



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università di PISA
Nome del corso in italiano	INFORMATICA (<i>IdSua:1595199</i>)
Nome del corso in inglese	Computer Science
Classe	L-31 - Scienze e tecnologie informatiche
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.di.unipi.it/it/didattica/inf-l
Tasse	Pdf inserito: visualizza
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale



Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	PRENCIPE Giuseppe
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	CONSIGLIO DI CORSO DI STUDIO
Struttura didattica di riferimento	INFORMATICA (Dipartimento Legge 240)

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	BERNASCONI	Anna		PA	1	
2.	BONCHI	Filippo		PA	1	
3.	CHIODAROLI	Elisabetta		PA	1	

4.	CONTE	Alessio	RD	1
5.	DEL CORSO	Gianna Maria	PA	1
6.	FERRUCCI	Luca	RD	1
7.	FORTI	Stefano	RD	0,5
8.	GADDUCCI	Fabio	PO	0,5
9.	GAVAZZO	Francesco	RD	1
10.	GEMIGNANI	Luca	PO	0,5
11.	GERVASI	Vincenzo	PA	1
12.	GRISANTI	Carlo Romano	RU	1
13.	GUERRINI	Veronica	RD	1
14.	MANZINI	Giovanni	PO	1
15.	MAZZEI	Daniele	PA	0,5
16.	MICHELI	Alessio	PA	0,5
17.	PAGANELLI	Federica	PA	0,5
18.	PISANTI	Nadia	PA	1
19.	PRENCIPE	Giuseppe	PA	1
20.	RICCI	Laura Emilia Maria	PO	1
21.	ROSONE	Giovanna	PA	1
22.	SEMINI	Laura	RU	1
23.	SIRBU	Alina	PA	0,5
24.	SOLDANI	Jacopo	RD	1
25.	TORQUATI	Massimo	PA	1
26.	TURCHI	Tommaso	RD	1
27.	VINCIGUERRA	Giorgio	RD	1

Rappresentanti Studenti

Giannoccaro Luca l.giannoccaro1@studenti.unipi.it
Mincarelli Matteo m.mincarelli@studenti.unipi.it
Dué Alessio a.due@studenti.unipi.it
Scopelliti Filippo Pio f.scopelliti@studenti.unipi.it
Corallo Marco Antonio m.corallo2@studenti.unipi.it

Gruppo di gestione AQ

ROBERTO BRUNI
ALESSIO DUE'
STEFANO FORTI
ROSARIA MONGINI
GIUSEPPE PRENCIPE

Tutor

Giovanna ROSONE

Gianna Maria DEL CORSO
Stefano FORTI
Riccardo GUIDOTTI
Gabriele MENCAGLI
Federico Giovanni POLONI
Jacopo SOLDANI
Francesca POLI
Giovanni CRISCIONE
Giole MODICA
Simone BACCILE



Il Corso di Studio in breve

05/06/2023

Il Corso di Laurea in Informatica è progettato con l'obiettivo di rispondere alla crescente domanda di figure professionali di informatico richieste dalla società dell'informazione.

La preparazione tecnico-scientifica fornita dal percorso formativo consentirà al laureato un rapido inserimento nel mondo del lavoro nel settore delle tecnologie dell'informazione, e il successivo avanzamento in carriera verso ruoli di responsabilità. Inoltre, il laureato è dotato di una preparazione culturale, scientifica e metodologica di base che gli permetterà di accedere ai livelli di studio universitario successivi al primo. Nel percorso formativo, la comprensione della tecnologia informatica e il suo utilizzo nella risoluzione di problemi sono integrati con una solida preparazione scientifica-metodologica. L'integrazione tra tecnologia e fondamenti scientifici costituisce la caratteristica distintiva del corso di laurea.

Gli obiettivi formativi in termini di risultati di apprendimento attesi sono i seguenti:

(1) il laureato in Informatica ha le conoscenze scientifiche e la capacità di comprensione che permettono di affrontare e risolvere problemi tipici della società della conoscenza tramite tecnologie informatiche innovative. In particolare, per comprendere:

- (a) i fondamenti scientifici dell'Informatica,
- (b) le tecnologie informatiche,
- (c) le relazioni con le discipline matematiche, fisiche ed economiche,
- (d) le tipologie di utenti, l'organizzazione degli ambienti di lavoro e i vincoli legislativi esistenti nel settore.

