## Informazioni generali

| | |
|---|---|
| **Università** | Università Ca' Foscari VENEZIA |
| **Nome del corso in italiano** | Informatica *(IdSua:1627836)* |
| **Nome del corso in inglese** | Computer science |
| **Classe** | L-31 R - Scienze e tecnologie informatiche |
| **Lingua in cui si tiene il corso** | italiano, inglese |
| **URL del corso** | http://www.unive.it/cdl/ctr3 |
| **Modalità di erogazione** | a. Corso di studio convenzionale |
| **Riepilogo Caratteristiche Cds** | 1° anno in SUA: 2013 |

## 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** | CTR3 |
| **Utenza sostenibile** | 290 |

## 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 | QUALIFICA |
|---|---|---|---|---|---|
| NTNSDR80B42Z514V | ANTONIANO VILLALOBOS | Isadora | STAT-01/A | 13/STAT-01 | PA - Professore Associ |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | s o c i a t o ( L . 2 4 0 / 1 0 ) |
| BCKRNS90 H13Z112G | BECKER | Ruben Simon | IINF-05/A | 09/IINF-05 | R D - R i c e r c a t o r e a t . d . - t . p i e n o ( L |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | .<br>7<br>9<br>/<br>2<br>0<br>2<br>2<br>) |
| BRGFPP85P18L781I | BERGAMASCO | Filippo | IINF-05/A | 09/IINF-05 | PA - Professore Associato (L. 240/10) |
| CLZSFN85B08D325V | CALZAVARA | Stefano | INFO-01/A | 01/INFO-01 | PA - Pr |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | o f e s s o r e A s s o c i a t o ( L . 2 4 0 / 1 0 ) |
| БLCPLA73H .10L429A | FALCARIN | Paolo | IINF-05/A | 09/IINF-05 | ₱P A - P r o f e s s o r e A s s o c i |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | atoconfermato |
| LCCCLD80D19F206P | LUCCHESE | Claudio | IINF-05/A | 09/IINF-05 | PO-Professore Ordinario (L.240/10) |
| PSTDMN84 | PASETTO | Damiano | MATH-05/A | 01/MATH- | P |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| E15D530F | | | | 05 | A - Professore Associato (L. 240/10) |
| PLLMCL66H01L049R | PELILLO | Marcello | INFO-01/A | 01/INFO-01 | PO - Professore Or |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | dinario |
| PBRGRM90L13A564V | PIBIRI | Giulio Ermanno | INFO-01/A | 01/INFO-01 | PA - Professore Associato (L. 240/10) |
| PRZNCL89E02L483V. | PREZZA | Nicola | INFO-01/A | 01/INFO-01 | PA - Prof |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | esso re Associato conferma to |
| RFFLSN70E52G628K. | RAFFAETA' | Alessandra | INFO-01/A | 01/INFO-01 | PA - Profesore Associat |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | o (L. 240/10) |
| RSSSBN66T27E512S. | ROSSI | Sabina | INFO-01/A | 01/INFO-01 | PO - Professore Ordinario (L. 240/10) |
| SNTGRL87B02A757E. | SANTIN | Gabriele | MATH-05/A | 01/MATH-05 | PRD - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Ricercatore a t.d. - t.pieno (art.24c.3-bL.240/10) |
| SMNMRT67 | SIMEONI | Marta | INFO-01/A | 01/INFO-01 | PR |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| R53A059W. | | | | | U - Ricercatore confermato |
| VRNCST74E54E098X. | VARIN | Cristiano | STAT-01/A | 13/STAT-01 | PO - Professore Ordinario ( |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | L. 240/10) |
| ZMRPLG92T09H501S. | ZAMA RAMIREZ | Pierluigi | IINF-05/A | 09/IINF-05 | PA - Professore Associato (L. 240/10) |

✔ Tutti i requisiti docenti soddisfatti per il corso

## Figure specialistiche aggiuntive

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

## Tutor

**Nessuna Tipologia**

| COGNOME | NOME | EMAIL | TIPO DOC./TIR. |
|---|---|---|---|
| BERGAMASCO | Filippo | | Docente di ruolo |
| CALZAVARA | Stefano | | Docente di ruolo |
| LUCCIO | Flaminia | | Docente di ruolo |
| MARIN | Andrea | | |
| RAFFAETA' | Alessandra | | |

## Gruppo di gestione AQ

| COGNOME | NOME |
|---|---|
| Cescon | Giacomo |
| Giro | Sandra |
| Marin | Andrea |
| Pibiri | Giulio Ermanno |
| Santin | Gabrilele |

## Rappresentanti degli Studenti

| COGNOME | NOME | EMAIL |
|---|---|---|
| BIGO | GIORGIA | |
| CATTELAN | CHIARA | |
| DINON | BEATRICE | |

## Il Corso di Studio in breve

Obiettivi formativi Il Corso di laurea fornisce solide conoscenze teoriche e sperimentali negli ambiti della progettazione, dello sviluppo e della gestione di sistemi per la generazione, la trasmissione e l'elaborazione dell'informazione e per l'analisi statistica dei dati. In particolare, il corso offre tre differenti specializzazioni. Scegliendo il curriculum 'Data Science', lo studente o la studentessa acquisirà alcune competenze che sono alla base della professione dello scienziato o della scienziata dei dati, diventata molto attuale a causa del diluvio di dati digitali generati giornalmente dalle diverse attività umane. Scegliendo il curriculum 'Tecnologie e Scienze dell'Informazione', lo studente o la studentessa potrà approfondire alcuni contenuti informatici di tipo professionalizzante nel campo dell'Informatica, come le tecnologie e la progettazione web, o l'amministrazione dei sistemi informatici. Infine, scegliendo il curriculum 'European Computer Science', lo studente o la studentessa avrà la possibilità di svolgere un anno di studio all'estero in una delle Università europee partner e conseguire un doppio titolo di studio, sia il titolo italiano e sia quello del paese europeo scelto. Per tutti i percorsi sono previste attività di laboratorio e di esercitazione e un uso attivo della lingua inglese, in particolare il linguaggio tecnico inglese proprio dell'ICT. Il curriculum 'Tecnologie e Scienze dell'Informazione' e il curriculum 'European Computer Science' sono erogati in lingua italiana. Il curriculum ‘Data Science’ è erogato in lingua inglese. Profili professionali I laureati e le laureate potranno operare come tecnici specializzati e tecniche specializzate negli ambiti della produzione del software, dell'analisi dei dati e nell’amministrazione di sistemi informatici, sia in imprese produttrici nelle aree dei sistemi informatici e delle reti di calcolatori, sia nelle imprese, nelle amministrazioni e nei laboratori che utilizzano sistemi e metodi di elaborazione dell'informazione complessi. I laureati e le laureate potranno accedere all'Esame di Stato per l'abilitazione all'esercizio della professione di Ingegnere o Ingegneria dell'Informazione (Sezione B). Il Corso di laurea ha ottenuto il bollino Grin rilasciato da GRIN (GRuppo di INformatica - Associazione italiana dei professori universitari di informatica) e AICA (Associazione Italiana per l'Informatica e il Calcolo Automatico), che attesta la qualità dei corsi di laurea in Informatica. Gli obiettivi del GRIN (Gruppo di Informatica) sono l'organizzazione, il coordinamento e la promozione delle attività scientifiche e didattiche istituzionali dei docenti universitari di Informatica.

## 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.

## Parere del comitato regionale di coordinamento

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

Il corso di laurea in Informatica di Ca' Foscari è la prosecuzione del corso di Scienze dell'Informazione e ha una storia più che trentennale.
L'istituzione del corso di laurea è stata effettuata sulla base dei numerosi e continui confronti dei docenti con i rappresentanti delle aziende e degli enti che operano nel settore. In particolare, nella definizione del progetto, e nel suo aggiornamento, i docenti si sono avvalsi dei contatti con le rappresentanze delle aziende con le quali avevano collaborazioni per progetti di ricerca, tirocini e tesi.

A maggio 2007, i docenti del corso predisposero un questionario telematico, successivamente somministrato ad aziende operanti nel territorio con le quali il Dipartimento intratteneva rapporti di collaborazione.
Il questionario evidenziò una serie di figure e sbocchi professionali che vennero utilizzati come riferimento nella progettazione del corso di laurea. I risultati del questionario si dimostrarono compatibili con le analisi di mercato sviluppate dalla Federcomin, i cui rapporti annuali sono periodicamente consultati dal collegio didattico (http://www.aitech-assinform.it).

Una successiva consultazione con le parti sociali avvenuta il 14 gennaio

2008 evidenziò un notevole interesse per la proposta didattica, soprattutto per la capacità di adeguarsi ai cambiamenti in atto nella società e nei processi produttivi.

I docenti hanno sempre mantenuto contatti con i soggetti portatori di interesse per l'aggiornamento dell'offerta formativa del corso.

Il corso si avvale di un Comitato di indirizzo composto da rappresentanti di aziende, sia del territorio che internazionali, e organizzazioni di categoria che viene consultato con cadenza almeno annuale.

Vengono inoltre consultati report e studi di settore sull'occupabilità nell'ambito dell'ICT e la documentazione raccomandata da importanti organizzazioni internazionali come IEEE e ACM.

Gli esiti delle consultazioni e i verbali degli incontri successivi sono riportati nel quadro A1.b 'Consultazioni successive'.

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

La consultazione periodica con i portatori di interesse avviene principalmente sulla base dell'analisi di rapporti di associazioni di categoria, come il rapporto annuale Assinform, l'Associazione nazionale delle principali Aziende di Information Technology operanti in Italia aderente a Confindustria.

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 all'interno del Corso di laurea: Cybersecurity (+9%), Big Data (+8,7%), Artificial Intelligence (+16%). Gli investimenti nello sviluppo di software applicativo, dopo una crescita del 10% nel 2019, hanno 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 richiede figure

professionali legate allo sviluppo del software e all'ingegnerizzazione dei dati.
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 e dell'analisi dei dati.

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 aggiornato del Corso di Laurea 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 Corso.

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 suggerisce come anche nell'ambito della formazione sarà necessario un alto numero di esperti in ambito informatico.

I contenuti dei singoli insegnamenti offerti all'interno del corso e la qualità scientifica del corpo insegnante sono stati validati e certificati durante il processo di rilascio del Bollino di Qualità GRIN dell'associazione GRuppo INformatica dei docenti universitari di Informatica. In particolare, prendendo a modello le linee guida per la costruzione di un corso di laurea in Computer Science di livello 'undergraduate' emanate nel 2013, stilate da una Joint Task Force costituita da un board di rappresentanti delle due più influenti associazioni di informatica, ACM e IEEE: https://www.acm.org/education/CS2013-final-report.pdf

I docenti del Collegio Didattico del corso hanno svolto consultazioni

regolari con i portatori di interesse. Dal 2021 il corso si avvale di un Comitato di indirizzo per la consultazione dei portatori di interesse.

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 dedita 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.

È stata presentata l'articolazione in tre percorsi: 'Tecnologie e scienze dell'informazione' (focus sviluppo software), 'Data Science' (fondamenti di AI, in lingua inglese) ed 'European Computer Science' (doppio titolo). L'apertura internazionale, con circa 60 immatricolati stranieri nel 2025/26, è stata valutata positivamente come strategia per attrarre talenti precoci da inserire anche nel sistema formativo magistrale, oltre che nel mondo del lavoro nazionale e internazionale.

Le aziende hanno approvato la scelta del C++ come linguaggio formativo, ritenendolo uno strumento indispensabile per strutturare il pensiero logico e la disciplina mentale del programmatore junior.
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.

Il tirocinio curriculare (circa cento stage/anno) si conferma il 'ponte' privilegiato verso il mondo del lavoro.
I portatori di interesse hanno espresso estrema soddisfazione per la qualità dei tirocinanti, sottolineandone l'autonomia, l'accuratezza e la capacità di introdurre nuove metodologie e strumenti in azienda. È stata ribadita l'importanza dello stage per lo sviluppo di capacità trasversali (lavoro di squadra, gestione del tempo), competenze sempre più richieste dai recruiter.

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.
● Attivazione di Stage aziendali

2025
Il 26 febbraio 2025 il Comitato di Indirizzo del Corso di Laurea in Informatica si è riunito per confrontarsi sui percorsi formativi, aggiornare le parti sociali sullo stato del CdS, ottenere feedback sugli stage e sulla preparazione di studenti e studentesse e discutere eventuali miglioramenti per andare incontro alle necessità del mondo del lavoro.
Il Coordinatore ha illustrato le modifiche apportate alla didattica, tra le quali la principale è l'attivazione per la prima volta del curriculum in lingua inglese Data Science. In generale è stato registrato un aumento del 15% di iscritti/e al CdS, con però uno sbilanciamento tra i due curricula (circa 200 iscritti/e al curriculum italiano contro i circa 55 di quello in inglese). Per bilanciare i due curricula sono state apportate delle modifiche ai requisiti di accesso a partire dal prossimo anno accademico: possibilità per gli studenti e le studentesse senza la certificazione B2 di inglese di iscriversi comunque al curriculum in inglese, con l'assegnazione di un OFA che potranno sanare presso il CLA. Un'altra modifica apportata è stata l'introduzione di una soglia minima del punteggio al test TOLC-I per studenti/studentesse extra-UE per potersi immatricolare.
I rappresentanti delle parti sociali intervenuti riferiscono di aver trovato una buona preparazione degli studenti e delle studentesse che hanno ospitato per lo stage e in alcuni casi la collaborazione è proseguita positivamente anche a conclusione del tirocinio. Hanno dato la propria disponibilità a tenere degli interventi tecnici in aula, presentando casi di studio reali per mostrare a studenti e studentesse l'applicazione pratica delle conoscenze apprese all'Università.
A conclusione dell'incontro è stata accennata brevemente la possibilità, in futuro, di istituire un Corso di Laurea in Ingegneria informatica in lingua inglese. Le parti sociali accolgono favorevolmente questa possibilità, soprattutto l'erogazione in lingua inglese in quanto sono tematiche (Intelligenza Artificiale e Data Science) molto internazionali.
Il Coordinatore ringrazia le parti sociali per la disponibilità e il contributo, mantenendo aperto il dialogo per proposte e confronti continui.

2024
Il Comitato di Indirizzo si è riunito il 27 marzo 2024 per trattare principalmente i seguenti argomenti:
1. Stato attuale dei percorsi di studio;
2. Feedback sugli stage svolti dagli studenti e più in generale sulla preparazione degli studenti e dei laureati;
3. Indicazioni su come eventualmente migliorare la formazione e venire incontro alle necessità del mondo del lavoro

Rispetto all'offerta formativa presentata l'anno precedente c'è stata una modifica di ordinamento per l'anno accademico 2024/2025 (per la quale i portatori di interesse erano stati consultati ad ottobre 2023) che ha

portato all'introduzione di un curriculum in inglese (Data Science).

Tutte le aziende presenti che stanno ospitando e/o hanno ospitato tirocinanti presso di loro hanno espresso pareri molto positivi sulla preparazione degli studenti e delle studentesse e in alcuni casi l'esperienza di stage si è concretizzata in un'assunzione.

Si è poi aperta una discussione sulle conoscenze e competenze necessarie ai laureati e se tali conoscenze e competenze siano fornite dai nostri corsi di studio, in particolare per coloro che decideranno di intraprendere una carriera in libera professione.
Alcuni rappresentanti dei portatori di interesse hanno riscontrato una eccellente preparazione dal punto di vista tecnico ma una carenza in quello che è un aspetto più pratico: c'è una certa distanza tra la soluzione ottimale e quella che invece si può realmente realizzare in alcuni contesti; altro aspetto ritenuto carente è una non proprio pronta conoscenza della norma nel rapporto con il cliente.
I rappresentanti hanno suggerito quindi di valutare l'aggiunta di corsi che possano far conoscere la norma italiana e quella europea e che diano la possibilità agli studenti e alle studentesse di sperimentare in ambito accademico la progettazione nella realtà.

Altri rappresentanti hanno espresso invece una visione diversa sull'eventuale inserimento di un corso specifico sulla normativa in quanto all'interno delle aziende sono presenti i DPO - Data Protection Officer (che seguono questo aspetto) e durante lo stage i tirocinanti hanno la possibilità di essere formati su questi aspetti in maniera più specifica in relazione all'azienda in cui si trovano.
I rappresentanti dei portatori di interesse ritengono pertanto più importante far capire agli studenti e alle studentesse l'importanza di queste tematiche in modo che la formazione specifica svolta in azienda venga approcciata con lo stesso impegno con cui approcciano le tematiche più tecniche.

Il Coordinatore ha ringraziato i rappresentanti per i suggerimenti ricevuti e ha risposto ai rilievi: la questione della normativa era già stata affrontata e nel curriculum di Data Science sono previsti degli insegnamenti che trattano l'argomento; se però ci sono delle aree non coperte da questi insegnamenti possono essere segnalate al docente.
Per quanto riguarda invece la carenza nell'aspetto più pratico si segnala che è difficile far sperimentare in ambito accademico la progettazione nella realtà. È un aspetto che può essere sviluppato maggiormente durante il tirocinio.

A conclusione dell'incontro il Coordinatore ha riportato un dato molto importante: la laurea triennale ha sempre avuto un'occupabilità molto alta ad un anno dalla laurea: quest'anno si è registrato il 100% di occupazione.

