della scalabilità, del consumo energetico e dell'affidabilità di software di grandi dimensioni (Software Development and Engineering, Cybersecurity);
- conosce le principali tecnologie e architetture per lo sviluppo di software (Software Development and Engineering);
- conosce i problemi etici, sociali e le principali norme legate al trattamento dei dati e all'estrazione dell'informazione.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato/la laureata magistrale:

- è in grado di progettare un software complesso scegliendo l'architettura adatta e i processi appropriati di sviluppo valutandone i costi e i tempi, e la sua manutenzione (Software Development and Engineering) rispettando i requisiti funzionali e non funzionali;
- è in grado di progettare e sviluppare sistemi per la memorizzazione, gestione e analisi di dati su larga scala (Artificial Intelligence and Data Engineering);
- è in grado di progettare e valutare sistemi altamente scalabili (Software Development and Engineering, Artificial Intelligence and Data Engineering).

Nel corso di studi, le capacità di applicare conoscenza e comprensione sono conseguite attraverso lezioni frontali ed esercitazioni e/o progetti.

La verifica delle capacità avviene mediante prove di profitto scritte e orali, esercitazioni e assignments in itinere.

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

Anno di corso 1 - ALGORITHMS AND LEARNING OVER MASSIVE DATA (cfu 12 - CM90 - 362603660) [url](#)

Anno di corso 1 - ALGORITHMS FOR MASSIVE DATA (cfu 6 - CM90 - 362603484) (modulo di ALGORITHMS AND LEARNING OVER MASSIVE DATA) [url](#)

Anno di corso 1 - ALGORITHMS FOR MASSIVE DATA (cfu 6 - CM90 - 362603676) [url](#)

Anno di corso 1 - ALGORITHMS FOR MASSIVE DATA (cfu 6 - CM90 - 362603698) [url](#)

Anno di corso 1 - FOUNDATIONS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE (cfu 6 - CM90 - 362603662) (modulo di FOUNDATIONS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND MACHINE LEARNING) [url](#)

Anno di corso 1 - FOUNDATIONS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE (cfu 6 - CM90 - 362603679) [url](#)

Anno di corso 1 - FOUNDATIONS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE (cfu 6 - CM90 - 362603699) [url](#)

Anno di corso 1 - FOUNDATIONS OF MACHINE LEARNING (cfu 6 - CM90 - 362603664) (modulo di FOUNDATIONS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND MACHINE LEARNING) [url](#)

Anno di corso 1 - FOUNDATIONS OF MACHINE LEARNING (cfu 6 - CM90 - 362603680) [url](#)

Anno di corso 1 - FOUNDATIONS OF MACHINE LEARNING (cfu 6 - CM90 - 362603700) [url](#)

Anno di corso 1 - IMAGE AND VIDEO UNDERSTANDING (cfu 6 - CM90 - 362603665) [url](#)

Anno di corso 1 - LEARNING WITH MASSIVE DATA (cfu 6 - CM90 - 362603482) (modulo di ALGORITHMS AND LEARNING OVER MASSIVE DATA) [url](#)

Anno di corso 1 - LEARNING WITH MASSIVE DATA (cfu 6 - CM90 - 362603681) [url](#)

Anno di corso 1 - LEARNING WITH MASSIVE DATA (cfu 6 - CM90 - 362603702) [url](#)

Anno di corso 1 - SOFTWARE ARCHITECTURES (cfu 6 - CM90 - 362603683) (modulo di SOFTWARE ARCHITECTURES AND DEVELOPMENT METHODOLOGY) [url](#)

Anno di corso 1 - SOFTWARE ARCHITECTURES (cfu 6 - CM90 - 362603703) [url](#)

Anno di corso 1 - SOFTWARE ARCHITECTURES AND DEVELOPMENT METHODOLOGY (cfu 12 - CM90 - 362603678) [url](#)

Anno di corso 1 - SOFTWARE PERFORMANCE AND SCALABILITY (cfu 6 - CM90 - 362603695) [url](#)

Anno di corso 2 - QUANTUM COMPUTATION (cfu 6 - CM90 - 362701010) [url](#)