(2) il laureato in informatica è in grado di applicare le sue conoscenze e capacità di comprensione in modo da dimostrare un approccio professionale al lavoro. Possiede le competenze adeguate per affrontare e risolvere problemi di natura informatica. In particolare:

- (a) comprendere e formalizzare problemi complessi in vari contesti applicativi,
- (b) progettare, sviluppare, gestire e mantenere sistemi software,
- (c) fornire supporto agli utenti nell'utilizzo di strumenti informatici e sistemi software nella loro generalità,
- (d) integrare e trasferire l'innovazione tecnologica,
- (e) comprendere e produrre documentazione tecnica in italiano e in inglese.

(3) il laureato ha la capacità di determinare, valutare e elaborare in modo autonomo gli aspetti critici dei saperi e delle tecnologie informatiche e del loro impatto sociale ed etico. In particolare:

- (a) ha le capacità di comunicare con interlocutori specialisti e non specialisti; è inoltre consapevole delle responsabilità sociali, etiche, giuridiche e deontologiche relative alla sua professione,
- (b) ha sviluppato le competenze scientifiche e tecnologiche necessarie per intraprendere gli studi successivi con un alto grado di autonomia.

La naturale prosecuzione degli studi è verso una laurea Magistrale della classe LM-18, ma non sono escluse altre tipologie di lauree Magistrali. Gli ambiti occupazionali e professionali di riferimento sono quelli della progettazione, gestione e manutenzione di sistemi software innovativi. In particolare, i laureati in Informatica hanno le competenze richieste dal punto 2.1.1.4 (Informatici e Telematici) della classificazione ISTAT delle professioni. Ogni anno di corso è articolato su due semestri, ciascuno comprendente almeno 12 settimane di attività didattica frontale.

Gli insegnamenti prevedono che la formazione di base sia accompagnata da esercitazioni, e talvolta da attività progettuali e di laboratorio.

L'acquisizione delle competenze è verificata e valutata, per mezzo di verifiche scritte, prove orali o realizzazioni progettuali, anche in itinere. Il percorso di studio prevede un solo curriculum che gli studenti possono adattare selezionando 12 CFU di insegnamenti complementari e 12 CFU di insegnamenti a libera scelta.

Link: <https://didattica.di.unipi.it/laurea-in-informatica/> (Pagina web del CdS)



QUADRO A1.a

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

04/04/2019

Il Corso di Laurea in Informatica, così come gli altri corsi di studio dell'Università di Pisa, ha subito negli ultimi anni una profonda evoluzione innescata dalla pubblicazione del D.M. 270/04 e incentrata su innovativi processi di autonomia, di responsabilità e di qualità. L'autonomia didattica si è indirizzata verso alcuni obiettivi di sistema, come la riduzione e la razionalizzazione del numero dei corsi di laurea e delle prove d'esame, il miglioramento della qualità e della trasparenza dell'offerta e il rapportarsi tra progettazione e analisi della domanda di conoscenze e competenze espressa dai principali attori del mercato del lavoro, come elemento fondamentale per la qualità e l'efficacia delle attività cui l'università è chiamata.

In sede di istituzione del corso di studio è stata chiesta ai consessi competenti l'espressione di un parere circa l'ordinamento didattico del corso di laurea in Informatica. Il fatto che l'Università di Pisa abbia privilegiato nel triennio la formazione di base e caratterizzante, spostando al secondo livello delle lauree magistrali numerosi indirizzi specialistici che potranno coprire alcune esigenze di conseguimento di professionalità specifiche per determinati settori, è stato giudicato positivamente sottolineando anche che, oltre all'attenzione posta alla formazione di base, positivi sono sia la flessibilità curricolare che l'autonomia e la specificità della sede universitaria, che mostra in questo contesto tutte le eccellenze di cui è depositaria.