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 10 marzo 2023 si è riunito il Comitato di indirizzo. Sono stati illustrati i progressivi miglioramenti degli indicatori Anvur sebbene quelli relativi agli abbandoni (specialmente al primo anno) erano ancora insoddisfacenti. Il Comitato ha rinviato la decisione di apportare significative modifiche al corso a dopo l'analisi dei nuovi indicatori.

Il 20 ottobre 2023 si è riunito il Comitato di indirizzo per prendere in considerazione la proposta del Collegio didattico di riaprire l'ordinamento del Corso di laurea per introdurre un curriculum in lingua inglese. I partecipanti hanno manifestato pareri favorevoli dal momento che il personale che lavora in ambito ICT deve essere in grado di interagire agevolmente con gruppi di lavoro internazionali. Inoltre, offrire un percorso di studio in lingua inglese potrebbe ampliare la platea di laureati e laureate provenienti dall'estero.
Il Comitato ha espresso qualche preoccupazione per quanto riguarda i requisiti di lingua richiesti dal percorso in inglese temendo che un requisito linguistico in ingresso possa ridurre il numero di iscritti. Sono seguite rassicurazioni sul fatto che il cambiamento riguarderà solo un curriculum, mentre gli altri rimarranno in italiano.
Il progetto del nuovo corso di laurea rappresenta l'aggiornamento del percorso preesistente e ampiamente apprezzato dal Comitato di Indirizzo e dai portatori di interesse consultati.

2022
Il 19 aprile 2022 si è svolto un nuovo incontro con i rappresentanti dei portatori di interesse. Durante la riunione il Comitato ha trattato il tema dell'aggiornamento dell'offerta del corso triennale a partire dall'anno accademico 2023/24.
L'assetto del piano di studio del corso di laurea in Informatica risale all'ultima modifica di ordinamento avvenuta nel 2011, ma l'offerta è stata aggiornata ogni anno, anche grazie alle consultazioni precedenti, dall'anno accademico 2022/23 viene erogato un corso di sicurezza alla triennale perché ritenuto importante anche per professionisti laureati di primo livello. Negli anni precedenti è stato introdotto un insegnamento di Numerical Algorithms, e uno di Introduzione alla programmazione.

I docenti hanno condiviso con i rappresentanti dei portatori d'interesse alcune criticità rilevate tra gli studenti del corso: 1) un forte tasso di abbandono (una buona percentuale non segue le lezioni o lascia gli studi) e 2) una certa difficoltà nelle materie matematiche. Per cercare di risolvere tali criticità, allo scopo di migliorare le prestazioni degli studenti, i docenti hanno proposto di aumentare i corsi di base di Matematica e le competenze professionalizzanti.

I portatori d'interesse hanno, inoltre, suggerito di:
▪ potenziare le soft skills che permettano al laureato e alla laureata di acquisire capacità di lavorare in gruppo e di dialogare anche con persone con formazione diversa.
▪ legare il project management ai tasks, alle persone, attraverso un laboratorio di strumenti di collaborazione, da aggiungere sulla scia di altri percorsi universitari anche internazionali.
▪ trattare maggiormente il diritto d'autore.
▪ colmare il gap elettronica - informatica; individuare una posizione intermedia e inserire un Corso di sviluppo software per strumenti IoT.

2021
Nel 2021 si è costituito il Comitato di indirizzo del corso di laurea in Informatica, comune a quello del corso di laurea magistrale in Computer Science.
Gli scopi del comitato di indirizzo sono una migliore definizione e divulgazione degli sbocchi occupazionali, il loro monitoraggio e la promozione di contatti e collaborazioni fra il mondo del lavoro e il territorio. Inoltre, intende mettere in contatto i laureandi e i laureati con il mondo del lavoro anche attraverso le collaborazioni legate ad attività di tirocinio e tesi di laurea, nonché mediante eventuali iniziative specifiche di orientamento professionale.
I rappresentanti delle professioni sono stati individuati tra le ditte con le quali i docenti dei corsi avevano un continuo rapporto di ricerca e che accolgono i nostri studenti in tirocinio.
La composizione segue le linee di indirizzo adottate in Ateneo:
- quattro docenti dei corsi, tra i quali il coordinatore o la coordinatrice del collegio didattico
- uno studente o studentessa del corso di laurea
- uno studente o studentessa del corso di laurea magistrale
- i rappresentanti delle ditte
▪ Danfoss
▪ Humco e Logos Technologies s.r.l.
▪ Aton
▪ Digital Innovation Hub Vicenza Confartigianato Vicenza
▪ PwC Advisory Italy
▪ One Solution s.r.l
▪ Generali
▪ NTT Data

Il Comitato di indirizzo si è riunito il 2 febbraio 2021 per trattare principalmente i seguenti argomenti:
1. Descrizione del corso di studio e recenti modifiche. Statistiche e attività di orientamento per la qualità degli studenti in arrivo;
2. Opinioni delle aziende sui laureati in informatica a Ca' Foscari;
3. Azioni per favorire le iscrizioni di studentesse a informatica;
4. Opinione sull'eventuale avvio di corsi con doppia classe di laurea in ingegneria informatica e informatica.

Rispetto all'offerta formativa presentata l'anno precedente sono state apportate modifiche per potenziare le competenze in Sicurezza informatica con due nuovi insegnamenti: 'Security' nel corso di laurea e 'Software security' nel corso di laurea magistrale.
Parallelamente è stato potenziato in questo ambito il corpo docente vista la presa di servizio di un nuovo professore associato esperto della materia.
I convenuti hanno confermato la buona qualità delle basi tecniche offerte dagli insegnamenti del corso e che i nostri laureati e le nostre laureate dimostrano di possedere le competenze trasversali e l'atteggiamento di disponibilità ad imparare che li rendono richiesti e apprezzati dalle aziende.
I rappresentanti dei portatori di interesse hanno confermato la disponibilità a collaborare con i docenti e le docenti dei corsi per migliorare alcuni aspetti, non solo le conoscenze tecniche, ma anche altri fattori quali l'equilibrio di genere, la gestione della complessità, la gestione delle relazioni, la mobilità attraverso attività quali Academy e webinar sulle professioni, considerati migliorativi della formazione degli studenti e delle studentesse.

2020
A maggio 2020 i docenti del corso hanno consultato i portatori di interesse tramite l'invio di un questionario rivolto alle aziende e un successivo incontro.
Sono stati consultati i rappresentanti di importanti aziende ed enti del settore informatico quali Aton, Previnet, Reply S.p.a., PwC, Danfoss, Confartigianato Vicenza, Engineering Ingegneria Informatica S.p.a., Minded Security, Generali, Humco.
Come i precedenti incontri, anche questo si è focalizzato sulle competenze informatiche necessarie per un laureato che entra nell'organico di un'azienda e su come i percorsi formativi del corso di laurea forniscano tali competenze.
I partecipanti hanno confermato l'apprezzamento per i laureati e le laureate in Informatica mettendo in evidenza quali punti di forza dei laureati di Ca' Foscari:
· le capacità tecniche di base;
· la disponibilità ad acquisire le competenze specifiche richieste dalla professione;
· la capacità di risolvere problemi;
· la capacità di lavorare in squadra.
Le aziende hanno anche dato dei consigli su possibili temi da trattare durante il percorso quali la conoscenza 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; hanno inoltre sottolineato l'importanza che i laureati acquisiscano soft skills che li aiutino a maturare consapevolezza dell'impatto delle loro scelte sull'azienda.

Le aziende si sono dette disponibili a ospitare gli studenti e le

studentesse in tirocinio e a collaborare sia per la didattica (ad esempio con seminari) che per il Dottorato di ricerca, oltre che per altre iniziative quali sponsorizzazioni o partecipazioni a giornate dedicate alla promozione e recruitment.

Tra le raccomandazioni specificate nei campi liberi del questionario gli intervistati suggerivano di:
- rinforzare la parte matematica nel curriculum di data science
- sensibilizzare gli studenti e le studentesse sulle soft skills
- affrontare il problema del remote sensing

2019
A marzo 2019 sono state invitate le figure rappresentative di importanti aziende del territorio per un confronto sulle competenze informatiche richieste nelle loro attività: Engineering Ingegneria Informatica S.p.a., Microtec, Generali Italia S.p.a., NTT Data Italia S.p.a., Reply S.p.a., Yarix S.r.l.. L'incontro si è focalizzato principalmente sull'impatto delle competenze articolate nei curricula dei corsi di Laurea e corsi di Laurea magistrale di Ca' Foscari nel contesto lavorativo. I partecipanti hanno confermato l'apprezzamento per i laureati e le laureate in Informatica e laureati a Ca' Foscari coerentemente con quanto testimoniato dalle statistiche sull'occupazione ad uno e cinque anni dal conseguimento del titolo.

2018
La prima occasione si è presentata nell'ambito delle attività dell'evento Open Day organizzato da Ca' Foscari nel 2018. In particolare, il 15 Maggio 2018 è stato organizzato con i portatori di interesse uno degli incontri più partecipati dell'evento Open Day: una tavola rotonda dal titolo 'La formazione dello specialista informatico nell'industria 4.0'.

2017
Il 14 marzo 2017 una rappresentanza dei docenti del corso di laurea ha incontrato alcuni rappresentanti delle parti sociali.
L'incontro, promosso dal Collegio didattico del corso, era finalizzato a verificare come la preparazione dei laureati in Informatica risponda alle esigenze del mondo del lavoro.
L'invito alla partecipazione è stato inviato alle aziende e agli enti del territorio che impiegano, o potenzialmente possono impiegare, laureati del nostro corso di studio. In particolare, abbiamo invitato aziende con le quali l'Università Ca' Foscari ha stipulato convenzioni di stage e hanno collaborazioni con i docenti di informatica, oltre a rappresentanti degli ordini professionali e delle associazioni delle attività produttive.
Dopo un'approfondita presentazione del corso di studio da parte dei docenti, e i commenti positivi sulla preparazione dei nostri laureati e delle nostre laureate da parte delle aziende intervenute, la discussione si è concentrata sulla necessità di aumentare il numero dei laureati e delle laureate, senza ridurre la qualità della loro preparazione.
Le aziende si sono rese disponibili a partecipare a incontri di

orientamento in ingresso e in uscita per i nostri corsi di studio in Informatica, soprattutto per migliorare la qualità e la numerosità degli studenti, al fine di aumentare il numero di laureati e di laureate.

Nel sito del corso di studio, alla pagina web 'Assicurazione della qualità' 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 intende formare laureati che, al termine del percorso, possiedano un'adeguata padronanza di metodi e contenuti scientifici generali, nonché un ampio spettro di conoscenze e competenze nel settore delle scienze e tecnologie informatiche, in accordo alla declaratoria della classe di appartenenza.

I principali obiettivi formativi specifici sono:

1) Acquisizione dei fondamenti concettuali dell'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 quanto nel contesto generale dell'informatica. I fondamenti della disciplina contribuiscono a determinare il bagaglio culturale del laureato e a trasferire consapevolezza sull'epistemologia della disciplina. I laureati dovranno conoscere il metodo di indagine scientifica e le sue implicazioni, anche etiche.

2) Acquisizione di competenze nell'analisi, progettazione e sviluppo di sistemi informatici
I laureati e le laureate devono possedere conoscenze e competenze nei vari settori delle scienze e tecnologie dell'informazione e della comunicazione mirate al loro utilizzo nella progettazione, sviluppo e gestione di sistemi informatici. Le abilità di analisi, progettazione e sviluppo sono declinabili in vari contesti associati alla professione dell'informatico, tra cui l'algoritmica, l'ingegnerizzazione e sviluppo del software, la messa in opera di sistemi interconnessi.

3) Sviluppo di abilità metodologiche, tecnologiche e trasferibili
Queste si riferiscono alle capacità di un laureato o una laureata di combinare e astrarre le sue abilità tecniche per risolvere problemi che includano aspetti in un contesto tecnologico ampio. Deve acquisire le metodologie di indagine ed essere in grado di applicarle in situazioni concrete con appropriata conoscenza degli strumenti matematici di

supporto alle competenze informatiche. Questo deve consentire un approccio metodologicamente rigoroso al problem solving portando ad uno sviluppo coerente dei sistemi informatici.

4) Acquisire e saper sviluppare altre abilità professionali
Queste sono necessarie per comunicare informazioni, idee, problemi e soluzioni. Includono la capacità di gestione di un progetto e la conoscenza delle discipline e dei principi che sono rilevanti nella specializzazione del laureato. I laureati e le laureate devono essere in grado di lavorare in gruppo, di operare con definiti gradi di autonomia e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro. Inoltre, devono essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza. I laureati e le laureate devono essere in grado di collaborare con specialisti sia del settore informatico che di altri settori. Infine, devono essere in grado di considerare le implicazioni economiche, giuridiche, etiche, sociali ed ambientali della trasformazione digitale connesse alla trasformazione digitale.

In merito alla descrizione del percorso formativo, si prevedono percorsi con caratteristiche più professionalizzanti, ovvero più orientati a chi intende immettersi da subito nel mercato del lavoro e necessita di conoscere e padroneggiare aspetti più tecnologici e applicativi, e percorsi con caratteristiche più metodologiche, ossia orientati a rafforzare l'insegnamento delle discipline di base (come la matematica e gli aspetti più teorici e fondazionali delle discipline informatiche) per chi intende proseguire negli studi con una laurea magistrale.

Il percorso formativo prevede insegnamenti nei seguenti ambiti:
- Matematico: si svilupperanno le competenze di matematica del discreto e del continuo, erogati nel corso del primo anno
- Logico-fondazionale: si svilupperanno competenze nell'ambito della logica, tecniche di dimostrazione e fondamenti dell'informatica teorica
- Progettazione e sviluppo del software: si svilupperanno competenze di programmazione ed ingegnerizzazione del software e della sua produzione e mantenimento. Si studieranno algoritmi e strutture dati fondamentali a questo fine.
- Sistemi di elaborazione e tecnologie informatiche: si svilupperanno competenze nell'ambito dell'architettura degli elaboratori, delle reti informatiche moderne e la loro amministrazione.
- Informatica applicata: si svilupperanno competenze importanti per l'applicazione dell'informatica in contesti produttivi e sociali con attenzione agli aspetti normativi.
- Probabilità, statistica ed analisi dei dati: si svilupperanno competenze di modellazione probabilistica, e di analisi statistica dei dati specialmente con fini predittivi.
- Lingue straniere: si svilupperanno competenze corrispondenti almeno al livello B2 in almeno una lingua straniera (Inglese).

Nei vari ambiti si avrà cura di integrare la formazione introducendo contenuti trasversali con considerazioni di carattere economico, giuridico, etiche, sociali ed ambientali.
Fin dal primo anno, particolare attenzione è dedicata allo sviluppo di competenze di lingua inglese tramite insegnamenti specifici o tramite materiale di studio per discipline informatiche.

Il primo anno ha lo scopo di: 1) fornire allo studente le basi matematiche e logiche richieste alla formazione informatica 2) Introdurre gli aspetti di base dell'informatica (architettura degli elaboratori e programmazione a basso e alto livello).
Nel secondo anno gli studenti approfondiscono la programmazione, la definizione e lo studio di algoritmi e la gestione dei sistemi informatici e delle basi di dati. Le conoscenze fondazionali si arricchiranno di nozioni di calcolo delle probabilità e statistica.
L'articolazione del terzo anno è molto dipendente dal curriculum scelto. Gli aspetti comuni includono l'ingegnerizzazione del software, la formazione giuridica, approfondimenti sulle reti di calcolatori. A seconda del curriculum scelto potranno esserci approfondimenti nello studio di tecniche informatiche per il trattamento dei dati (basate sulla statistica, machine learning o principi di ottimizzazione), nello studio di aspetti fondazionali dell'informatica o in applicazioni dell'informatica in contesti produttivi o sociali.

Al fine di sviluppare le competenze dei profili professionali previsti in uscita, per la figura professionale orientata allo sviluppo software il percorso formativo rinforzerà le competenze di programmazione e di cultura sociale e giuridica (in particolare relativa alla tutela del diritto d'autore). Per la figura professionale orientata all'amministrazione di sistemi informatici il percorso formativo consente un approfondimento dello studio di reti informatiche con attenzione alla loro amministrazione, prestazioni e sicurezza. Per la figura professionale orientata all'analisi dei dati il percorso formativo approfondirà le competenze statistiche e algoritmiche necessarie per lo svolgimento di questa attività nonché gli elementi di cultura giuridica per trattare i dati a norma di legge.

Per tutti gli insegnamenti sono previste intense attività di laboratorio (in particolare quelli dell'area informatica) e/o di esercitazione (in particolare quelli dell'area matematica o comunque metodologica). Alcuni insegnamenti prevedono attività progettuali, tipicamente di gruppo, dove si richiede di affrontare e risolvere problemi del mondo reale con approccio professionale. Inoltre, al termine del ciclo di studi è prevista un'attività di tirocinio, legata alla prova finale, nella quale gli studenti dovranno confrontarsi con specifici problemi del mondo lavorativo. Queste attività contribuiscono allo sviluppo di competenze relazionali e comunicative secondo quanto declinato dagli obiettivi

formativi.

Infine, per favorire lunghi soggiorni di studio degli studenti presso altre università estere, nel quadro di accordi internazionali per il mutuo riconoscimento del titolo di studio conseguito, si prevedono percorsi formativi con un rafforzamento dell'insegnamento delle lingue straniere.