Offerta Didattica Erogata

N.	Sede	Coorte	CUIN	Insegnamento	Settori insegnamento	Docente	Settore docente	Ore di didattica assistita
1	027042	2026	362603659	ADVANCED DATA MANAGEMENT <i>semestrale</i>	INFO - 01/A	Claudio SILVESTRI CV <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	INFO - 01/A	48
2	027042	2026	362603675	ADVANCED PROGRAMMING LANGUAGES <i>semestrale</i>	INFO - 01/A	Docente di riferimento Michele BUGLIESI CV <i>Professore Ordinario</i>	INFO - 01/A	48
3	027042	2026	362603484	ALGORITHMS FOR MASSIVE DATA (mod	INFO - 01/A	Nicola PREZZA CV <i>Professore Associato</i>	INFO - 01/A	48

				ulo di ALG ORIT HMS AND LEAR NING OVE R MAS SIVE DATA) <i>seme strale</i>		<i>iato confe rmat o</i>		
4	0270 42	2026	3626 0347 8	APPL IED PRO BABI LITY FOR COM PUT ER SCIE NCE <i>seme strale</i>	STAT - 01/A	Isado ra ANT ONIA NO VILL ALO BOS CV <i>Profe ssore Assoc iato (L. 240/ 10)</i>	STAT - 01/A	48
5	0270 42	2025	3626 0189 9	BIOI NFO RMA TICS <i>seme strale</i>	INF/ 01	Mart a SIME ONI CV <i>Ricer cator e confe rmat o</i>	INFO - 01/A	48
6	0270 42	2026	3626 0366 1	CALC ULU S AND OPTI	MAT H- 06/A	Giov anni FASA NO CV	MAT H- 06/A	48

				MIZA TION <i>seme strale</i>		<i>Profe ssore Ordin ario (L. 240/ 10)</i>		
7	0270 42	2026	3626 0369 0	CLO UD COM PUTI NG AND DIST RIBU TED SYST EMS <i>seme strale</i>	INFO - 01/A	Zeyn ep YUCE L CV <i>Ricer cator e a t.d. - t.pien o (art. 24 c.3-b L. 240/ 10)</i>	IINF- 05/A	48
8	0270 42	2026	3626 0369 1	CRYP TOG RAP HY <i>seme strale</i>	INFO - 01/A	Doce nte di riferi ment o Flami nia LUCC IO CV <i>Profe ssore Ordin ario (L. 240/ 10)</i>	INFO - 01/A	48
9	0270 42	2025	3626 0190 7	DEE P LEAR NING FOR NAT URA L	INF/ 01	Rocc o TRIP ODI CV <i>Ricer cator e a</i>	INFO - 01/A	48

				LANGUAGE PROCESSING <i>semestrale</i>		<i>t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>		
10	027042	2026	362603677	DEVELOPMENT METHODOLOGIES (modulo di SOFTWARE ARCHITECTURES AND DEVELOPMENT METHODOLOGY) <i>semestrale</i>	IINF-05/A	Docente non specifico		48
11	027042	2026	362603692	FORMAL METHODS FOR SYSTEM VERIFICATION	INFO-01/A	Sabina ROSI CV <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	INFO-01/A	48

				<i>seme strale</i>				
12	0270 42	2026	3626 0366 2	FOU NDA TION S OF ARTI FICIA L INTE LLIG ENC E (mod ulo di FOU NDA TION S OF ARTI FICIA L INTE LLIG ENC E AND MAC HINE LEAR NING) <i>seme strale</i>	IINF- 05/A	Doce nte di riferi ment o Andr ea TOR SELL O CV <i>Profe ssore Ordin ario (L. 240/ 10)</i>	IINF- 05/A	48
13	0270 42	2026	3626 0366 4	FOU NDA TION S OF MAC HINE LEAR NING (mod ulo di FOU NDA TION S OF	INFO - 01/A	Marc ello PELI LLO CV <i>Profe ssore Ordin ario</i>	INFO - 01/A	48