Il nuovo Statuto di Ateneo, entrato in vigore nel 2012, ha ulteriormente ampliato le responsabilità dei dipartimenti nei confronti dell'offerta formativa e del trasferimento tecnologico, al fine di realizzare una più efficace integrazione tra università e apparato produttivo.

Nella provincia di Pisa, sono presenti strutture di incubazione di imprese ad alta tecnologia. L'elevata offerta scientifica e tecnologica presente nell'area pisana ha generato nel corso degli anni ricadute positive anche sul settore delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione. In provincia di Pisa sono infatti localizzate numerose imprese nel settore informatico. Tra queste, sono presenti imprese di dimensioni medio-grandi e piccole realtà imprenditoriali caratterizzate da un elevato contenuto tecnologico. Un punto di forza del corso di laurea in Informatica è rappresentato proprio dagli stretti contatti mantenuti con gli enti e le imprese del territorio, al fine sia di favorire l'occupabilità dei propri laureati, che di garantire che il corso di laurea reagisca velocemente ai cambiamenti nel mondo del lavoro. Al momento sono attive ottantasette convenzioni con enti e aziende per l'organizzazione di tirocini formativi (ai sensi del DL n. 142/98). Tali tirocini, curricolari per la Laurea in Informatica, costituiscono un momento importante di formazione degli studenti, che hanno la possibilità di entrare in contatto con il mondo del lavoro durante la loro formazione universitaria. Le schede di valutazione del tirocinio redatte dai tutor aziendali rappresentano inoltre un importante strumento a disposizione del corso di studio per misurare, e se necessario migliorare, l'adeguatezza del percorso formativo nei confronti della domanda di conoscenze e competenze espressa dal mercato del lavoro.

Nell'ambito dei contatti con il mondo della produzione e dell'impresa si inquadrano inoltre le attività di job placement dell'ateneo, indirizzate sia ai neo-laureati in cerca di occupazione che alle imprese interessate al reclutamento di personale qualificato.

Al fine di monitorare ulteriormente l'integrazione tra il corso di studio e le organizzazioni rappresentative della produzione di beni e servizi, nel 2012 il Dipartimento di Informatica ha istituito una nuova commissione, la Commissione Orientamento, Comunicazione e Rapporti Internazionali, tra i cui compiti istituzionali rientrano l'orientamento universitario, l'elaborazione e diffusione di informazione sui percorsi di studio universitario, i rapporti col mondo del lavoro, l'internazionalizzazione dei corsi di studio, l'elaborazione e diffusione di informazione su risultati delle attività di ricerca e innovazioni realizzati dal Dipartimento di Informatica. La commissione è formata da un membro designato dal consiglio del Dipartimento di Informatica e da un rappresentante di ciascuno dei corsi di studio afferenti al dipartimento. La commissione OCRI coordina la partecipazione del corso di studio alle edizioni del MATCHMAKING MULTIPLACE, un

evento d'incontro tra imprese e ricerca organizzato da Apre Toscana, lo sportello regionale dell'Agenzia per la Promozione della Ricerca Europea i cui obiettivi sono promuovere e sostenere la ricerca toscana e italiana; potenziare la collaborazione fra centri di ricerca e imprese toscane; valorizzare i risultati di ricerca prodotti in Toscana e dare visibilità a livello internazionale.

Nell'ambito dei contatti con le organizzazioni rappresentative dei servizi e delle professioni, riveste un ruolo importante anche la partecipazione dei docenti del corso di studio al Consorzio Interuniversitario Nazionale per l'Informatica (CINI). Il CINI, costituito da 36 Università pubbliche, è oggi il principale punto di riferimento della ricerca nazionale nei settori dell'Informatica e dell'Information Technology.

Il corso di studio, in previsione del prossimo riesame annuale, nell'intento di verificare e valutare gli interventi mirati al miglioramento del corso stesso effettuerà nuove consultazioni con le organizzazioni maggiormente rappresentative nel settore di interesse.



QUADRO A1.b

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

04/05/2022

Dal 2018 l'Università di Pisa ha attivo un protocollo di collaborazione col consorzio Infocamere, per la realizzazione congiunta e coordinata di iniziative, attività e programmi di ricerca, sviluppo e formazione.