## 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 fondazionali su temi classici dell'informatica in particolare algoritmi e programmazione.
Conoscenze sui metodi fondamentali di progettazione, manutenzione e verifica di sistemi informatici, con particolare attenzione al software.
Conoscenza delle principali tecniche statistico-matematiche per lo studio dei dati.
Conoscenza di soluzioni commerciali e libere per la progettazione di sistemi informatici.
Conoscenza dei principali quadri normativi che regolano il trattamento dei dati e la tutela del diritto d'autore
Conoscenza degli elementi fondamentali di cultura aziendale e professionale orientata allo sviluppo del software
Conoscenza degli impatti economici, sociali, etici e ambientali della trasformazione digitale
Conoscenza della lingua inglese

Nel corso di studio, 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 sa affrontare problemi di carattere informatico proponendo e motivando soluzioni e scelte in modo razionale.
Sa formalizzare problemi di media complessità in diversi contesti applicativi.
Sa realizzare sulla base di un progetto, 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 pianificare ed organizzare il proprio lavoro, valutare e comunicare lo stato di avanzamento, lavorare in gruppo, individuare e superare le criticità, assumere la responsabilità di progetti tenendo conto dei quadri normativi di riferimento

Nel corso di studi, le capacità di applicare conoscenza e comprensione sono conseguite attraverso lezioni frontali, esercitazioni e durante il tirocinio e la prova finale.
Tali capacità vengono verificate attraverso prove in itinere, prove scritte, colloqui orali, svolgimenti di attività sotto osservazione, relazioni in seguito ad esercitazioni pratiche e nella valutazione della prova finale.

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

Il laureato o la laureata sarà in grado di:
- valutare le implicazioni etiche, le responsabilità professionali e l'aderenza alle norme della pratica informatica di progetti lavorativi;
- valutare le conseguenze economiche, sociali, legali, etiche ed ambientali della pratica informatica;
- proporre soluzioni adeguate alle risorse disponibili (tempo, personale, ecc.) che rispondano a standard di qualità.

La verifica delle abilità di giudizio si svolgerà, in particolare, durante il lavoro di gruppo legato ai progetti e durante lo svolgimento della prova finale. Gli insegnamenti che forniscono elementi conoscitivi ed approfondimenti sugli aspetti legali, sociali ed etici, ambientali legati alla professione informatica prevedono verifiche scritte o orali sui temi in oggetto.

Il laureato o la laureata sarà in grado di:
- operare in modo efficace come individuo e come membro di una squadra;
- comunicare in modo efficace con i colleghi ed i potenziali utenti circa questioni e problemi legati alla propria area di specializzazione, nonché capacità di presentare idee e suggerire soluzioni in modo convincente sia in forma scritta che orale;
- capacità di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali.

Molti insegnamenti prevedono esami orali, con lo specifico obiettivo di migliorare le capacità comunicative degli studenti e delle studentesse abituandoli a sostenere discussioni tecnico-scientifiche. Inoltre, in molti casi la prova d'esame consisterà nella presentazione pubblica in forma seminariale di un progetto, tipicamente svolto in gruppo.

Il laureato o la laureata sarà in grado di:
- aggiornare la propria formazione accedendo a documentazione tecnico/scientifica
- valutare la qualità di informazioni di carattere informatico reperite online

- completate la propria preparazione inserendosi nel mondo del lavoro

La fruizione di corsi fondazionali sia in discipline informatiche che matematiche, nonché la conoscenza della lingua inglese (ottenuta anche dallo studio di libri di testo o materiale in inglese) consentirà agli studenti di intraprendere studi successivi con un alto grado di autonomia.

Le capacità di apprendimento sono conseguite nel percorso di studio nel suo complesso, in particolare con lo studio individuale previsto e con la preparazione di progetti o elaborati individuali. Occasioni fondamentali per ampliare le capacità di apprendimento sono i tirocini o stage e l'attività svolta per la preparazione della prova finale.

La capacità di apprendimento viene accertata dai/dalle docenti attraverso le verifiche delle attività formative e dello svolgimento di progetti, mediante il confronto con gli studenti e le studentesse nello svolgimento del tirocinio e durante la preparazione della prova finale (capacità di autoapprendimento).

Profilo e sbocchi

## Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

**Nome della figura professionale formata: Sviluppatore software**

**Funzione in un contesto di lavoro e competenze:**

All'interno del contesto lavorativo il laureato/la laureata:
- assiste i progettisti di software e di sistemi, e partecipa alle varie fasi del progetto all'interno di gruppi di lavoro
- sviluppa e scrive programmi utilizzando i principali strumenti e linguaggi di programmazione, con particolare attenzione ai moderni principi dell'interazione uomo-macchina
- installa, configura, collauda e gestisce applicazioni software
- controlla e assicura il funzionamento ottimale di siti internet
- sviluppa applicazioni basate sulle tecnologie, framework e usa i linguaggi legati al mondo web
- gestisce, controlla e manutiene basi di dati
- svolge attività di formazione specifica dell'utente finale

- considera implicazioni etiche, legali ed ambientali del sistema informatico

**COMPETENZE**

Per lo svolgimento delle funzioni sopra descritte il corso permette di acquisire competenze:
- nel formalizzare e modellare problemi reali, e nell'identificare pattern di soluzione appropriati ai problemi da risolvere;
- nello scegliere i processi informatici, i linguaggi e relativi sistemi di sviluppo più adatti per progetti riguardanti sia aree applicative tradizionali, come i gestionali che utilizzano basi di dati e sistemi web, sia aree emergenti;
- nello sviluppare e realizzare progetti software, anche di tipo web e mobili, usando le tecnologie allo stato dell'arte;
- nel progettare interfacce utenti delle applicazioni informatiche che soddisfino gli standard di accessibilità e usabilità;
- nel gestire, manipolare, visualizzare ed estrarre informazione da grossi insiemi di dati, utilizzando tecniche e metodi moderni di analisi statistica;
- nell'uso attivo della lingua inglese, in particolare il linguaggio tecnico inglese proprio dell'ICT.
- nel comunicare, interagire e collaborare con altri professionisti al fine di realizzare soluzioni informatiche efficientemente.
Inoltre, sviluppa capacità di auto-apprendimento e di aggiornamento continuo, e adeguate competenze trasversali di tipo comunicativo-relazionale, organizzativo-gestionale e di

**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. I laureati e le laureate potranno accedere all'Esame di Stato per l'abilitazione all'esercizio della professione di Ingegnere o Ingegneria dell'Informazione (Sezione B)
- aziende operanti in ambito internazionale.

**Nome della figura professionale formata: Amministratore di sistema**

**Funzione in un contesto di lavoro e competenze:**

All'interno del contesto lavorativo il laureato/la laureata:
- installa, configura, collauda e gestisce applicazioni software
- controlla e assicura il funzionamento ottimale di siti internet
- cura l'installazione, il montaggio, la messa in servizio, il collaudo e la manutenzione di reti informatiche, curando sia gli aspetti

software e sia quelli della sicurezza informatica
- gestisce l'autenticazione nei sistemi informatici anche distribuiti
- svolge attività di formazione specifica dell'utente finale
- considera implicazioni etiche, legali ed ambientali del sistema informatico

**COMPETENZE**

Per lo svolgimento delle funzioni sopra descritte il corso permette di acquisire competenze:
- nello scegliere i processi informatici, i sistemi di interconnessione ed operativi più adatti per progetti riguardanti sia aree applicative tradizionali sia aree emergenti;
- nell'amministrare sistemi informatici esistenti stand alone e distribuiti;
- nel selezionare strumenti hw e sw adeguati alla modellazione e la fornitura di servizi;
- nell'analizzare soluzioni e affrontare problemi di gestione di reti complesse e sistemi informatici di piccole-medie dimensioni;
- nell'uso attivo della lingua inglese, in particolare il linguaggio tecnico inglese proprio dell'ICT;
- nel comunicare, interagire e collaborare con altri professionisti al fine di realizzare soluzioni informatiche efficientemente.
Inoltre, sviluppa capacità di auto-apprendimento e di aggiornamento continuo, e adeguate competenze trasversali di tipo comunicativo-relazionale, organizzativo-gestionale e di programmazione.

**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. I laureati e le laureate potranno accedere all'Esame di Stato per l'abilitazione all'esercizio della professione di Ingegnere o Ingegneria dell'Informazione (Sezione B)
- aziende operanti in ambito internazionale.

## Nome della figura professionale formata: Data Scientist

**Funzione in un contesto di lavoro e competenze:**

All'interno del contesto lavorativo il laureato/la laureata:
- gestisce, controlla e manutiene basi di dati;
- analizza dati strutturati e non strutturati;
- prepara i dati all'analisi;
- applica semplici modelli predittivi o di classificazione tramite tecniche statistiche o di machine learning;

- descrive adeguatamente i risultati dell'analisi dei dati;
- è in grado di consultare documentazione in lingua inglese su strumenti software innovativi per l'analisi dei dati;
- svolge attività di formazione specifica dell'utente finale;
- considera implicazioni etiche e legali del processo di trattamento automatico dei dati.

**COMPETENZE**

Per lo svolgimento delle funzioni sopra descritte il corso permette di acquisire competenze:
- nel formalizzare e modellare problemi reali, e nell'identificare pattern di soluzione appropriati ai problemi da risolvere;
- nello scegliere i modelli più adatti all'estrazione dell'informazione dai dati o nella formulazione di previsioni;
- nello sviluppare e realizzare progetti software usando le tecnologie allo stato dell'arte;
- nell'applicare tecniche basilari di data wrangling;
- nell'applicare tecniche di data visualization;
- nel gestire, manipolare, visualizzare ed estrarre informazione da grossi insiemi di dati, utilizzando tecniche e metodi moderni di analisi statistica;
- nell'uso attivo della lingua inglese, in particolare il linguaggio tecnico inglese proprio dell'ICT e della statistica;
- nel comunicare, interagire e collaborare con altri professionisti al fine di raccogliere i requisiti dell'analisi e comunicarne i risultati

Inoltre, sviluppa capacità di auto-apprendimento e di aggiornamento continuo, e adeguate competenze trasversali di tipo comunicativo-relazionale, organizzativo-gestionale e di programmazione.

**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. I laureati e le laureate potranno accedere all'Esame di Stato per l'abilitazione all'esercizio della professione di Ingegnere o Ingegneria dell'Informazione (Sezione B)
- aziende operanti in ambito internazionale.

**Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)**

1. Tecnici gestori di basi di dati - (3.1.2.4.0)
2. Tecnici programmatori - (3.1.2.1.0)
3. Tecnici web - (3.1.2.3.0)
4. Tecnici esperti in applicazioni - (3.1.2.2.0)
5. Tecnici gestori di reti e di sistemi telematici - (3.1.2.5.0)

## Conoscenze richieste per l'accesso

Per l'accesso al corso di laurea occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo.

È inoltre richiesta un'adeguata conoscenza della matematica.
La verifica del possesso di tale conoscenza è obbligatoria e la modalità della sua verifica è indicata nel regolamento didattico del corso di studio, pubblicato nel sito web di Ateneo, che stabilisce i criteri di accesso e gli obblighi formativi aggiuntivi da soddisfare nel primo anno di corso in caso di verifica non positiva.

## Modalità di ammissione

Per l'accesso al corso di laurea è richiesta una adeguata conoscenza della matematica, della logica, della comprensione verbale.
Per il curriculum Data Science, erogato in lingua inglese, è richiesta anche una conoscenza della lingua inglese almeno a livello B2.

La conoscenza della matematica, della logica, della comprensione verbale viene verificata con il test TOLC-I erogato dal CISIA (Consorzio Interuniversitario Sistemi Integrati per l'Accesso).

Lo svolgimento del test è raccomandato per la valutazione delle proprie competenze al momento dell'immatricolazione.
Il test consiste in una serie di quesiti a risposta chiusa, suddivisi in sezioni tematiche presentate in successione.
Per la valutazione delle conoscenze richieste dal corso di studio, è richiesto il sostenimento delle sezioni MATEMATICA, LOGICA e COMPRENSIONE VERBALE. Le sezioni SCIENZE e INGLESE sono facoltative e non incidono sulla valutazione. La sezione INGLESE non sostituisce eventuali accertamenti linguistici.

E' possibile sostenere il test sia presso Ca' Foscari (sede del campus scientifico), sia presso altre sedi universitarie che erogano il test TOLC-I.

Con un punteggio di almeno 20/40, calcolato sulle sezioni MATEMATICA, LOGICA e COMPRENSIONE VERBALE ed escludendo le sezioni SCIENZE e INGLESE, le conoscenze iniziali sono adeguate (l'OFA di matematica è considerato assolto). Un punteggio inferiore consente comunque di immatricolarsi, con l'assegnazione di un Obbligo Formativo Aggiuntivo (O.F.A.) di matematica, da assolvere entro il 30 settembre dell'anno successivo a quello di immatricolazione.

In caso di O.F.A. non assolto dopo il 30 settembre dell'anno successivo a quello di immatricolazione non sarà possibile sostenere alcun esame di profitto fino al suo assolvimento.

Sono previste attività formative con lo scopo di verificare il grado di preparazione degli studenti e delle studentesse e di permettere il recupero delle lacune pregresse relative alla matematica.
Nel dettaglio, sono offerti gli insegnamenti 'Matematica di base" e "Mathematics background' che vengono erogati nel primo anno di corso, all'inizio del primo semestre, e che consentono di assolvere l'OFA superando il relativo esame. La frequenza non è obbligatoria ai fini del sostenimento della prova, tuttavia, è fortemente raccomandata agli studenti e alle studentesse con O.F.A. e consigliata anche agli studenti e alle studentesse che desiderino rivedere e consolidare le conoscenze matematiche date per note nei corsi di ambito matematico del primo anno.

Modalità di assolvimento dell'O.F.A. di Matematica
Gli studenti e le studentesse possono assolvere l'O.F.A. sostenendo con esito positivo l'esame di 'Matematica di base" o di "Mathematics background'. Nell'anno accademico sono previsti più appelli per l'assolvimento dell'OFA: un primo appello a conclusione delle lezioni e altri prima o all'inizio di ogni sessione di esami.

E' anche possibile, per chi lo desidera, assolvere l'OFA sostenendo un TOLC-I a pagamento.

Conoscenze linguistiche
Per quanto riguarda la verifica della conoscenza della lingua inglese a livello almeno B2 per il curriculum "Data Science", sono esonerati dall'obbligo di verifica coloro che abbiano conseguito una delle certificazioni elencate o che rientrino nei casi di esonero, come riportato nell'apposita pagina web (www.unive.it/conoscenze-linguistiche). In caso contrario, allo studente o alla studentessa verrà assegnato un O.F.A. da assolvere entro il 30 settembre dell'anno successivo a quello di immatricolazione. Le modalità di assolvimento

dell'O.F.A. di lingua inglese sono disponibili alla pagina web (www.unive.it/conoscenze-linguistiche).
In caso di O.F.A. di lingua inglese non assolto dopo il 30 settembre dell'anno successivo a quello di immatricolazione non sarà possibile sostenere alcun esame di profitto (fino al suo assolvimento).

## Caratteristiche della prova finale

La prova finale consiste nella stesura di un elaborato scritto dallo/dalla studente sotto la guida di un relatore o di una relatrice che illustri i risultati di un lavoro di tirocinio, che ne costituisce parte integrante.
Il tirocinio può essere svolto all'esterno dell'Università, presso aziende nelle quali lo/la studente deve confrontarsi con specifici problemi del mondo professionale, o in strutture universitarie che offrono l'opportunità di approfondire argomenti legati al suo corso di studio.

La prova finale ha l'obiettivo di verificare le capacità individuali di applicare le conoscenze acquisite durante il percorso di studio. Il contenuto dell'elaborato di prova finale deve dimostrare l'acquisizione di una adeguata conoscenza della letteratura scientifica sul tema trattato, nonché la capacità di ottenere una conclusione critica ben supportata ed argomentata, in un linguaggio tecnico-scientifico corretto e adeguato.
La prova finale ha inoltre lo scopo di verificare la capacità di comunicare verbalmente informazioni scientifiche di rilievo, su un argomento specifico e in un intervallo di tempo definito, anche mediante l'uso di strumenti informatici di presentazione.

Le modalità di svolgimento della Prova Finale sono specificate nel Regolamento del corso.

## Modalità di svolgimento della prova finale

La prova finale si articola nello svolgimento di un'attività di tirocinio e nella successiva stesura di un elaborato che sintetizzi i risultati delle attività svolte durante il tirocinio.

Qui di seguito sono indicate le caratteristiche delle diverse attività.

Tirocinio
Il tirocinio prevede un'attività di studio e/o lo sviluppo di un progetto svolto in uno dei laboratori di ricerca del dipartimento o presso un'azienda o ente del territorio.
Il tema delle attività deve essere approvato preventivamente da un/una docente (relatore/relatrice) che guiderà lo/la studente nelle attività di tirocinio.
Nel caso di tirocinio esterno le attività devono essere supervisionate da un/una referente dell'azienda o ente esterno (correlatore/correlatrice). Le attività devono essere documentate in modo preciso da parte del correlatore/correlatrice.

Elaborato
L'elaborato inquadra le attività di studio e di progetto svolte nel tirocinio, sintetizzandone i risultati e delineandone le ricadute in ambito applicativo e/o di ricerca.