				ARTI FICIA L INTE LLIG ENC E AND MAC HINE LEAR NING) <i>seme strale</i>				
14	0270 42	2025	3626 0190 8	GEO MET RIC AND 3D COM PUT ER VISI ON <i>seme strale</i>	ING- INF/ 05	Filipp o BER GAM ASC O CV <i>Profe ssore Assoc iato (L. 240/ 10)</i>	IINF- 05/A	48
15	0270 42	2025	3626 0190 0	HUM AN COM PUT ER INTE RACT ION AND INFO RMA TION VISU ALIZ ATIO N <i>seme strale</i>	INF/ 01	Fabio PITT AREL LO CV <i>Profe ssore Assoc iato (L. 240/ 10)</i>	INFO - 01/A	30
16	0270	2026	3626	IMA	INFO	Seba	INFO	48

	42		03665	GENERAL UNDERSTANDING <i>semestrale</i>	- 01/A	stiano VASCON CV <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	- 01/A	
17	027042	2026	362603693	INFORMATION RETRIEVAL AND WEB SEARCH <i>semestrale</i>	INFO - 01/A	Salvatore ORLANDO CV <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	INFO - 01/A	48
18	027042	2026	362603482	LEARNING WITH MASSIVE DATA (modulo di ALGORITHMS AND LEARNING OVER MASSIVE DATA) <i>semestrale</i>	IINF-05/A	Claudio LUCCHESE CV <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	IINF-05/A	48

19	027042	2026	362603667	NET WORK SECURITY (modulo di INTERNET SECURITY) <i>semestrale</i>	IINF-05/A	Docente di riferimento Leonardo MACCARI CV <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	IINF-05/A	48
20	027042	2026	362603683	SOFTWARE ARCHITECTURES (modulo di SOFTWARE ARCHITECTURES AND DEVELOPMENT METHODOLOGY) <i>semestrale</i>	INFO-01/A	Docente di riferimento Pietro FERRARA CV <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	INFO-01/A	48
21	027042	2026	362603685	SOFTWARE	INFO-01/A	Agostino COR	INFO-01/A	30

				COR RECT NES S, SECU RITY, AND RELI ABILI TY <i>seme strale</i>		TESI CV <i>Profe ssore Ordin ario</i>		
22	0270 42	2026	3626 0369 5	SOFT WAR E PERF ORM ANC E AND SCAL ABILI TY <i>seme strale</i>	IINF- 05/A	Doce nte di riferi ment o Andr ea MARI N CV <i>Profe ssore Ordin ario (L. 240/ 10)</i>	IINF- 05/A	48
23	0270 42	2026	3626 0366 9	SOFT WAR E SECU RITY (mod ulo di SYST EM AND SOFT WAR E SECU RITY) <i>seme strale</i>	IINF- 05/A	Paol o FALC ARIN CV <i>Profe ssore Assoc iato confe rmat o</i>	IINF- 05/A	48
24	0270	2025	3626	STAT	SECS	Paol	STAT	48

	42		01904	ISTICAL INFERENCE AND LEARNING <i>semestrale</i>	-S/01	o GIRA RDI CV <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	-01/A	
25	027042	2026	362603671	SYSTEM SECURITY (modulo di SYSTEM AND SOFTWARE SECURITY) <i>semestrale</i>	INFO-01/A	Docente di riferimento Riccardo FOCARDI CV <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	INFO-01/A	48
26	027042	2025	362601906	TIME SERIES ANALYSIS FOR COMPUTER SCIENCE <i>semestrale</i>	SECS-S/01	Carlo GAETAN CV <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	STAT-01/A	48
27	027042	2026	362603673	WEB SECURITY (modulo di	INFO-01/A	Stefano CALZAVARA	INFO-01/A	48

				INTE RNE T SECU RITY) seme strale		CV Profe ssore Assoc iato (L. 240/ 10)		
							ore totali	1260

Didattica programmata per coorte

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.	INFO - 01/A	Anno di corso 1	ADV ANC ED DATA MAN AGE MEN T link	SILV ESTR I CLAU DIO CV	PA	6	48	
2.	INFO - 01/A	Anno di corso 1	ADV ANC ED PRO GRA MMI NG LAN GUA GES link	BUG LIESI MICH ELE CV	PO	6	48	
3.	INFO - 01/A	Anno di	ALG ORIT HMS			12		