Nell'ambito del protocollo, vengono periodicamente confrontate (benché in maniera informale) le richieste delle aziende associate con le competenze fornite dal Corso di Studi.

Al fine di raccogliere opinioni e suggerimenti sulla qualità e l'adeguatezza della formazione svolta dal Corso di Studi, Il Gruppo AQ conduce periodiche indagini tramite invio di questionari alle aziende che hanno ospitato tirocinanti del CdS. L'indagine di Gennaio 2020 ha coinvolto circa cento aziende, con un tasso di risposta del 25%. Le domande poste alle aziende hanno riguardato: la valutazione degli studenti del Corso di Studi come candidati per un'assunzione, le abilità e competenze di cui i tirocinanti ospitati erano carenti, le abilità e competenze più utili di cui i tirocinanti ospitati erano in possesso.

Fra le aziende che hanno risposto, il 96% ritiene i laureati del Corso di Studi adatti ad essere da loro assunti, con al più la necessità di ulteriore formazione su alcuni argomenti specifici, quali alcune tecnologie per lo sviluppo di software a livello industriale e aspetti di lavoro in gruppo e altre 'soft skills'. Tra le competenze e abilità apprezzate, la buona formazione di base, la capacità di adattarsi a nuovi linguaggi e metodologie e le capacità algoritmiche e di problem solving. Le carenze specifiche segnalate dalle aziende sono state affrontate con la riforma del regolamento del Corso di Studi che entrerà in vigore dall'a.a 2020/21.

Il Career service di Ateneo, in stretto coordinamento con il Dipartimento, organizza periodicamente incontri con aziende del panorama locale, nazionale e internazionale. Nell'ambito di tali eventi, le aziende effettuano numerosi colloqui di lavoro, ed hanno quindi modo di saggiare le competenze ed il livello di preparazione che i Corsi di studio forniscono. In generale, le aziende trovano gli studenti/neolaureati che sostengono i colloqui molto preparati e competenti, ma ancora poco consapevoli di che cosa li aspetti nel mondo del lavoro. Al fine di affrontare questo problema si è deciso di attivare il corso di 'Orientamento professionale e competenze trasversali in ambito ICT' di 3 CFU, costituito da seminari aziendali e laboratori sulle 'soft skills' utili per l'ingresso nel mondo del lavoro. I primi due seminari (che hanno visto la partecipazione delle aziende Extra Red di Pontedera e della multinazionale Sonic Wall) hanno visto la partecipazione di oltre 80 studenti. Altri seminari saranno organizzati con cadenza mensile. I laboratori sulle 'soft skills' sono invece organizzati con cadenza settimanale dal Career Service di Ateneo, che fornirà un resoconto sulla partecipazione degli studenti alla chiusura del semestre.

Il gruppo AQ monitora annualmente i risultati delle indagini AlmaLaurea sulla condizione occupazionale dei laureati. Le prestazioni del CdS vengono comparate sia con l'insieme dell'Ateneo, sia con gli altri CdS in Informatica in Italia, ed eventuali criticità vengono utilizzate per avviare ulteriori iniziative conoscitive ad-hoc.

È stata attivata una pagina web dedicata alla comunicazione del lavoro svolto dal gruppo AQ alla seguente URL:

Link: <https://didattica.di.unipi.it/laurea-in-informatica/qualita/> (Pagina web dedicata alla comunicazione del lavoro svolto dal gruppo AQ)



QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Analista, progettista e gestore di sistemi software

funzione in un contesto di lavoro:

Partecipazione ad un gruppo di lavoro per il progetto, l'installazione, la manutenzione e la modifica di strumenti software per il supporto ad ambienti di lavoro.

L'attività del laureato si svolge a stretto contatto degli utilizzatori per stabilire i requisiti degli strumenti in modo da soddisfare le richieste degli utilizzatori.