Lingua dell'elaborato
- curriculum 'Tecnologie e Scienze dell'Informazione' ed 'European Computer Science': l'elaborato può essere redatto in lingua italiana o in lingua inglese (a scelta dello/della studente)
- curriculum 'Data Science': l'elaborato deve essere redatto in lingua inglese.

Prova finale
Il punteggio della prova finale va da 0 a 6 punti e si basa sulla valutazione della tesi. I criteri per l'attribuzione del voto sono:
- qualità e complessità del lavoro svolto (0-2)
- esperienza di tirocinio (0-2)
- qualità dell'elaborato (0-2)

Determinazione del voto di laurea
Il voto di laurea è determinato sommando il voto della prova finale e gli eventuali bonus alla media ponderata curriculare in centodecimi. Concorrono alla media ponderata tutti gli esami sostenuti, compresi eventuali sovrannumerari. Il relatore può attribuire da 0 a 6 punti alla prova finale.
L'attribuzione della lode al voto finale è a discrezione del docente relatore.

Link: https://www.unive.it/cdl/ctr3

## Parte Tabellare

Attività di base

| Ambito Disciplinare | Settore | CFU | | min da D.M. per l'ambito |
|---|---|---|---|---|
| | | min | MAX | |
| Formazione matematico-fisica | MATH-01/A Logica matematica<br>MATH-01/B Didattica e storia della matematica<br>MATH-02/A Algebra<br>MATH-02/B Geometria<br>MATH-03/A Analisi matematica<br>MATH-03/B Probabilità e statistica matematica<br>MATH-04/A Fisica matematica<br>MATH-05/A Analisi numerica<br>MATH-06/A Ricerca operativa<br>PHYS-01/A Fisica sperimentale delle interazioni fondamentali e applicazioni<br>PHYS-02/A Fisica teorica delle interazioni fondamentali, modelli, metodi matematici e applicazioni<br>PHYS-03/A Fisica sperimentale della materia e applicazioni<br>PHYS-04/A Fisica teorica della materia, modelli, metodi | 18 | 24 | 12 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | matematici e applicazioni | | | |
| Formazione informatica | INFO-01/A Informatica | 18 | 24 | 18 |
| **Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 30:** | | - | | |

| | |
|---|---|
| **Totale Attività di Base** | 36 - 48 |

## Attività caratterizzanti

| Ambito Disciplinare | Settore | CFU | | min da D.M. per l'ambito |
|---|---|---|---|---|
| | | min | MAX | |
| Formazione scientifico-tecnologica | IINF-05/A Sistemi di elaborazione delle informazioni<br>INFO-01/A Informatica | 72 | 96 | 60 |
| **Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 60:** | | - | | |

| | |
|---|---|
| **Totale Attività Caratterizzanti** | 72 - 96 |

## Attività affini

| Ambito Disciplinare | CFU | |
|---|---|---|
| | min | MAX |
| Attività formative affini o integrative | 18 | 30 |

| Ambito Disciplinare | CFU | |
|---|---|---|
| | min | MAX |
| **Minimo di crediti riservati dall'ateneo:** | - | |

| | |
|---|---|
| **Totale Attività Affini** | 18 - 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 e calcolo delle probabilità, 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. Inoltre, le attività affini ed integrative hanno il compito di introdurre il quadro normativo che regola aspetti chiave dell'informatica come la gestione dei dati, la tutela della privacy e del diritto d'autore.

## Altre attività

| Ambito Disciplinare | | CFU | |
|---|---|---|---|
| | | min | MAX |
| A scelta dello studente | | 12 | 12 |
| Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c) | Per la prova finale | 6 | 6 |
| | Per la conoscenza di almeno una lingua straniera | 3 | 6 |
| Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c | | - | |
| Ulteriori attività | Ulteriori conoscenze | 0 | 3 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| formative(art. 10, comma 5, lettera d) | linguistiche | | |
| | Abilità informatiche e telematiche | - | - |
| | Tirocini formativi e di orientamento | 6 | 9 |
| | Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro | 0 | 3 |
| Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d | | | |
| Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali | | - | - |

| | |
|---|---|
| **Totale Altre Attività** | 27 - 39 |

## Raggruppamento settori

Per modificare il raggruppamento dei settori

## Riepilogo CFU

| | |
|---|---|
| **CFU totali per il conseguimento del titolo** | **180** |
| Range CFU totali del corso | 153 - 213 |

| | |
|---|---|
| **Massimo numero di crediti riconoscibili (D.M. n. 931/2024)** | 48 |

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

**Curriculum: EUROPEAN COMPUTER SCIENCE ▼**
**Codice Interno Ateneo: CT3^ECS**

**Curriculum: DATA SCIENCE ▼**
**Codice Interno Ateneo: CT3^DS**

**Curriculum: TECNOLOGIE E SCIENZE DELL'INFORMAZIONE ▼**
**Codice Interno Ateneo: CT3^TSI**

## Offerta Didattica Programmata

# Curriculum: EUROPEAN COMPUTER SCIENCE

| Attività di base | Settore | CFU Ins | CFU Off | CFU Rad |
|---|---|---|---|---|
| Formazione matematico-fisica | MATH-02/B Geometria<br>*ALGEBRA LINEARE (1 anno) - 6 CFU - semestrale*<br>*LINEAR ALGEBRA (1 anno) - 6 CFU - semestrale*<br><br>MATH-03/A Analisi matematica<br>*ANALISI MATEMATICA - MOD. 1 (1 anno) - 6 CFU - semestrale*<br>*ANALISI MATEMATICA - MOD. 2 (1 anno) - 6 CFU - semestrale*<br>*CALCULUS-1 (1 anno) - 6 CFU -* | 36 | 18 | 18 - 24 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | *semestrale*<br>*CALCULUS-2 (1 anno) - 6 CFU - semestrale* | | | |
| Formazione informatica | INFO-01/A Informatica<br>*DISCRETE STRUCTURES (1 anno) - 9 CFU - semestrale*<br>*INTRODUCTION TO COMPUTER PROGRAMMING (1 anno) - 6 CFU - semestrale*<br>*INTRODUZIONE ALLA PROGRAMMAZIONE (1 anno) - 6 CFU - semestrale*<br>*STRUTTURE DISCRETE (1 anno) - 9 CFU - semestrale*<br>*BASI DI DATI (2 anno) - 9 CFU - semestrale*<br>*DATA BASE SYSTEMS (2 anno) - 9 CFU - semestrale* | 48 | 24 | 18 - 24 |
| **Minimo di crediti riservati dall'ateneo: -**<br>**(minimo da D.M. 30)** | | | | |
| **Totale attività di Base** | | | 42 | 36 - 48 |

| Attività caratterizzanti | Settore | CFU Ins | CFU Off | CFU Rad |
|---|---|---|---|---|
| Formazione scientifico-tecnologica | IINF-05/A Sistemi di elaborazione delle informazioni<br>*COMPUTER PROGRAMMING AND LABORATORY-1 (1 anno) - 6 CFU -* | 108 | 90 | 72 - 96 |

| |
|---|
| *semestrale* |
| *ARTIFICIAL INTELLIGENCE (2 anno) - 6 CFU - semestrale* |
| *OBJECT ORIENTED PROGRAMMING (2 anno) - 9 CFU - semestrale* |
| *OPERATING SYSTEMS (2 anno) - 6 CFU - semestrale* |

| INFO-01/A Informatica |
|---|
| *ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI-FONDAMENTI (1 anno) - 6 CFU - semestrale* |
| *ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI-LABORATORIO (1 anno) - 3 CFU - semestrale* |
| *COMPUTER ARCHITECTURES-FOUNDATIONS (1 anno) - 6 CFU - semestrale* |
| *COMPUTER ARCHITECTURES-LABORATORY (1 anno) - 3 CFU - semestrale* |
| *COMPUTER PROGRAMMING AND LABORATORY-2 (1 anno) - 6 CFU - semestrale* |
| *PROGRAMMAZIONE E LABORATORIO-1 (1 anno) - 6 CFU - semestrale* |
| *PROGRAMMAZIONE E LABORATORIO-2 (1 anno) - 6 CFU - semestrale* |
| *PROGRAMMAZIONE A OGGETTI - MOD.2 (2 anno) - 3 CFU - semestrale* |
| *ALGORITHMS AND DATA STRUCTURES-1 (2 anno) - 6 CFU - semestrale* |
| *ALGORITHMS AND DATA STRUCTURES-2 (2 anno) - 6 CFU -* |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | *semestrale*<br>*ALGORITMI E STRUTTURE DATI - MOD.1 (2 anno) - 6 CFU*<br>*ALGORITMI E STRUTTURE DATI - MOD.2 (2 anno) - 6 CFU*<br>*PROGRAMMAZIONE A OGGETTI - MOD.1 (2 anno) - 6 CFU - semestrale*<br>*SISTEMI OPERATIVI - MOD.1 (2 anno) - 6 CFU - semestrale*<br>*SISTEMI OPERATIVI - MOD.2 (2 anno) - 6 CFU - semestrale* | | | |
| **Minimo di crediti riservati dall'ateneo: -**<br>**(minimo da D.M. 60)** | | | | |
| **Totale attività caratterizzanti** | | | 90 | 72 - 96 |

| Attività affini | Settore | CFU Ins | CFU Off | CFU Rad |
|---|---|---|---|---|
| Attività formative affini o integrative | ANGL-01/C Lingua, traduzione e linguistica inglese<br>*LINGUA INGLESE 2 (2 anno) - 12 CFU*<br>FLMR-01/D Lingua, traduzione e linguistica portoghese / brasiliana<br>*LINGUA PORTOGHESE (2 anno) - 12 CFU - semestrale*<br>FRAN-01/B Lingua, traduzione e | 84 | 18 | 18 - 30<br>min 18 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | linguistica francese<br>*LINGUA FRANCESE (2 anno) - 12 CFU - semestrale*<br>*LINGUA FRANCESE (2 anno) - 12 CFU*<br>*LINGUA FRANCESE - E1 (2 anno)*<br><br>GERM-01/C Lingua, traduzione e linguistica tedesca<br>*LINGUA TEDESCA (2 anno) - 12 CFU - semestrale*<br><br>LIFI-01/A Linguistica italiana<br><br>SPAN-01/C Lingua, traduzione e linguistica spagnola<br>*LINGUA SPAGNOLA (2 anno) - 12 CFU - semestrale*<br><br>STAT-01/A Statistica<br>*PROBABILITA' E STATISTICA (2 anno) - 6 CFU - semestrale*<br>*PROBABILITY AND STATISTICS-1 (2 anno) - 6 CFU - semestrale* | | | |
| **Totale attività Affini** | | | 18 | 18 - 30 |

| Altre attività | CFU | CFU Rad |
|---|---|---|
| A scelta dello studente | 12 | 12 - 12 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c) | Per la prova finale | 6 | 6 - 6 |
| | Per la conoscenza di almeno una lingua straniera | 6 | 3 - 6 |
| Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c | | - | |
| Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d) | Ulteriori conoscenze linguistiche | 0 | 0 - 3 |
| | Abilità informatiche e telematiche | - | - |
| | Tirocini formativi e di orientamento | 6 | 6 - 9 |
| | Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro | 0 | 0 - 3 |
| Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d | | | |
| Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali | | - | - |
| **Totale Altre Attività** | | 30 | 27 - 39 |

| | | |
|---|---|---|
| **CFU totali per il conseguimento del titolo** | **180** | |
| **CFU totali inseriti nel curriculum: *EUROPEAN COMPUTER SCIENCE*** | 180 | 153 - 213 |

## Curriculum: DATA SCIENCE

| Attività di base | Settore | CFU Ins | CFU Off | CFU Rad |
|---|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Formazione matematico-fisica | MATH-02/B Geometria<br>*LINEAR ALGEBRA (1 anno) - 6 CFU - semestrale*<br><br>MATH-03/A Analisi matematica<br>*CALCULUS-1 (1 anno) - 6 CFU - semestrale*<br>*CALCULUS-2 (1 anno) - 6 CFU - semestrale* | 18 | 18 | 18 - 24 |
| Formazione informatica | INFO-01/A Informatica<br>*DISCRETE STRUCTURES (1 anno) - 9 CFU - semestrale*<br>*INTRODUCTION TO COMPUTER PROGRAMMING (1 anno) - 6 CFU - semestrale*<br>*DATA BASE SYSTEMS (2 anno) - 9 CFU - semestrale* | 24 | 24 | 18 - 24 |
| **Minimo di crediti riservati dall'ateneo: -**<br>**(minimo da D.M. 30)** | | | | |
| **Totale attività di Base** | | | 42 | 36 - 48 |

| Attività caratterizzanti | Settore | CFU Ins | CFU Off | CFU Rad |
|---|---|---|---|---|
| Formazione scientifico-tecnologica | IINF-05/A Sistemi di elaborazione delle informazioni<br>*COMPUTER PROGRAMMING AND* | 102 | 78 | 72 - 96 |

| |
|---|
| *LABORATORY-1 (1 anno) - 6 CFU - semestrale* |
| *ARTIFICIAL INTELLIGENCE (2 anno) - 6 CFU - semestrale* |
| *OBJECT ORIENTED PROGRAMMING (2 anno) - 9 CFU - semestrale* |
| *OPERATING SYSTEMS (2 anno) - 6 CFU - semestrale* |
| *ALGORITHMS FOR MODERN HARDWARE (3 anno) - 6 CFU - semestrale* |
| *COMPUTER NETWORKS (3 anno) - 6 CFU - semestrale* |
| *SOFTWARE ENGINEERING (3 anno) - 6 CFU - semestrale* |

| INFO-01/A Informatica |
|---|
| *COMPUTER ARCHITECTURES-FOUNDATIONS (1 anno) - 6 CFU - semestrale* |
| *COMPUTER ARCHITECTURES-LABORATORY (1 anno) - 3 CFU - semestrale* |
| *COMPUTER PROGRAMMING AND LABORATORY-2 (1 anno) - 6 CFU - semestrale* |
| *ALGORITHMS AND DATA STRUCTURES-1 (2 anno) - 6 CFU - semestrale* |
| *ALGORITHMS AND DATA STRUCTURES-2 (2 anno) - 6 CFU - semestrale* |
| *MACHINE LEARNING FOR DATA SCIENCE (3 anno) - 6 CFU - semestrale* |
| *SECURITY (3 anno) - 6 CFU - semestrale* |
| *ADVANCED AND DISTRIBUTED* |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | *ALGORITHMS (3 anno) - 6 CFU - semestrale*<br>*ALGORITHMIC TECHNIQUES FOR AI, GAMES AND NETWORKS (3 anno) - 6 CFU - semestrale*<br>*SOCIAL NETWORK ANALYSIS (3 anno) - 6 CFU - semestrale* | | | |
| **Minimo di crediti riservati dall'ateneo: -**<br>**(minimo da D.M. 60)** | | | | |
| **Totale attività caratterizzanti** | | | 78 | 72 - 96 |

| Attività affini | Settore | CFU Ins | CFU Off | CFU Rad |
|---|---|---|---|---|
| Attività formative affini o integrative | GIUR-01/A Diritto privato<br>*DATA PROTECTION REGULATIONS (2 anno) - 6 CFU - semestrale*<br><br>MATH-05/A Analisi numerica<br>*NUMERICAL ALGORITHMS (3 anno) - 6 CFU - semestrale*<br><br>STAT-01/A Statistica<br>*PROBABILITY AND STATISTICS-2 (2 anno) - 6 CFU - semestrale*<br>*PROBABILITY AND STATISTICS-1 (2 anno) - 6 CFU - semestrale*<br>*STATISTICAL MODELING (3 anno) - 6 CFU - semestrale* | 36 | 30 | 18 - 30<br><br>min 18 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | *DATA WRANGLING AND VISUALISATION (3 anno) - 6 CFU - semestrale* | | | |
| **Totale attività Affini** | | | 30 | 18 - 30 |

| Altre attività | | CFU | CFU Rad |
|---|---|---|---|
| A scelta dello studente | | 12 | 12 - 12 |
| Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c) | Per la prova finale | 6 | 6 - 6 |
| | Per la conoscenza di almeno una lingua straniera | 3 | 3 - 6 |
| Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c | | - | |
| Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d) | Ulteriori conoscenze linguistiche | - | 0 - 3 |
| | Abilità informatiche e telematiche | - | - |
| | Tirocini formativi e di orientamento | 9 | 6 - 9 |
| | Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro | - | 0 - 3 |
| Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d | | | |
| Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali | | - | - |
| **Totale Altre Attività** | | 30 | 27 - 39 |

| | | |
|---|---|---|
| **CFU totali per il conseguimento del titolo** | **180** | |
| **CFU totali inseriti nel curriculum: *DATA SCIENCE*** | 180 | 153 - 213 |