	IINF-05/A	corso 1	AND LEARNING OVER MASSIVE DATA link					
4.	INFO-01/A	Anno di corso 1	ALGORITHMS FOR MASSIVE DATA (<i>modulo di ALGORITHMS AND LEARNING OVER MASSIVE DATA</i>) link	PREZANICO LA CV	PA	6	48	
5.	STAT-01/A	Anno di corso 1	APPLIED PROBABILITY FOR COMPUTER SCIENCE link	ANTONIA NOVILLO BOSISADORA CV	PA	6	48	
6.	MATH-06/A	Anno di corso 1	CALCULUS AND OPTIMIZA	FASANO GIOVANNI CV	PO	6	48	

			TION link					
7.	INFO - 01/A	Anno di corso 1	CLOUD COMPUTING AND DISTRIBUTED SYSTEMS link	YUCE L ZEYNEP CV	RD	6	48	
8.	INFO - 01/A	Anno di corso 1	CRYPTOGRAPHY link	LUCCIO FLAMINI A CV	PO	6	48	
9.	IINF- 05/A	Anno di corso 1	DEVELOPMENT METHODOLOGIES (<i>modulo di SOFTWARE ARCHITECTURES AND DEVELOPMENT METHODOLOGY</i>) link			6	48	
10.	INFO	Anno	FOR	ROS	PO	6	48	

	- 01/A	di corso 1	MAL MET HOD S FOR SYST EM VERI FICA TION link	SI SABI NA CV				
11.	IINF- 05/A	Anno di corso 1	FOU NDA TION S OF ARTI FICIA L INTE LLIG ENC E <i>(mod ulo di FOU NDAT IONS OF ARTIF ICIAL INTEL LIGE NCE AND MAC HINE LEAR NING)</i> link	TOR SELL O AND REA CV	PO	6	48	
12.	INFO - 01/A IINF- 05/A	Anno di corso 1	FOU NDA TION S OF ARTI FICIA L INTE LLIG			12		

			ENC E AND MAC HINE LEAR NING link					
13.	INFO - 01/A	Anno di corso 1	FOU NDA TION S OF MAC HINE LEAR NING <i>(mod ulo di FOU NDAT IONS OF ARTIF ICIAL INTEL LIGE NCE AND MAC HINE LEAR NING)</i> link	PELI LLO MAR CELL O CV	PO	6	48	
14.	INFO - 01/A	Anno di corso 1	IMAG E AND VIDE O UND ERST ANDI NG link	VASC ON SEBA STIA NO CV	PA	6	48	
15.	INFO - 01/A	Anno di corso 1	INFO RMA TION RETR	ORL AND O SALV	PO	6	48	

			IEVAL AND WEB SEAR CH link	ATORE CV				
16.	INFO - 01/A IINF- 05/A	Anno di corso 1	INTE RNE T SECU RITY link			12		
17.	IINF- 05/A	Anno di corso 1	LEAR NING WIT H MAS SIVE DATA (<i>mod ulo di ALGO RITH MS AND LEAR NING OVER MAS SIVE DATA</i>) link	LUCC HES E CLAU DIO CV	PO	6	48	
18.	IINF- 05/A	Anno di corso 1	NET WOR K SECU RITY (<i>mod ulo di INTE RNET SECU RITY</i>) link	MAC CARI LEO NAR DO CV	PA	6	48	
19.	INFO	Anno	SOFT	FERR	PA	6	48	

	- 01/A	di corso 1	WAR E ARC HITE CTU RES <i>(mod ulo di SOFT WAR E ARCH TECT URES AND DEVE LOP MEN T MET HOD OLOG Y)</i> link	ARA PIET RO CV					
20.	INFO - 01/A IINF- 05/A	Anno di corso 1	SOFT WAR E ARC HITE CTU RES AND DEV ELOP MEN T MET HOD OLO GY link			12			
21.	INFO - 01/A	Anno di corso 1	SOFT WAR E COR RECT NESS ,	COR TESI AGO STIN O CV	PO	6	30		