Il laureato è coinvolto nel progetto e nella manutenzione degli strumenti in modo da migliorare l'interazione uomo macchina.

competenze associate alla funzione:

Mentalità flessibile. Conoscenze approfondite sulla gerarchia di macchine virtuali in un sistema informativo. Capacità di interagire con gli utenti finali di un sistema informativo. Chiara visione dei possibili strumenti che possono essere adottati per soddisfare le richieste degli utenti finali. Padronanza delle metodologie matematiche ed informatiche che possono essere utilizzate per l'analisi dei requisiti degli utilizzatori, la definizione delle specifiche degli strumenti, la definizione, lo sviluppo e l'aggiornamento dei vari strumenti software.

sbocchi occupazionali:

Aziende del settore pubblico o privato che utilizzano strumenti informatici dove il laureato sarà essenzialmente occupato nella scelta e nell'aggiornamento e la personalizzazione degli strumenti informatici.

Aziende del settore pubblico o privato che sviluppano strumenti informatici dove il laureato potrà partecipare a gruppi di lavoro per lo sviluppo di strumenti originali o di versioni di strumenti già esistenti.

Libera professione come consulente di piccole/medie imprese per le quali non sia conveniente assumere personale con competenze informatiche approfondite.

Analista, progettista e gestore di infrastrutture ICT

funzione in un contesto di lavoro:

Partecipazione ad un gruppo di lavoro per il progetto, l'installazione, la manutenzione e la modifica di infrastrutture ICT per il supporto ad ambienti di lavoro. L'attività del laureato si svolge a stretto contatto sia degli utilizzatori per stabilire i requisiti dell'ambiente che degli analisti e sviluppatori di strumenti software. Il laureato è coinvolto nel progetto e nella valutazione delle prestazioni e dei componenti della infrastruttura ICT in modo da sfruttare al meglio l'evoluzione delle tecnologie.

competenze associate alla funzione:

Mentalità flessibile. Conoscenze approfondite sulla gerarchia di macchine virtuali in un sistema informativo. Conoscenze approfondite sui componenti elettronici e del software di base, chiara visione del ruolo dell'architettura hardware e firmware, dei protocolli di rete e del software di base. Padronanza delle metodologie matematiche ed informatiche che possono essere utilizzate per l'analisi e la valutazione delle prestazioni dei componenti elettronici e del software di base.

sbocchi occupazionali:

Aziende del settore pubblico o privato che utilizzano strumenti informatici dove il laureato sarà essenzialmente occupato nel progetto dell'architettura e del software di base del sistema informativo.

Aziende del settore pubblico o privato che sviluppano strumenti informatici dove il laureato potrà partecipare a gruppi di lavoro per lo sviluppo delle applicazioni software più a basso livello.

Libera professione come consulente di piccole/medie imprese per le quali non sia conveniente assumere personale con competenze informatiche approfondite.

Analista, progettista e gestore di siti web e di siti per il commercio elettronico**funzione in un contesto di lavoro:**

Partecipazione ad un gruppo di lavoro per il progetto, l'installazione, la manutenzione e la modifica di siti web per aziende, con particolare attenzione ad aziende piccole e medie.

L'attività del laureato si svolge a stretto contatto con il personale dell'azienda per stabilire sia l'aspetto e le funzionalità del sito che gli strumenti informatici da utilizzare per lo sviluppo del sito stesso. Il laureato ha un ruolo di responsabilità nello sviluppo del sito e nella sua gestione.

competenze associate alla funzione:

Mentalità flessibile. Conoscenze approfondite sulla gerarchia di macchine virtuali in un sistema informativo e degli strumenti web .

Conoscenze approfondite sui componenti delle reti, del software di base per il web e dei protocolli di rete ai vari livelli compreso quello applicativo.

Chiara visione delle metodologie matematiche ed informatiche che possono essere utilizzate per l'analisi e la valutazione delle prestazioni dei siti web.

sbocchi occupazionali:

Aziende del settore pubblico o privato che utilizzano strumenti informatici dove il laureato sarà essenzialmente occupato nella gestione del sito aziendale.

Aziende del settore pubblico o privato che sviluppano strumenti informatici dove il laureato potrà partecipare a gruppi di lavoro per lo sviluppo di strumenti per la produzione e gestione dei siti.