# Curriculum: TECNOLOGIE E SCIENZE DELL'INFORMAZIONE

| Attività di base | Settore | CFU Ins | CFU Off | CFU Rad |
|---|---|---|---|---|
| Formazione matematico-fisica | MATH-02/B Geometria<br>*ALGEBRA LINEARE (1 anno) - 6 CFU - semestrale*<br><br>MATH-03/A Analisi matematica<br>*ANALISI MATEMATICA - MOD. 1 (1 anno) - 6 CFU - semestrale*<br>*ANALISI MATEMATICA - MOD. 2 (1 anno) - 6 CFU - semestrale* | 18 | 18 | 18 - 24 |
| Formazione informatica | INFO-01/A Informatica<br>*INTRODUZIONE ALLA PROGRAMMAZIONE (1 anno) - 6 CFU - semestrale*<br>*STRUTTURE DISCRETE (1 anno) - 9 CFU - semestrale*<br>*BASI DI DATI (2 anno) - 9 CFU - semestrale* | 24 | 24 | 18 - 24 |

| | | |
|---|---|---|
| **Minimo di crediti riservati dall'ateneo: -**<br>**(minimo da D.M. 30)** | | |
| **Totale attività di Base** | 42 | 36 - 48 |

| Attività caratterizzanti | Settore | CFU Ins | CFU Off | CFU Rad |
|---|---|---|---|---|
| Formazione scientifico-tecnologica | IINF-05/A Sistemi di elaborazione delle informazioni<br>*TECNOLOGIE E APPLICAZIONI WEB (2 anno) - 6 CFU - semestrale*<br>*ALGORITHMS FOR MODERN HARDWARE (3 anno) - 6 CFU - semestrale*<br>*ARTIFICIAL INTELLIGENCE (3 anno) - 6 CFU - semestrale*<br>*RETI DI CALCOLATORI (3 anno) - 6 CFU - semestrale*<br><br>INFO-01/A Informatica<br>*ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI-FONDAMENTI (1 anno) - 6 CFU - semestrale*<br>*ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI-LABORATORIO (1 anno) - 3 CFU - semestrale*<br>*PROGRAMMAZIONE E LABORATORIO-1 (1 anno) - 6 CFU - semestrale*<br>*PROGRAMMAZIONE E LABORATORIO-2 (1 anno) - 6 CFU - semestrale* | 138 | 90 | 72 - 96 |

| |
|---|
| *ALGORITMI E STRUTTURE DATI - MOD.1 (2 anno) - 6 CFU* |
| *ALGORITMI E STRUTTURE DATI - MOD.2 (2 anno) - 6 CFU* |
| *INTERAZIONE UOMO-MACCHINA (2 anno) - 6 CFU - semestrale* |
| *PROGRAMMAZIONE A OGGETTI - MOD.1 (2 anno) - 6 CFU - semestrale* |
| *PROGRAMMAZIONE A OGGETTI - MOD.2 (2 anno) - 3 CFU - semestrale* |
| *SISTEMI OPERATIVI - MOD.1 (2 anno) - 6 CFU - semestrale* |
| *SISTEMI OPERATIVI - MOD.2 (2 anno) - 6 CFU - semestrale* |
| *ADVANCED AND DISTRIBUTED ALGORITHMS (3 anno) - 6 CFU - semestrale* |
| *ALGORITHMIC TECHNIQUES FOR AI, GAMES AND NETWORKS (3 anno) - 6 CFU - semestrale* |
| *CALCOLABILITA' E LINGUAGGI FORMALI (3 anno) - 6 CFU - semestrale* |
| *COMPUTATIONAL INTELLIGENCE (3 anno) - 6 CFU - semestrale* |
| *INGEGNERIA DEL SOFTWARE (3 anno) - 6 CFU - semestrale* |
| *LABORATORIO DI AMMINISTRAZIONE DI SISTEMA (3 anno) - 6 CFU - semestrale* |
| *MACHINE LEARNING FOR DATA SCIENCE (3 anno) - 6 CFU - semestrale* |
| *SECURITY (3 anno) - 6 CFU - semestrale* |
| *SOCIAL NETWORK ANALYSIS (3 anno) - 6 CFU - semestrale* |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Minimo di crediti riservati dall'ateneo: -**<br>**(minimo da D.M. 60)** | | | |
| **Totale attività caratterizzanti** | 90 | 72 - 96 | |

| Attività affini | Settore | CFU Ins | CFU Off | CFU Rad |
|---|---|---|---|---|
| Attività formative affini o integrative | GIUR-01/A Diritto privato<br>*DATA PROTECTION REGULATIONS (2 anno) - 6 CFU - semestrale*<br>*DIRITTO DELL'INFORMATICA (3 anno) - 6 CFU - semestrale*<br><br>MATH-05/A Analisi numerica<br>*NUMERICAL ALGORITHMS (3 anno) - 6 CFU - semestrale*<br><br>MATH-06/A Ricerca operativa<br>*RICERCA OPERATIVA (3 anno) - 6 CFU - semestrale*<br><br>STAT-01/A Statistica<br>*DATA ANALYSIS (2 anno) - 6 CFU - semestrale*<br>*PROBABILITA' E STATISTICA (2 anno) - 6 CFU - semestrale*<br>*STATISTICAL MODELING (3 anno) - 6 CFU - semestrale* | 42 | 18 | 18 - 30<br><br>min 18 |

| | | |
|---|---|---|
| **Totale attività Affini** | 18 | 18 - 30 |

| Altre attività | | CFU | CFU Rad |
|---|---|---|---|
| A scelta dello studente | | 12 | 12 - 12 |
| Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c) | Per la prova finale | 6 | 6 - 6 |
| | Per la conoscenza di almeno una lingua straniera | 6 | 3 - 6 |
| Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c | | - | |
| Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d) | Ulteriori conoscenze linguistiche | - | 0 - 3 |
| | Abilità informatiche e telematiche | - | - |
| | Tirocini formativi e di orientamento | 6 | 6 - 9 |
| | Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro | - | 0 - 3 |
| Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d | | | |
| Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali | | - | - |
| **Totale Altre Attività** | | 30 | 27 - 39 |

| | | |
|---|---|---|
| **CFU totali per il conseguimento del titolo** | **180** | |
| **CFU totali inseriti nel curriculum: *TECNOLOGIE E SCIENZE DELL'INFORMAZIONE*** | 180 | 153 - 213 |

## Regolamento Didattico del CdS

Pdf inserito:

## Indicazione dei piani di studio offerti agli studenti

Pdf inserito:

## Matrice di Tuning

**Matematica, Logica e Informatica teorica**

**Conoscenza e comprensione**

Il laureato o la laureata acquisisce:
- conoscenza e comprensione di elementi matematici di base nel continuo e nel discreto, e del ragionamento deduttivo;
- conoscenza del calcolo infinitesimale, integrale e differenziale, della teoria degli insiemi e delle funzioni e relazioni, del principio di induzione, della combinatoria, dell'algebra lineare e della teoria dei grafi;
- conoscenza e comprensione dei fondamenti teorici dell'informatica: teoria della calcolabilità e/o della complessità, teoria dei linguaggi formali;
- conoscenza e comprensione della programmazione lineare e degli elementi fondamentali della programmazione matematica, con esempi di applicazione.

Tutte le conoscenze saranno verificate tramite esami orali e/o esami scritti a domande chiuse o aperte.

**Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Il laureato o la laureata:
- applica il ragionamento deduttivo in situazioni problematiche anche nuove;
- applica gli elementi fondamentali del calcolo infinitesimale, integrale e differenziale, della teoria degli insiemi e delle funzioni e relazioni, del principio di induzione, della combinatoria, dell'algebra lineare e della teoria dei grafi per affrontare semplici problemi di modellazione.
- in particolare, per il profilo di sviluppatore software adotta algoritmi adatti ad affrontare determinati problemi tenendo conto dei fondamenti teorici dell'informatica, in particolare delle teorie della calcolabilità, complessità e dei linguaggi formali;
- sa risolvere problemi di ottimizzazione grazie alla programmazione lineare e sa usare gli elementi fondamentali della programmazione matematica.

Tutte le capacità saranno verificate tramite esami orali e/o esami scritti a domande chiuse o aperte.

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

Anno di corso 1 - ALGEBRA LINEARE (cfu 6 - CTR3 - 362603737) url
Anno di corso 1 - ALGEBRA LINEARE (cfu 6 - CTR3 - 362603766) url
Anno di corso 1 - ANALISI MATEMATICA - MOD. 1 (cfu 6 - CTR3 - 362607216) (modulo di ANALISI MATEMATICA) url
Anno di corso 1 - ANALISI MATEMATICA - MOD. 1 (cfu 6 - CTR3 - 362607276) (modulo di ANALISI MATEMATICA) url
Anno di corso 1 - ANALISI MATEMATICA - MOD. 2 (cfu 6 - CTR3 - 362607217) (modulo di ANALISI MATEMATICA) url
Anno di corso 1 - ANALISI MATEMATICA - MOD. 2 (cfu 6 - CTR3 - 362607277) (modulo di ANALISI MATEMATICA) url
Anno di corso 1 - CALCULUS-1 (cfu 6 - CTR3 - 362607250) (modulo di CALCULUS) url
Anno di corso 1 - CALCULUS-1 (cfu 6 - CTR3 - 362607280) (modulo di CALCULUS) url
Anno di corso 1 - CALCULUS-2 (cfu 6 - CTR3 - 362607251) (modulo di CALCULUS) url
Anno di corso 1 - CALCULUS-2 (cfu 6 - CTR3 - 362607281) (modulo di CALCULUS) url
Anno di corso 1 - DISCRETE STRUCTURES (cfu 9 - CTR3 - 362603759) url
Anno di corso 1 - DISCRETE STRUCTURES (cfu 9 - CTR3 - 362603778) url
Anno di corso 1 - LINEAR ALGEBRA (cfu 6 - CTR3 - 362603761) url
Anno di corso 1 - LINEAR ALGEBRA (cfu 6 - CTR3 - 362603781) url
Anno di corso 1 - STRUTTURE DISCRETE (cfu 9 - CTR3 - 362603750) url
Anno di corso 1 - STRUTTURE DISCRETE (cfu 9 - CTR3 - 362603792) url
Anno di corso 3 - CALCOLABILITA' E LINGUAGGI FORMALI (cfu 6 - CTR3 - 362800024) url
Anno di corso 3 - COMPUTATIONAL INTELLIGENCE (cfu 6 - CTR3 -

362800025) url
Anno di corso 3 - NUMERICAL ALGORITHMS (cfu 6 - CTR3 - 362800031) url
Anno di corso 3 - NUMERICAL ALGORITHMS (cfu 6 - CTR3 - 362800046) url
Anno di corso 3 - RICERCA OPERATIVA (cfu 6 - CTR3 - 362800033) url

**Progettazione e sviluppo del software**

**Conoscenza e comprensione**

Il laureato o la laureata acquisisce:
- conoscenza e comprensione dei principi fondanti dell'informatica, relativamente a linguaggi, algoritmi, e basi di dati;
- comprensione della fattibilità e complessità dei problemi informatici e capacità di selezionare metodi adeguati all'analisi e la modellazione;
- conoscenza delle fasi del ciclo di vita dei sistemi software sia per costruirne di nuovi, sia per la manutenzione di sistemi esistenti;
- conoscenza delle architetture software e dei formalismi per la loro descrizione e progettazione;
- conoscenza dei principali aspetti giuridici e di gestione della qualità del software

Tutte le conoscenze verranno verificate tramite esami orali e/o esami scritti a domande chiuse o aperte.

**Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Il laureato o la laureata:
- sa usare gli strumenti fondamentali per lo sviluppo e l'adozione di algoritmi, strutture dati e basi di dati;
- sviluppa analisi di fattibilità e complessità dei problemi informatici e sa selezionare metodi adeguati all'analisi e alla modellazione;
- sa sviluppare il software e mantenerlo secondo le fasi del ciclo di vita dei sistemi software;
- sa programmare seguendo i principi delle principali architetture software e seguendo progetti espressi tramite formalismi definiti per la loro descrizione e progettazione.

Tutte le capacità verranno verificate tramite esami orali e/o esami scritti a domande chiuse o aperte e/o tramite lo svolgimento di progetti

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

Anno di corso 1 - COMPUTER PROGRAMMING AND LABORATORY (cfu 12 - CTR3 - 362603756) url
Anno di corso 1 - COMPUTER PROGRAMMING AND LABORATORY-1 (cfu 6 - CTR3 - 362603757) (modulo di COMPUTER PROGRAMMING AND LABORATORY) url
Anno di corso 1 - COMPUTER PROGRAMMING AND LABORATORY-1 (cfu

6 - CTR3 - 362603776) (modulo di COMPUTER PROGRAMMING AND LABORATORY) url
Anno di corso 1 - COMPUTER PROGRAMMING AND LABORATORY-2 (cfu 6 - CTR3 - 362603758) (modulo di COMPUTER PROGRAMMING AND LABORATORY) url
Anno di corso 1 - COMPUTER PROGRAMMING AND LABORATORY-2 (cfu 6 - CTR3 - 362603777) (modulo di COMPUTER PROGRAMMING AND LABORATORY) url
Anno di corso 1 - INTRODUCTION TO COMPUTER PROGRAMMING (cfu 6 - CTR3 - 362603760) url
Anno di corso 1 - INTRODUCTION TO COMPUTER PROGRAMMING (cfu 6 - CTR3 - 362603779) url
Anno di corso 1 - INTRODUZIONE ALLA PROGRAMMAZIONE (cfu 6 - CTR3 - 362603742) url
Anno di corso 1 - INTRODUZIONE ALLA PROGRAMMAZIONE (cfu 6 - CTR3 - 362603780) url
Anno di corso 1 - PROGRAMMAZIONE E LABORATORIO-1 (cfu 6 - CTR3 - 362603748) (modulo di PROGRAMMAZIONE E LABORATORIO) url
Anno di corso 1 - PROGRAMMAZIONE E LABORATORIO-2 (cfu 6 - CTR3 - 362603749) (modulo di PROGRAMMAZIONE E LABORATORIO) url
Anno di corso 1 - PROGRAMMAZIONE E LABORATORIO-2 (cfu 6 - CTR3 - 362603791) (modulo di PROGRAMMAZIONE E LABORATORIO) url
Anno di corso 2 - ALGORITHMS AND DATA STRUCTURES-1 (cfu 6 - CTR3 - 362701043) (modulo di ALGORITHMS AND DATA STRUCTURES) url
Anno di corso 2 - ALGORITHMS AND DATA STRUCTURES-1 (cfu 6 - CTR3 - 362701054) (modulo di ALGORITHMS AND DATA STRUCTURES) url
Anno di corso 2 - ALGORITHMS AND DATA STRUCTURES-2 (cfu 6 - CTR3 - 362701044) (modulo di ALGORITHMS AND DATA STRUCTURES) url
Anno di corso 2 - ALGORITHMS AND DATA STRUCTURES-2 (cfu 6 - CTR3 - 362701055) (modulo di ALGORITHMS AND DATA STRUCTURES) url
Anno di corso 2 - ALGORITMI E STRUTTURE DATI - MOD.1 (cfu 6 - CTR3 - 362701027) (modulo di ALGORITMI E STRUTTURE DATI) url
Anno di corso 2 - ALGORITMI E STRUTTURE DATI - MOD.1 (cfu 6 - CTR3 - 362701057) (modulo di ALGORITMI E STRUTTURE DATI) url
Anno di corso 2 - ALGORITMI E STRUTTURE DATI - MOD.2 (cfu 6 - CTR3 - 362701028) (modulo di ALGORITMI E STRUTTURE DATI) url
Anno di corso 2 - ALGORITMI E STRUTTURE DATI - MOD.2 (cfu 6 - CTR3 - 362701058) (modulo di ALGORITMI E STRUTTURE DATI) url
Anno di corso 2 - BASI DI DATI (cfu 9 - CTR3 - 362701029) url
Anno di corso 2 - BASI DI DATI (cfu 9 - CTR3 - 362701060) url
Anno di corso 2 - DATA BASE SYSTEMS (cfu 9 - CTR3 - 362701046) url
Anno di corso 2 - DATA BASE SYSTEMS (cfu 9 - CTR3 - 362701061) url
Anno di corso 2 - INTERAZIONE UOMO-MACCHINA (cfu 6 - CTR3 - 362701033) url
Anno di corso 2 - OBJECT ORIENTED PROGRAMMING (cfu 9 - CTR3 - 362701048) url
Anno di corso 2 - OBJECT ORIENTED PROGRAMMING (cfu 9 - CTR3 - 362701069) url
Anno di corso 2 - PROGRAMMAZIONE A OGGETTI - MOD.1 (cfu 6 - CTR3

- 362701036) (modulo di PROGRAMMAZIONE A OGGETTI) url
Anno di corso 2 - PROGRAMMAZIONE A OGGETTI - MOD.1 (cfu 6 - CTR3 - 362701074) (modulo di PROGRAMMAZIONE A OGGETTI) url
Anno di corso 2 - PROGRAMMAZIONE A OGGETTI - MOD.2 (cfu 3 - CTR3 - 362701037) (modulo di PROGRAMMAZIONE A OGGETTI) url
Anno di corso 2 - PROGRAMMAZIONE A OGGETTI - MOD.2 (cfu 3 - CTR3 - 362701075) (modulo di PROGRAMMAZIONE A OGGETTI) url
Anno di corso 3 - INGEGNERIA DEL SOFTWARE (cfu 6 - CTR3 - 362800027) url
Anno di corso 3 - SOFTWARE ENGINEERING (cfu 6 - CTR3 - 362800048) url

**Sistemi di elaborazione e tecnologie informatiche**

**Conoscenza e comprensione**

Il laureato o la laureata acquisisce:
- comprensione dell'architettura degli elaboratori e della loro influenza sulla progettazione e prestazione del software;
- conoscenza dei livelli di programmazione macchina/assembler;
- comprensione dei concetti di base e conoscenza delle tecniche di realizzazione dei componenti dei sistemi operativi moderni, con particolare enfasi sugli aspetti di sicurezza;
- conoscenza della programmazione concorrente;
- conoscenza dei principi di progettazione delle reti di calcolatori, dei protocolli e dei servizi;
- conoscenza delle tecniche per l'amministrazione di un sistema distribuito;
- conoscenza dei framework e delle tecnologie per sviluppare applicazioni web e mobili;
- conoscenza dei formalismi principali per la modellazione dei sistemi informatici.