			SECURITY, AND RELIABILITY link					
22.	IINF-05/A	Anno di corso 1	SOFTWARE PERFORMANCE AND SCALABILITY link	MARIN AND REA CV	PO	6	48	
23.	IINF-05/A	Anno di corso 1	SOFTWARE SECURITY (modulo di SYSTEM AND SOFTWARE SECURITY) link	FALC ARIN PAOLO CV	PA	6	48	
24.	INFO - 01/A IINF-05/A	Anno di corso 1	SYSTEM AND SOFTWARE SECURITY link			12		
25.	INFO -	Anno di	SYSTEM	FOCARDI	PO	6	48	

	01/A	corso 1	SECURITY (<i>modulo di SYSTEM AND SOFTWARE SECURITY</i>) link	RICCARDO CV				
26.	INFO - 01/A	Anno di corso 1	WEB SECURITY (<i>modulo di INTERNET SECURITY</i>) link	CALZAVARA STEFANO CV	PA	6	48	
27.	INFO - 01/A	Anno di corso 2	BIOINFORMATICS link	SIMONIMARTA CV	RU	6	48	
28.	INFO - 01/A	Anno di corso 2	DEEP LEARNING FOR NATURAL LANGUAGE PROCESSING link	TRIPODIROCCO CV	RD	6	48	
29.	IINF- 05/A	Anno di	GEO METRIC	BERGAMASC	PA	6	48	

		corso 2	AND 3D COM PUT ER VISIO N link	O FILIP PO CV				
30.	INFO - 01/A	Anno di corso 2	HUM AN COM PUT ER INTE RACT ION AND INFO RMA TION VISU ALIZ ATIO N link	PITT AREL LO FABI O CV	PA	6	30	
31.	STAT - 01/A	Anno di corso 2	STAT ISTIC AL LEAR NING link	GAET AN CARL O CV	PO	6	48	
32.	PRO FIN_ S	Anno di corso 2	THES IS link			24		

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<https://www.unive.it/data/it/2752/insegnamenti-e-orari>

Data di inizio dell'attività didattica

28/09/2026

Calendario degli esami di profitto

<https://www.unive.it/web/it/2750/esami>

Calendario sessioni della Prova finale

<https://www.unive.it/web/it/2747/laurearsi>

Infrastrutture

Aule

Link inserito: <https://www.unive.it/data/10152/>

Pdf inserito: 

Laboratori e Aule Informatiche

Link inserito: <https://www.unive.it/data/10152/>

Pdf inserito: 

Sale Studio

Link inserito: <http://www.unive.it/bas>

Pdf inserito: 

Biblioteche

Link inserito: <http://www.unive.it/bas>

Pdf inserito: 

Servizi a supporto

Orientamento in ingresso e in itinere

Pdf inserito: 

Tutorato

Pdf inserito: 

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

Pdf inserito: 

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale Pdf inserito: 

Inserimento atenei in convenzione

Nessun Ateneo in convenzione inserito

Accompagnamento al lavoro

Link inserito: <http://www.unive.it/careerservice>

Pdf inserito: 

Eventuali altre iniziative

Opinioni studenti

Pdf inserito: 

Opinioni dei laureati

Pdf inserito: 

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

Pdf inserito: 

Efficacia Esterna

Gli aspetti relativi alla condizione formativa ed occupazionale dei laureati e delle laureate dopo uno, tre e cinque anni dal conseguimento del titolo sono forniti dall'indagine annuale del Consorzio AlmaLaurea, alla quale Ca' Foscari aderisce dal 2004. Una sintesi dei risultati relativi al corso di studio sono reperibili alla pagina web del corso "Opinioni sul corso e occupazione" (si veda il link sottostante), mentre per un'indagine approfondita sulla tipologia dell'attività lavorativa svolta, sulla professione, sulla retribuzione degli occupati/delle occupate e sulla loro soddisfazione per il lavoro svolto, sul ramo e settore in cui lavorano, sull'utilizzo nel lavoro svolto delle competenze acquisite all'università, è possibile interrogare il sito <https://www.alma laurea.it/universita/occupazione/>.

Link inserito: <https://www.unive.it/questionari-cm90>

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

Pdf inserito: 

Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

Riesame annuale