Tutte le conoscenze saranno verificate tramite esami orali e/o esami scritti a domande chiuse o aperte.

**Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Il laureato o la laureata:
- utilizza le conoscenze dell'architettura degli elaboratori e per valutare la loro influenza sulla progettazione e le prestazioni del software;
- sa utilizzare linguaggi di programmazione a vari livelli di astrazione e li sceglie secondo le necessità del problema;
- sa utilizzare la programmazione concorrente per risolvere problemi di calcolo parallelo;
- sa progettare una rete di calcolatori tenendo conto della scelta dei protocolli e dei servizi;
- sa amministrare un sistema distribuito;
- sa utilizzare framework e tecnologie all'avanguardia per sviluppare applicazioni web e mobili;
- sa valutare la sicurezza di semplici applicativi software

Tutte le conoscenze saranno verificate tramite esami orali e/o esami scritti a domande chiuse o aperte e/o tramite lo svolgimento di progetti.

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

Anno di corso 1 - ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI-FONDAMENTI (cfu 6 - CTR3 - 362603740) (modulo di ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI) url
Anno di corso 1 - ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI-FONDAMENTI (cfu 6 - CTR3 - 362603769) (modulo di ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI) url
Anno di corso 1 - ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI-LABORATORIO (cfu 3 - CTR3 - 362603741) (modulo di ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI) url
Anno di corso 1 - ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI-LABORATORIO (cfu 3 - CTR3 - 362603770) (modulo di ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI) url
Anno di corso 1 - COMPUTER ARCHITECTURES-FOUNDATIONS (cfu 6 - CTR3 - 362603754) (modulo di COMPUTER ARCHITECTURES) url
Anno di corso 1 - COMPUTER ARCHITECTURES-FOUNDATIONS (cfu 6 - CTR3 - 362603773) (modulo di COMPUTER ARCHITECTURES) url
Anno di corso 1 - COMPUTER ARCHITECTURES-LABORATORY (cfu 3 - CTR3 - 362603755) (modulo di COMPUTER ARCHITECTURES) url
Anno di corso 1 - COMPUTER ARCHITECTURES-LABORATORY (cfu 3 - CTR3 - 362603774) (modulo di COMPUTER ARCHITECTURES) url
Anno di corso 2 - OPERATING SYSTEMS (cfu 6 - CTR3 - 362701049) url
Anno di corso 2 - OPERATING SYSTEMS (cfu 6 - CTR3 - 362701070) url
Anno di corso 2 - SISTEMI OPERATIVI - MOD.1 (cfu 6 - CTR3 - 362701039) (modulo di SISTEMI OPERATIVI) url
Anno di corso 2 - SISTEMI OPERATIVI - MOD.1 (cfu 6 - CTR3 - 362701077) (modulo di SISTEMI OPERATIVI) url
Anno di corso 2 - SISTEMI OPERATIVI - MOD.2 (cfu 6 - CTR3 - 362701040) (modulo di SISTEMI OPERATIVI) url
Anno di corso 2 - SISTEMI OPERATIVI - MOD.2 (cfu 6 - CTR3 - 362701078) (modulo di SISTEMI OPERATIVI) url
Anno di corso 2 - TECNOLOGIE E APPLICAZIONI WEB (cfu 6 - CTR3 - 362701052) url
Anno di corso 3 - COMPUTER NETWORKS (cfu 6 - CTR3 - 362800044) url
Anno di corso 3 - LABORATORIO DI AMMINISTRAZIONE DI SISTEMA (cfu 6 - CTR3 - 362800028) url
Anno di corso 3 - RETI DI CALCOLATORI (cfu 6 - CTR3 - 362800032) url
Anno di corso 3 - SECURITY (cfu 6 - CTR3 - 362800034) url
Anno di corso 3 - SECURITY (cfu 6 - CTR3 - 362800035) url

**Informatica applicata**

**Conoscenza e comprensione**

Il laureato o la laureata acquisisce:
- conoscenza e comprensione dei principali strumenti del calcolo delle probabilità per la modellazione e la simulazione di fenomeni caratterizzati da variabilità e incertezza;
- in particolare, per il profilo di data scientist: conoscenza e comprensione delle principali tecniche inferenziali e di descrizione, sintesi e rappresentazione di un insieme di dati;
- in particolare, per il profilo di data scientist: conoscenza e comprensione dei principali metodi per la regressione, la classificazione e il raggruppamento.

Tutte le conoscenze verranno verificate tramite esami orali e/o esami scritti a domande chiuse o aperte, o tramite la produzione di relazioni su specifici argomenti.

**Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Il laureato o laureata è in grado di:
- utilizzare i principali strumenti del calcolo delle probabilità per la modellazione e la simulazione di fenomeni caratterizzati da variabilità e incertezza;
- utilizzare le principali tecniche inferenziali e di descrizione, sintesi e rappresentazione di un insieme di dati in modo appropriato in base al contesto;
- utilizzare i principali metodi per la regressione, la classificazione e il raggruppamento.

Tutte le conoscenze verranno verificate tramite esami orali e/o esami scritti a domande chiuse o aperte, o tramite la produzione di relazioni su specifici argomenti.

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

Anno di corso 2 - ARTIFICIAL INTELLIGENCE (cfu 6 - CTR3 - 362701059) url
Anno di corso 2 - DATA PROTECTION REGULATIONS (cfu 6 - CTR3 - 362701032) url
Anno di corso 2 - DATA PROTECTION REGULATIONS (cfu 6 - CTR3 - 362701047) url
Anno di corso 3 - ARTIFICIAL INTELLIGENCE (cfu 6 - CTR3 - 362800023) url
Anno di corso 3 - DIRITTO DELL'INFORMATICA (cfu 6 - CTR3 - 362800026) url
Anno di corso 3 - INGEGNERIA DEL SOFTWARE (cfu 6 - CTR3 - 362800027) url
Anno di corso 3 - MACHINE LEARNING FOR DATA SCIENCE (cfu 6 - CTR3 - 362800029) url
Anno di corso 3 - MACHINE LEARNING FOR DATA SCIENCE (cfu 6 - CTR3 - 362800030) url

Anno di corso 3 - SOCIAL NETWORK ANALYSIS (cfu 6 - CTR3 - 362800036) url
Anno di corso 3 - SOCIAL NETWORK ANALYSIS (cfu 6 - CTR3 - 362800047) url
Anno di corso 3 - SOFTWARE ENGINEERING (cfu 6 - CTR3 - 362800048) url

**Statistica e analisi dei dati**

**Conoscenza e comprensione**

Il laureato o la laureata acquisisce:
- conoscenza e comprensione dei principali strumenti del calcolo delle probabilità per la modellazione e la simulazione di fenomeni caratterizzati da variabilità e incertezza;
- in particolare per il profilo di data scientist: conoscenza e comprensione delle principali tecniche inferenziali e di descrizione, sintesi e rappresentazione di un insieme di dati;
- in particolare per il profilo di data scientist: conoscenza e comprensione dei principali metodi per la regressione, la classificazione e il raggruppamento.

Tutte le conoscenze verranno verificate tramite esami orali e/o esami scritti a domande chiuse o aperte, o tramite la produzione di relazioni su specifici argomenti.

**Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Il laureato o laureata è in grado di:
- utilizzare i principali strumenti del calcolo delle probabilità per la modellazione e la simulazione di fenomeni caratterizzati da variabilità e incertezza;
- utilizzare le principali tecniche inferenziali e di descrizione, sintesi e rappresentazione di un insieme di dati in modo appropriato in base al contesto;
- utilizzare i principali metodi per la regressione, la classificazione e il raggruppamento.

Tutte le conoscenze verranno verificate tramite esami orali e/o esami scritti a domande chiuse o aperte, o tramite la produzione di relazioni su specifici argomenti.

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

Anno di corso 2 - DATA ANALYSIS (cfu 6 - CTR3 - 362701030) url
Anno di corso 2 - PROBABILITA' E STATISTICA (cfu 6 - CTR3 - 362701034) url
Anno di corso 2 - PROBABILITA' E STATISTICA (cfu 6 - CTR3 - 362701071) url
Anno di corso 2 - PROBABILITY AND STATISTICS-1 (cfu 6 - CTR3 -

362701051) (modulo di PROBABILITY AND STATISTICS) url
Anno di corso 2 - PROBABILITY AND STATISTICS-1 (cfu 6 - CTR3 - 362701072) url
Anno di corso 2 - PROBABILITY AND STATISTICS-2 (cfu 6 - CTR3 - 362701031) (modulo di PROBABILITY AND STATISTICS) url
Anno di corso 3 - DATA WRANGLING AND VISUALISATION (cfu 6 - CTR3 - 362800045) url
Anno di corso 3 - STATISTICAL MODELING (cfu 6 - CTR3 - 362800037) url
Anno di corso 3 - STATISTICAL MODELING (cfu 6 - CTR3 - 362800038) url

**Lingue straniere**

**Conoscenza e comprensione**

Il laureato o la laureata acquisisce conoscenza delle strutture grammaticali e lessicali della lingua scelta, e di un vocabolario coerente con gli obiettivi dell'apprendimento.

Gli obiettivi finali di apprendimento sono collegati ai livelli della certificazione linguistica internazionale ("Common European Framework").
In particolare, ai laureati viene chiesto il raggiungimento del livello di preparazione equivalente al B2 o superiore nella lingua inglese, più competenze specifiche nell'inglese tecnico per l'ICT (microlingua).
Inoltre, i laureati che avranno conseguito il “double degree” grazie al percorso European Computer Science, dovranno aver raggiunto il livello B2 nella lingua dell'istituzione ospitante.

Tutte le conoscenze verranno verificate tramite test scritti e orali.

**Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Il laureato o la laureata è in grado di:
- consultare e produrre documentazione tecnica in lingua inglese
- interagire con personale tecnico su questioni inerenti all’ambito informatico in modo da poter scambiare idee progettuali, problematiche etc.
- per il curriculum “Data Science”, erogato in lingua inglese: è in grado di presentare report di analisi di analisi in lingua inglese e di interagire agevolmente nell’ambito di un ambiente di lavoro internazionale, sia con colleghi che con clienti.

Inoltre, i laureati e le laureate che conseguono il “double degree” grazie al percorso European Computer Science, devono aver raggiunto una preparazione equivalente al livello B2 nella lingua dell'istituzione ospitante.

Tutte le conoscenze verranno verificate tramite test scritti e orali.

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

Anno di corso 1 - LINGUA INGLESE (cfu 3 - CTR3 - 362603743) url
Anno di corso 1 - LINGUA INGLESE (cfu 3 - CTR3 - 362603744) url
Anno di corso 1 - LINGUA INGLESE (cfu 3 - CTR3 - 362603782) url
Anno di corso 1 - LINGUA INGLESE (cfu 3 - CTR3 - 362603783) url
Anno di corso 1 - TECHNICAL ENGLISH FOR COMPUTER SCIENCE (cfu 3 - CTR3 - 362603765) url
Anno di corso 1 - TECHNICAL ENGLISH FOR COMPUTER SCIENCE (cfu 3 - CTR3 - 362603793) url
Anno di corso 2 - LINGUA FRANCESE (cfu 12 - CTR3 - 362701062) url
Anno di corso 2 - LINGUA FRANCESE (cfu 12 - CTR3 - 362701063) url
Anno di corso 2 - LINGUA FRANCESE - E1 (cfu 0 - CTR3 - 362701064) (modulo di LINGUA FRANCESE) url
Anno di corso 2 - LINGUA INGLESE 2 (cfu 12 - CTR3 - 362701065) url
Anno di corso 2 - LINGUA PORTOGHESE (cfu 12 - CTR3 - 362701066) url
Anno di corso 2 - LINGUA SPAGNOLA (cfu 12 - CTR3 - 362701067) url
Anno di corso 2 - LINGUA TEDESCA (cfu 12 - CTR3 - 362701068) url

## Offerta Didattica Erogata

| N. | Sede | Coorte | CUIN | Insegnamento | Settori insegnamento | Docente | Settore docente | Ore di didattica assistita |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 027042 | 2024 | 362603729 | **ADVANCED AND DISTRIBUTED ALGORITHMS** *semestrale* | INFO-01/A | Flamia LUCCIO CV *Professore Ordinario (L. 240/10)* | INFO-01/A | 48 |
| 2 | 027042 | 2026 | 362603737 | **ALGEBRA LINEARE** *semestrale* | MATH-02/B | **Docente di riferimento** Damiano PASETTO CV *Professore Associato (L. 240/10)* | MATH-05/A | 48 |
| 3 | 027042 | 2024 | 362603731 | **ALGORITHMIC TECH** | INFO-01/A | **Docente di riferiment** | IINF-05/A | 48 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **NIQUES FOR AI, GAMES AND NETWORKS** *semestrale* | | **o** Ruben Simon BECKER CV *Ricercatore a t.d.-t.pieno (L. 79/2022)* | | |
| 4 | 027042 | 2025 | 362601921 | **ALGORITHMS AND DATA STRUCTURES-1** (modulo di ALGORITHMS AND DATA STRUCTURES) *semestrale* | INF/01 | Flamia LUCCIO CV *Professore Ordinario (L. 240/10)* | INFO-01/A | 48 |
| 5 | 027042 | 2025 | 362601922 | **ALGORITHMS AND DATA STRUCTURES-2** (mod | INF/01 | **Docente di riferimento** Ruben Simon | IINF-05/A | 48 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ulo di ALGORITHMS AND DATA STRUCTURES) *semestrale* | | BECKER CV *Ricercatore a t.d.-t.pieno (L. 79/2022)* | | |
| 6 | 027042 | 2024 | 362603733 | **ALGORITHMS FOR MODERN HARDWARE** *semestrale* | IINF-05/A | **Docente di riferimento** Giulio Ermanno PIBIRI CV *Professore Associato (L. 240/10)* | INFO-01/A | 48 |
| 7 | 027042 | 2025 | 362601940 | **ALGORITMI E STRUTTURE DATI - MOD.1** (modulo di ALGORITMI E STRUTT | INF/01 | **Docente di riferimento** Marcello PELILLO CV *Professore Ordinario* | INFO-01/A | 48 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | URE DATI) | | | | |
| 8 | 027042 | 2025 | 362601942 | **ALGORITMI E STRUTTURE DATI - MOD.2** (modulo di ALGORITMI E STRUTTURE DATI) | INF/01 | **Docente di riferimento** Alessandra RAFFAETA' CV *Professore Associato (L. 240/10)* | INFO-01/A | 48 |
| 9 | 027042 | 2026 | 362607216 | **ANALISI MATEMATICA - MOD. 1** (modulo di ANALISI MATEMATICA) *semestrale* | MATH-03/A | **Docente di riferimento** Gabriele SANTIN CV *Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)* | MATH-05/A | 48 |
| 10 | 027042 | 2026 | 362607217 | **ANALISI MATEMA** | MATH-03/A | Roberto GHISELLI | MATH-03/B | 48 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **TICA - MOD. 2** (modulo di ANALISI MATEMATICA) *semestrale* | | RICCI CV *Professore Ordinario (L. 240/10)* | | |
| 11 | 027042 | 2026 | 362603740 | **ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI - FONDAMENTI** (modulo di ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI) *semestrale* | INFO-01/A | **Docente di riferimento** Marta SIMEONI CV *Ricercatore confermato* | INFO-01/A | 48 |
| 12 | 027042 | 2026 | 362603741 | **ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI** | INFO-01/A | **Docente di riferimento** Filippo BER | IINF-05/A | 24 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **- LABORATORIO** (modulo di ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI) *semestrale* | | GAMASCO CV *Professore Associato (L. 240/10)* | | |
| 13 | 027042 | 2025 | 362601923 | **ARTIFICIAL INTELLIGENCE** *semestrale* | ING-INF/05 | **Docente di riferimento** Claudio LUCCHESE CV *Professore Ordinario (L. 240/10)* | IINF-05/A | 48 |
| 14 | 027042 | 2025 | 362601946 | **BASI DI DATI - MOD.1** (modulo di BASI DI DATI) | INF/01 | **Docente di riferimento** Alessandra RAFFAETA' CV | INFO-01/A | 48 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | *seme strale* | | *Professore Associato (L. 240/10)* | | |
| 15 | 027042 | 2025 | 362601948 | **BASI DI DATI - MOD.2** (modulo di BASI DI DATI) *seme strale* | INF/01 | **Docente di riferimento** Alessandra RAFFAETA' CV *Professore Associato (L. 240/10)* | INFO-01/A | 48 |
| 16 | 027042 | 2024 | 362600030 | **CALCOLABILITA' E LINGUAGGI FORMALI** *seme strale* | INF/01 | **Docente di riferimento** Stefano CALZAVARA CV *Professore Associato (L. 240/10)* | INFO-01/A | 48 |
| 17 | 027042 | 2026 | 36260725 | **CALCULU** | MATH- | **Docente** | MATH- | 48 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | **S-1** (modulo di CALCULUS) *semestrale* | 03/A | **di riferimento** Gabriele SANTIN CV *Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)* | 05/A | | |
| 18 | 027042 | 2026 | 3626072511 | **CALCULUS-2** (modulo di CALCULUS) *semestrale* | MATH-03/A | Roberto GHISELLI RICCI CV *Professore Ordinario (L. 240/10)* | MATH-03/B | 48 | |
| 19 | 027042 | 2026 | 3626037544 | **COMPUTER ARCHITECTURES-FOUNDATIONS** (modulo di COMPUT | INFO-01/A | Mara PISTELLATO CV *Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L.* | INFO-01/A | 48 | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ER ARC HITE CTU RES) *seme strale* | | *240/ 10)* | | |
| 20 | 0270 42 | 2026 | 3626 0375 5 | **COM PUT ER ARC HITE CTU RES-LAB ORA TOR Y** (mod ulo di COM PUT ER ARC HITE CTU RES) *seme strale* | INFO - 01/A | **Doce nte di riferi ment o** Filipp o BER GAM ASC O CV *Profe ssore Assoc iato (L. 240/ 10)* | IINF- 05/A | 24 |
| 21 | 0270 42 | 2024 | 3626 0001 8 | **COM PUT ER NET WOR KS** *seme strale* | ING- INF/ 05 | Leon ardo MAC CARI CV *Profe ssore Assoc iato (L. 240/ 10)* | IINF- 05/A | 48 |
| 22 | 0270 42 | 2026 | 3626 0375 7 | **COM PUT ER PRO GRA MMI** | IINF- 05/A | **Doce nte di riferi ment o** | IINF- 05/A | 48 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **NG AND LAB ORA TORY -1** (mod ulo di COM PUT ER PRO GRA MMI NG AND LAB ORA TORY ) *seme strale* | | Pierl uigi ZAM A RAMI REZ CV *Profe ssore Assoc iato (L. 240/ 10)* | | |
| 23 | 0270 42 | 2026 | 3626 0375 8 | **COM PUT ER PRO GRA MMI NG AND LAB ORA TORY -2** (mod ulo di COM PUT ER PRO GRA MMI NG AND LAB ORA TORY ) | INFO - 01/A | **Docente di riferiment o** Nicol a PREZ ZA CV *Profe ssore Assoc iato confe rmat o* | INFO - 01/A | 48 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | *seme strale* | | | | |
| 24 | 027042 | 2025 | 36260192 5 | **DATABASE SYSTEMS -1** (modulo di DATABASE SYSTEMS) *seme strale* | INF/01 | Rocco TRIPODI CV *Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)* | INFO-01/A | 48 |
| 25 | 027042 | 2025 | 36260192 6 | **DATABASE SYSTEMS -2** (modulo di DATABASE SYSTEMS) *seme strale* | INF/01 | Luca COSMO CV *Professore Associato (L. 240/10)* | INFO-01/A | 48 |
| 26 | 027042 | 2025 | 36260192 7 | **DATA PROTECTION REGULATIONS** *seme strale* | IUS/01 | Docente non specificato | | 30 |
| 27 | 027042 | 2024 | 36260002 0 | **DATA WRANGLING AND VISU** | SECS-S/01 | **Docente di riferimento** | STAT-01/A | 48 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **ALISATION** *semestrale* | | Cristiano VARIN CV *Professore Ordinario (L. 240/10)* | | |
| 28 | 027042 | 2024 | 362600033 | **DIRITTO DELL'INFORMATICA** *semestrale* | IUS/01 | Gianluca SICCHIERO CV *Professore Ordinario* | GIUR-01/A | 30 |
| 29 | 027042 | 2026 | 362603759 | **DISCRETE STRUCTURES** *semestrale* | INFO-01/A | Docente non specificato | | 24 |
| 30 | 027042 | 2024 | 362600034 | **INGEGNERIA DEL SOFTWARE** *semestrale* | INF/01 | Agostino CORTESI CV *Professore Ordinario* | INFO-01/A | 30 |
| 31 | 027042 | 2025 | 362601979 | **INTERAZIONE UOMO-MACCHINA** | INF/01 | Fabio PITTARELLO CV *Professore Associato* | INFO-01/A | 48 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | *seme strale* | | *(L. 240/10)* | | |
| 32 | 027042 | 2026 | 362603760 | **INTRODUCTION TO COMPUTER PROGRAMMING** *seme strale* | INFO-01/A | Maikel Lazaro PEREZ GORT CV *Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)* | INFO-01/A | 18 |
| 33 | 027042 | 2026 | 362603742 | **INTRODUZIONE ALLA PROGRAMMAZIONE** *seme strale* | INFO-01/A | **Docente di riferimento** Claudio LUCCHESE CV *Professore Ordinario (L. 240/10)* | IINF-05/A | 48 |
| 34 | 027042 | 2024 | 362600035 | **LABORATORIO DI AMMINISTRA** | INF/01 | Docente non specificato | | 48 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **ZIONE DI SISTEMA** *semestrale* | | | | |
| 35 | 027042 | 2026 | 36260376 1 | **LINEAR ALGEBRA** *semestrale* | MATH-02/B | **Docente di riferimento** Damiano PASETTO CV *Professore Associato (L. 240/10)* | MATH-05/A | 48 |
| 36 | 027042 | 2026 | 36260374 3 | **LINGUA INGLESE** *semestrale* | ANGL-01/C | Docente non specificato | | 24 |
| 37 | 027042 | 2024 | 36260002 1 | **MACHINE LEARNING FOR DATA SCIENCE** *semestrale* | INF/01 | Luca COSMO CV *Professore Associato (L. 240/10)* | INFO-01/A | 48 |
| 38 | 027042 | 2026 | 36260374 6 | **MATEMATICA DI BASE** | MATH-03/A | Docente non speci | | 40 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | *seme strale* | | ficat o | | |
| 39 | 027042 | 2026 | 36260376 3 | **MATHEMATICS BACKGROUND** *seme strale* | MATH-03/A | Docente non specificato | | 40 |
| 40 | 027042 | 2024 | 36260002 2 | **NUMERICAL ALGORITHMS** *seme strale* | MAT/08 | **Docente di riferimento** Gabriele SANTIN CV *Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)* | MATH-05/A | 48 |
| 41 | 027042 | 2025 | 36260252 8 | **OBJECT ORIENTED PROGRAMMING** *seme strale* | ING-INF/05 | Andrea ALBARELLI CV *Professore Associato (L. 240/10)* | IINF-05/A | 72 |
| | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 42 | 027042 | 2025 | 3626019331 | **OPERATING SYSTEMS** *semestrale* | ING-INF/05 | Andrea MARIN CV *Professore Ordinario (L. 240/10)* | IINF-05/A | 48 |
| 43 | 027042 | 2025 | 3626019800 | **PROBABILITA' E STATISTICA** *semestrale* | SECS-S/01 | **Docente di riferimento** Cristiano VARIN CV *Professore Ordinario (L. 240/10)* | STAT-01/A | 48 |
| 44 | 027042 | 2025 | 3626019333 | **PROBABILITY AND STATISTICS-1** (modulo di PROBABILITY AND STATISTICS) *semestrale* | SECS-S/01 | **Docente di riferimento** Isadora ANTONIANO VILLALOBOS CV *Professore Associato (L.* | STAT-01/A | 48 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | *240/10)* | | |
| 45 | 027042 | 2025 | 36260194 | **PROBABILITY AND STATISTICS-2** (modulo di PROBABILITY AND STATISTICS) *semestrale* | SECS-S/01 | Federica GIUMMOLE' CV *Professore Associato confermato* | STAT-01/A | 48 |
| 46 | 027042 | 2025 | 36260196 5 | **PROGRAMMAZIONE A OGGETTI - MOD.1** (modulo di PROGRAMMAZIONE A OGGETTI) *semestrale* | INF/01 | Pietro FERRARA CV *Professore Associato (L. 240/10)* | INFO-01/A | 48 |
| 47 | 027042 | 2025 | 36260196 7 | **PROGRAMMAZIONE A OGG** | INF/01 | Docente non specificato | | 24 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **ETTI - MOD .2** (modulo di PROGRAMMAZIONE A OGGETTI) *semestrale* | | | | | |
| 48 | 027042 | 2026 | 36260374 8 | **PROGRAMMAZIONE E LABORATORIO-1** (modulo di PROGRAMMAZIONE E LABORATORIO) *semestrale* | INFO-01/A | Andrea MARIN CV *Professore Ordinario (L. 240/10)* | IINF-05/A | 48 | |
| 49 | 027042 | 2026 | 36260374 9 | **PROGRAMMAZIONE E LABORATORIO-2** (modulo di | INFO-01/A | Mara PISTELLATO CV *Ricercatore a t.d. - t.pieno (art.* | INFO-01/A | 20 | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | PROGRAMMAZIONE E LABORATORIO) *semestrale* | | *24 c.3-a L. 240/10)* | | |
| 50 | 027042 | 2024 | 36260003 8 | **RETI DI CALCOLATORI** *semestrale* | ING-INF/05 | Leonardo MACCARI CV *Professore Associato (L. 240/10)* | IINF-05/A | 48 |
| 51 | 027042 | 2024 | 36260003 9 | **RICERCA OPERATIVA** *semestrale* | MAT/09 | Giovanni FASANO CV *Professore Ordinario (L. 240/10)* | MATH-06/A | 48 |
| 52 | 027042 | 2024 | 36260002 3 | **SECURITY** *semestrale* | INF/01 | Riccardo FOCARDI CV *Professore Ordinario (L. 240/10)* | INFO-01/A | 48 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 53 | 027042 | 2025 | 362601970 | **SISTEMI OPERATIVI - MOD.1** (modulo di SISTEMI OPERATIVI) *semestrale* | INF/01 | **Docente di riferimento** Paolo FALCARIN CV *Professore Associato confermato* | IINF-05/A | 48 | |
| 54 | 027042 | 2025 | 362601972 | **SISTEMI OPERATIVI - MOD.2** (modulo di SISTEMI OPERATIVI) *semestrale* | INF/01 | Riccardo FOCARDI CV *Professore Ordinario (L. 240/10)* | INFO-01/A | 48 | |
| 55 | 027042 | 2024 | 362600026 | **SOFTWARE ENGINEERING** *semestrale* | ING-INF/05 | **Docente di riferimento** Paolo FALCARIN CV *Professore Assoc* | IINF-05/A | 48 | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | *iato confermato* | | |
| 56 | 027042 | 2024 | 362600028 | **STATISTICAL MODELING** *semestrale* | SECS-S/01 | Ilaria PROSDOCIMI CV *Professore Associato (L. 240/10)* | STAT-01/A | 48 |
| 57 | 027042 | 2026 | 362603750 | **STRUTTURE DISCRETE** *semestrale* | INFO-01/A | **Docente di riferimento** Sabina ROSSI CV *Professore Ordinario (L. 240/10)* | INFO-01/A | 72 |
| 58 | 027042 | 2026 | 362603765 | **TECHNICAL ENGLISH FOR COMPUTER SCIENCE** *semestrale* | ANGL-01/C | Docente non specificato | | 24 |
| | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 59 | 027042 | 2025 | 362601974 | **TECNOLOGIE E APPLICAZIONI WEB** *semestrale* | ING-INF/05 | **Docente di riferimento** Filippo BERGAMASCO CV *Professore Associato (L. 240/10)* | IINF-05/A | 48 |
| | | | | | | | ore totali | 2608 |

## 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. | MATH-02/B | Anno di corso 1 | ALGEBRA LINEARE link | PASETTO DAMIANO CV | PA | 6 | 48 | |
| 2. | MATH-03/A | Anno di corso 1 | ANALISI MATEMATICA link | | | 12 | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3. | MATH-03/A | Anno di corso 1 | ANALISI MATEMATICA - MOD. 1 *(modulo di ANALISI MATEMATICA)* link | SANTINGABRIELE CV | RD | 6 | 48 | |
| 4. | MATH-03/A | Anno di corso 1 | ANALISI MATEMATICA - MOD. 2 *(modulo di ANALISI MATEMATICA)* link | GHISELLIRICCIROBERTO CV | PO | 6 | 48 | |
| 5. | INFO-01/A | Anno di corso 1 | ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI link | | | 9 | | |
| 6. | INFO-01/A | Anno di corso 1 | ARCHITETTURA DEGL | SIMEONIMARTA CV | RU | 6 | 48 | ✔ |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | I ELABORATORI - FONDAMENTI *(modulo di ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI)* link | | | | | |
| 7. | INFO-01/A | Anno di corso 1 | ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI - LABORATORIO *(modulo di ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI)* link | BERGAMASCO FILIPPO CV | PA | 3 | 24 | |
| 8. | MATH-03/A | Anno di corso 1 | CALCULUS link | | | 12 | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9. | MATH-03/A | Anno di corso 1 | CALCULUS-1 *(modulo di CALCULUS)* link | SANTINGABRIELE CV | RD | 6 | 48 | |
| 10. | MATH-03/A | Anno di corso 1 | CALCULUS-2 *(modulo di CALCULUS)* link | GHISELLIRICCIROBERTO CV | PO | 6 | 48 | |
| 11. | INFO-01/A | Anno di corso 1 | COMPUTER ARCHITECTURES link | | | 9 | | |
| 12. | INFO-01/A | Anno di corso 1 | COMPUTER ARCHITECTURES-FOUNDATIONS *(modulo di COMPUTER ARCHITECTURES)* link | PISTELLATOMARA CV | RD | 6 | 48 | |
| 13. | INFO- | Anno di | COMPUT | BERGAM | PA | 3 | 24 | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 01/A | corso 1 | ER ARC HITE CTU RES- LAB ORA TORY *(mod ulo di COM PUTE R ARCH ITECT URES )* link | ASC O FILIP PO CV | | | | | |
| 14. | INFO - 01/A IINF- 05/A | Anno di corso 1 | COM PUT ER PRO GRA MMI NG AND LAB ORA TORY link | | | 12 | | | |
| 15. | IINF- 05/A | Anno di corso 1 | COM PUT ER PRO GRA MMI NG AND LAB ORA TORY -1 *(mod ulo di COM PUTE R PROG RAM* | ZAM A RAMI REZ PIER LUIGI CV | PA | 6 | 48 | ✔ | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | *MING AND LABO RATO RY)* link | | | | | |
| 16. | INFO-01/A | Anno di corso 1 | COMPUTER PROGRAMMING AND LABORATORY-2 *(modulo di COMPUTER PROGRAMMING AND LABORATORY)* link | PREZZANICOLA CV | PA | 6 | 48 | ✔ |
| 17. | INFO-01/A | Anno di corso 1 | DISCRETE STRUCTURES link | | | 9 | 24 | |
| 18. | INFO-01/A | Anno di corso 1 | INTRODUCTION TO COMPUTER PROGRAMMI | PÉREZ GORT MAIKEL LÁZARO CV | RD | 6 | 18 | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | NG link | | | | | |
| 19. | INFO-01/A | Anno di corso 1 | INTRODUZIONE ALLA PROGRAMMAZIONE link | LUCCHESE CLAUDIO CV | PO | 6 | 48 | |
| 20. | MATH-02/B | Anno di corso 1 | LINEAR ALGEBRA link | PASETTO DAMIANO CV | PA | 6 | 48 | |
| 21. | ANGL-01/C | Anno di corso 1 | LINGUA INGLESE link | | | 3 | | |
| 22. | ANGL-01/C | Anno di corso 1 | LINGUA INGLESE link | | | 3 | 24 | |
| 23. | MATH-03/A | Anno di corso 1 | MATEMATICA DI BASE link | | | 0 | 40 | |
| 24. | MATH-03/A | Anno di corso 1 | MATHEMATICS BACKGROUND link | | | 0 | 40 | |
| 25. | INFO-01/A | Anno di | PROGRAMMA | | | 12 | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | corso 1 | ZIONE E LABORATORIO link | | | | | |
| 26. | INFO-01/A | Anno di corso 1 | PROGRAMMAZIONE E LABORATORIO-1 *(modulo di PROGRAMMAZIONE E LABORATORIO)* link | MARIN ANDREA CV | PO | 6 | 48 | |
| 27. | INFO-01/A | Anno di corso 1 | PROGRAMMAZIONE E LABORATORIO-2 *(modulo di PROGRAMMAZIONE E LABORATORIO)* link | PISTELLATO MARA CV | RD | 6 | 20 | |
| | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 28. | INFO-01/A | Anno di corso 1 | STRUTTURE DISCRETE link | ROSSI SABINA CV | PO | 9 | 72 | ✔ |
| 29. | ANGL-01/C | Anno di corso 1 | TECHNICAL ENGLISH FOR COMPUTER SCIENCE link | | | 3 | 24 | |
| 30. | INFO-01/A | Anno di corso 2 | ALGORITHMS AND DATA STRUCTURES link | | | 12 | | |
| 31. | INFO-01/A | Anno di corso 2 | ALGORITHMS AND DATA STRUCTURES-1 *(modulo di ALGORITHMS AND DATA STRUCTURES)* link | LUCCIO FLAMINIA CV | PO | 6 | 48 | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 32. | INFO-01/A | Anno di corso 2 | ALGORITHMS AND DATA STRUCTURES-1 *(modulo di ALGORITHMS AND DATA STRUCTURES)* link | | | 6 | 48 | |
| 33. | INFO-01/A | Anno di corso 2 | ALGORITHMS AND DATA STRUCTURES-2 *(modulo di ALGORITHMS AND DATA STRUCTURES)* link | BECKER RUBEN SIMON CV | RD | 6 | 48 | |
| 34. | INFO-01/A | Anno di corso 2 | ALGORITHMS AND DATA STRUCTURE | | | 6 | 48 | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | S-2 *(modulo di ALGORITHMS AND DATA STRUCTURES)* link | | | | | |
| 35. | INFO-01/A | Anno di corso 2 | ALGORITMI E STRUTTURE DATI link | | | 12 | | |
| 36. | INFO-01/A | Anno di corso 2 | ALGORITMI E STRUTTURE DATI - MOD.1 *(modulo di ALGORITMI E STRUTTURE DATI)* link | PELILLO MARCELLO CV | PO | 6 | 48 | ✔ |
| 37. | INFO-01/A | Anno di corso 2 | ALGORITMI E STRUTTURE DATI | | | 6 | 48 | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | - MOD .1 *(modulo di ALGORITMI E STRUTTURE DATI)* link | | | | | |
| 38. | INFO-01/A | Anno di corso 2 | ALGORITMI E STRUTTURE DATI - MOD .2 *(modulo di ALGORITMI E STRUTTURE DATI)* link | | | 6 | 48 | | |
| 39. | INFO-01/A | Anno di corso 2 | ALGORITMI E STRUTTURE DATI - MOD .2 *(modulo di ALGORITMI E* | RAFFAETA' ALESSANDRA CV | PA | 6 | 48 | ✔ | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | *STRUTTURE DATI)* link | | | | | |
| 40. | IINF-05/A | Anno di corso 2 | ARTIFICIAL INTELLIGENCE link | | | 6 | 48 | |
| 41. | IINF-05/A | Anno di corso 2 | ARTIFICIAL INTELLIGENCE link | LUCCHESE CLAUDIO CV | PO | 6 | 48 | ✔ |
| 42. | INFO-01/A | Anno di corso 2 | BASI DI DATI link | | | 9 | 72 | |
| 43. | INFO-01/A | Anno di corso 2 | BASI DI DATI link | RAFFAETA' ALESSANDRA CV | PA | 9 | 72 | ✔ |
| 44. | INFO-01/A | Anno di corso 2 | DATABASE SYSTEMS link | | | 9 | 72 | |
| 45. | INFO-01/A | Anno di corso 2 | DATABASE SYSTEMS link | | | 9 | 72 | |
| 46. | GIUR-01/A | Anno di corso 2 | DATA PROTECTION | | | 6 | 30 | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | REGULATIONS link | | | | | |
| 47. | GIUR-01/A | Anno di corso 2 | DATA PROTECTION REGULATIONS link | | | 6 | 30 | |
| 48. | INFO-01/A | Anno di corso 2 | INTERAZIONE UOMO-MACCHINA link | PITTARELLO FABIO CV | PA | 6 | 48 | |
| 49. | FRAN-01/B | Anno di corso 2 | LINGUA FRANCESE link | | | 12 | | |
| 50. | FRAN-01/B | Anno di corso 2 | LINGUA FRANCESE link | JAMET MARIE CHRISTINE CV | PA | 12 | 30 | |
| 51. | FRAN-01/B | Anno di corso 2 | LINGUA FRANCESE - E1 *(modulo di LINGUA FRANCESE)* link | | | 0 | | |
| | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 52. | ANGL-01/C | Anno di corso 2 | LINGUA INGLESE 2 link | | | 12 | 30 | |
| 53. | FLMR-01/D | Anno di corso 2 | LINGUA PORTOGHESE link | | | 12 | 30 | |
| 54. | SPAN-01/C | Anno di corso 2 | LINGUA SPAGNOLA link | | | 12 | 30 | |
| 55. | GERM-01/C | Anno di corso 2 | LINGUA TEDESCA link | | | 12 | 30 | |
| 56. | IINF-05/A | Anno di corso 2 | OBJECT ORIENTED PROGRAMMING link | | | 9 | 72 | |
| 57. | IINF-05/A | Anno di corso 2 | OBJECT ORIENTED PROGRAMMING link | ALBARELLI ANDREA CV | PA | 9 | 72 | |
| 58. | IINF-05/A | Anno di corso 2 | OPERATING SYST | | | 6 | 48 | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | EMS link | | | | | |
| 59. | IINF-05/A | Anno di corso 2 | OPERATING SYSTEMS link | MARIN ANDREA CV | PO | 6 | 48 | |
| 60. | STAT-01/A | Anno di corso 2 | PROBABILITA' E STATISTICA link | VARIN CRISTIANO CV | PO | 6 | 48 | ✔ |
| 61. | STAT-01/A | Anno di corso 2 | PROBABILITY AND STATISTICS link | | | 12 | | |
| 62. | STAT-01/A | Anno di corso 2 | PROBABILITY AND STATISTICS-1 *(modulo di PROBABILITY AND STATISTICS)* link | ANTONIANO VILLALOBOS ISADORA CV | PA | 6 | 48 | ✔ |
| 63. | STAT-01/A | Anno di corso 2 | PROBABILITY AND STATISTICS-2 *(mod* | GIUMMOLE' FEDERICA CV | PA | 6 | 48 | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | *ulo di PROBABILITY AND STATISTICS )* link | | | | | |
| 64. | INFO-01/A | Anno di corso 2 | PROGRAMMAZIONE A OGGETTI link | | | 9 | | |
| 65. | INFO-01/A | Anno di corso 2 | PROGRAMMAZIONE A OGGETTI - MOD.1 *(modulo di PROGRAMMAZIONE A OGGETTI)* link | | | 6 | 48 | |
| 66. | INFO-01/A | Anno di corso 2 | PROGRAMMAZIONE A OGGETTI - MOD.1 *(mod* | FERRARA PIETRO CV | PA | 6 | 48 | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | *ulo di PROGRAMMAZIONE A OGGETTI)* link | | | | | |
| 67. | INFO-01/A | Anno di corso 2 | PROGRAMMAZIONE A OGGETTI - MOD.2 *(modulo di PROGRAMMAZIONE A OGGETTI)* link | | | 3 | 24 | |
| 68. | INFO-01/A | Anno di corso 2 | PROGRAMMAZIONE A OGGETTI - MOD.2 *(modulo di PROGRAMMAZIONE A OGGE* | | | 3 | 24 | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | *TTI)* link | | | | | |
| 69. | INFO-01/A | Anno di corso 2 | SISTEMI OPERATIVI link | | | 12 | | |
| 70. | INFO-01/A | Anno di corso 2 | SISTEMI OPERATIVI - MOD.1 *(modulo di SISTEMI OPERATIVI)* link | FALCARIN PAOLO CV | PA | 6 | 48 | |
| 71. | INFO-01/A | Anno di corso 2 | SISTEMI OPERATIVI - MOD.1 *(modulo di SISTEMI OPERATIVI)* link | | | 6 | 48 | |
| 72. | INFO-01/A | Anno di corso 2 | SISTEMI OPERATIVI - MOD.2 *(modulo di SISTE* | | | 6 | 48 | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | *MI OPERATIVI)* link | | | | | |
| 73. | INFO-01/A | Anno di corso 2 | SISTEMI OPERATIVI - MOD.2 *(modulo di SISTEMI OPERATIVI)* link | FOCARDI RICCARDO CV | PO | 6 | 48 | |
| 74. | IINF-05/A | Anno di corso 2 | TECNOLOGIE E APPLICAZIONI WEB link | BERGAMASCO FILIPPO CV | PA | 6 | 48 | ✔ |
| 75. | IINF-05/A | Anno di corso 2 | TECNOLOGIE E APPLICAZIONI WEB link | | | 6 | 48 | |
| 76. | INFO-01/A | Anno di corso 3 | ADVANCED AND DISTRIBUTED ALGORITHMS link | | | 6 | 48 | |
| 77. | INFO | Anno | ADV | | | 6 | 48 | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | - 01/A | di corso 3 | ANCED AND DISTRIBUTED ALGORITHMS link | | | | | |
| 78. | INFO - 01/A | Anno di corso 3 | ADVANCED AND DISTRIBUTED ALGORITHMS link | LUCCIO FLAMINIA CV | PO | 6 | 48 | |
| 79. | INFO - 01/A | Anno di corso 3 | ALGORITHMIC TECHNIQUES FOR AI, GAMES AND NETWORKS link | BECKER RUBEN SIMON CV | RD | 6 | 48 | |
| 80. | INFO - 01/A | Anno di corso 3 | ALGORITHMIC TECHNIQUES FOR AI, GAMES AND | | | 6 | 48 | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | NETWORKS link | | | | | |
| 81. | INFO-01/A | Anno di corso 3 | ALGORITHMIC TECHNIQUES FOR AI, GAMES AND NETWORKS link | | | 6 | 48 | |
| 82. | IINF-05/A | Anno di corso 3 | ALGORITHMS FOR MODERN HARDWARE link | PIBIRI GIULIO ERMANNO CV | PA | 6 | 48 | |
| 83. | IINF-05/A | Anno di corso 3 | ALGORITHMS FOR MODERN HARDWARE link | | | 6 | 48 | |
| 84. | IINF-05/A | Anno di corso 3 | ALGORITHMS FOR MODERN HAR | | | 6 | 48 | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | DWARE link | | | | | |
| 85. | IINF-05/A | Anno di corso 3 | ARTIFICIAL INTELLIGENCE link | LUCCHESE CLAUDIO CV | PO | 6 | 48 | ✔ |
| 86. | IINF-05/A | Anno di corso 3 | ARTIFICIAL INTELLIGENCE link | LUCCHESE CLAUDIO CV | PO | 6 | 48 | ✔ |
| 87. | INFO-01/A | Anno di corso 3 | CALCOLABILITA' E LINGUAGGI FORMALI link | CALZAVARA STEFANO CV | PA | 6 | 48 | ✔ |
| 88. | INFO-01/A | Anno di corso 3 | CALCOLABILITA' E LINGUAGGI FORMALI link | CALZAVARA STEFANO CV | PA | 6 | 48 | ✔ |
| 89. | INFO-01/A | Anno di corso 3 | COMPUTATIONAL INTELLIGENCE link | | | 6 | 48 | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 90. | INFO-01/A | Anno di corso 3 | COMPUTATIONAL INTELLIGENCE link | | | 6 | 48 | |
| 91. | IINF-05/A | Anno di corso 3 | COMPUTER NETWORKS link | MACCARILEONARDO CV | PA | 6 | 48 | |
| 92. | IINF-05/A | Anno di corso 3 | COMPUTER NETWORKS link | MACCARILEONARDO CV | PA | 6 | 48 | |
| 93. | STAT-01/A | Anno di corso 3 | DATA WRANGLING AND VISUALISATION link | VARIN CRISTIANO CV | PO | 6 | 48 | ✔ |
| 94. | STAT-01/A | Anno di corso 3 | DATA WRANGLING AND VISUALISATION link | VARIN CRISTIANO CV | PO | 6 | 48 | ✔ |
| 95. | GIUR-01/A | Anno di corso 3 | DIRITTO DELL'INFO | SICCHIERO GIAN | PO | 6 | 30 | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | RMATICA link | LUCA CV | | | | |
| 96. | GIUR-01/A | Anno di corso 3 | DIRITTO DELL'INFORMATICA link | SICCHIERO GIANLUCA CV | PO | 6 | 30 | |
| 97. | INFO-01/A | Anno di corso 3 | INGEGNERIA DEL SOFTWARE link | CORTESI AGOSTINO CV | PO | 6 | 30 | |
| 98. | INFO-01/A | Anno di corso 3 | INGEGNERIA DEL SOFTWARE link | CORTESI AGOSTINO CV | PO | 6 | 30 | |
| 99. | INFO-01/A | Anno di corso 3 | LABORATORIO DI AMMINISTRAZIONE DI SISTEMA link | | | 6 | 48 | |
| 100. | INFO-01/A | Anno di corso 3 | LABORATORIO DI AMMINISTRAZIONE DI SIST | | | 6 | 48 | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | EMA link | | | | | |
| 101. | LIFI-01/A | Anno di corso 3 | LINGUA ITALIANA 2 link | | | 12 | | |
| 102. | INFO-01/A | Anno di corso 3 | MACHINE LEARNING FOR DATA SCIENCE link | COSMO LUCA CV | PA | 6 | 48 | |
| 103. | INFO-01/A | Anno di corso 3 | MACHINE LEARNING FOR DATA SCIENCE link | COSMO LUCA CV | PA | 6 | 48 | |
| 104. | INFO-01/A | Anno di corso 3 | MACHINE LEARNING FOR DATA SCIENCE link | COSMO LUCA CV | PA | 6 | 48 | |
| 105. | MATH-05/A | Anno di corso 3 | NUMERICAL ALGORITHMS link | SANTINGABRIELE CV | RD | 6 | 48 | ✔ |
| 106. | MATH-05/A | Anno di corso 3 | NUMERICAL ALG | | | 6 | 48 | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ORITHMS link | | | | | |
| 107. | MATH-05/A | Anno di corso 3 | NUMERICAL ALGORITHMS link | | | 6 | 48 | |
| 108. | IINF-05/A | Anno di corso 3 | RETI DI CALCOLATORI link | MACCARILEONARDO CV | PA | 6 | 48 | |
| 109. | IINF-05/A | Anno di corso 3 | RETI DI CALCOLATORI link | MACCARILEONARDO CV | PA | 6 | 48 | |
| 110. | MATH-06/A | Anno di corso 3 | RICERCA OPERATIVA link | FASANO GIOVANNI CV | PO | 6 | 48 | |
| 111. | MATH-06/A | Anno di corso 3 | RICERCA OPERATIVA link | FASANO GIOVANNI CV | PO | 6 | 48 | |
| 112. | INFO-01/A | Anno di corso 3 | SECURITY link | FOCARDI RICCARDO CV | PO | 6 | 48 | |
| 113. | INFO-01/A | Anno di corso 3 | SECURITY link | FOCARDI RICCARDO CV | PO | 6 | 48 | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 114. | INFO-01/A | Anno di corso 3 | SECURITY link | FOCARDI RICCARDO CV | PO | 6 | 48 | |
| 115. | INFO-01/A | Anno di corso 3 | SECURITY link | FOCARDI RICCARDO CV | PO | 6 | 48 | |
| 116. | INFO-01/A | Anno di corso 3 | SOCIAL NETWORK ANALYSIS link | ZOLLO FABIANA CV | PA | 6 | 48 | |
| 117. | INFO-01/A | Anno di corso 3 | SOCIAL NETWORK ANALYSIS link | ZOLLO FABIANA CV | PA | 6 | 48 | |
| 118. | INFO-01/A | Anno di corso 3 | SOCIAL NETWORK ANALYSIS link | ZOLLO FABIANA CV | PA | 6 | 48 | |
| 119. | IINF-05/A | Anno di corso 3 | SOFTWARE ENGINEERING link | FALCARIN PAOLO CV | PA | 6 | 48 | ✔ |
| 120. | IINF-05/A | Anno di corso 3 | SOFTWARE ENGI | FALCARIN PAOLO CV | PA | 6 | 48 | ✔ |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | NEERING link | | | | | |
| 121. | STAT-01/A | Anno di corso 3 | STATISTICAL MODELING link | PROSDOCIMI ILARIA CV | PA | 6 | 48 | |
| 122. | STAT-01/A | Anno di corso 3 | STATISTICAL MODELING link | PROSDOCIMI ILARIA CV | PA | 6 | 48 | |
| 123. | STAT-01/A | Anno di corso 3 | STATISTICAL MODELING link | PROSDOCIMI ILARIA CV | PA | 6 | 48 | |

## 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/9095/insegnamenti-e-orari

| **Data di inizio dell'attività didattica** | 28/09/2026 |
|---|---|

**Calendario degli esami di profitto**
https://www.unive.it/web/it/9093/esami

**Calendario sessioni della Prova finale**
https://www.unive.it/web/it/9088/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

| N. | Nazione | Ateneo in convenzione | Codice EACEA | Data convenzione | Tipo Titolo |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Finlandia | Turun Ammattikorkeakoulu Oy | 29354-EPP-1-2014-1-FI-EPPKA3-ECHE | 23/01/2024 | doppio |
| 2 | Francia | Universite De Lorraine | 264194-EPP-1-2014-1-FR-EPPKA3-ECHE | 23/01/2024 | doppio |
| 3 | Germania | Universitaet Hamburg | 29770-EPP-1-2014-1-DE-EPPKA3-ECHE | 23/01/2024 | doppio |
| 4 | Portogallo | Instituto Politecnico De Coimbra | 29171-EPP-1-2014-1-PT- | 23/01/2024 | doppio |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | EPPKA3-ECHE | | |
| 5 | Romania | Universitatea De Vest Din Timisoara | 48901-EPP-1-2014-1-RO-EPPKA3-ECHE | 23/01/2024 | doppio |
| 6 | Spagna | Universidad De Burgos | 29614-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE | 23/01/2024 | doppio |

**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.almalaurea.it/universita/occupazione/.

Link inserito: https://www.unive.it/questionari-ctr3

## 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