Libera professione come consulente di piccole/medie imprese per le quali non sia conveniente assumere personale con competenze informatiche adeguate per lo sviluppo e la gestione del sito web aziendale.



QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Tecnici programmatori - (3.1.2.1.0)
2. Tecnici esperti in applicazioni - (3.1.2.2.0)
3. Tecnici web - (3.1.2.3.0)
4. Tecnici gestori di basi di dati - (3.1.2.4.0)



QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

04/04/2019

Il corso non prevede il numero programmato.

Si richiede la conoscenza dei contenuti di Matematica e Logica tipici di un programma della scuola superiore.

Il possesso dei requisiti d'accesso viene accertato tramite test.

Le modalità di svolgimento del test sono specificate nel regolamento didattico del corso di studi.

Le modalità di recupero degli eventuali obblighi formativi aggiuntivi sono specificate nel regolamento didattico del corso di studi.



QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

15/06/2020

La verifica del possesso dei requisiti avviene mediante un test di ingresso somministrato prima dell'inizio delle lezioni con eventuali repliche durante l'anno accademico.

Agli studenti che decidono di immatricolarsi al corso di laurea in Informatica senza aver superato il TOLC-S, entro la fine del primo semestre, viene assegnato un OFA (Obbligo Formativo Aggiuntivo).

1. L'OFA consiste nel seguire e completare il corso on-line di Matematica di Base e di Comprensione del Testo.
2. L'Assolvimento dell'OFA consiste nel superamento del TOLC-S, da sostenere durante il I anno di corso.

L'OFA non blocca l'accesso agli esami di nessun insegnamento del primo anno.

Lo studente non può sostenere esami del II anno fino a quando non ha assolto l'OFA. In ogni caso, l'assolvimento dell'OFA deve essere 'verbalizzato' in carriera. Chi non completa questo passaggio, non può sostenere esami del II anno.

Le informazioni relative ai test sono consultabili alla pagina web del Corso di Studio.



QUADRO A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

04/04/2019

Il Corso di Laurea in informatica è progettato per rispondere alla crescente domanda di figure professionali in informatica proveniente dalla società dell'informazione. La preparazione tecnico-scientifica fornita dal percorso formativo consentirà al

laureato un rapido inserimento nel mondo del lavoro nel settore delle tecnologie dell'informazione.

Il laureato in informatica è dotato di una preparazione culturale, scientifica e metodologica di base che gli permetterà di accedere ai livelli di studio universitario successivi al primo, quali le Lauree Magistrali della classe LM-18, senza escludere altre tipologie di Lauree Magistrali. Il laureato in Informatica potrà inoltre partecipare all'Esame di Stato per l'abilitazione alla professione di ingegnere junior (Albo professionale Sezione B degli Ingegneri junior Settore dell'informazione).

Nel percorso formativo, la comprensione della tecnologia informatica e il suo utilizzo nella risoluzione di problemi sono integrati con una solida preparazione scientifica-metodologica. L'integrazione tra tecnologia e fondamenti scientifici costituisce la caratteristica distintiva del corso di laurea: il percorso formativo porterà il laureato in informatica ad acquisire le capacità di realizzare sistemi informatici innovativi, comprendere l'evoluzione scientifica e dominare l'evoluzione tecnologica.

Il Corso di Laurea in Informatica forma figure professionali destinate a:

- a) analizzare, progettare e gestire sistemi software
- b) analizzare, progettare e gestire infrastrutture ICT
- c) analizzare, progettare e gestire siti web e siti per il commercio elettronico

come descritto nel quadro A2.a della scheda.

1) AREE DI APPRENDIMENTO IN RELAZIONE ALLE DESTINAZIONI PROFESSIONALI

In relazione alle destinazioni professionali descritte in precedenza, sono previste le seguenti aree di apprendimento:

AREA 1: INSEGNAMENTI DI BASE

Quest'area comprende alcuni insegnamenti del SSD INF/01 e ING-INF/05 obbligatori nel percorso di studio. Essi forniscono le basi scientifiche, metodologiche e tecnologiche fondamentali delle discipline informatiche.

I contenuti di quest'area riguardano i principali settori dell'informatica: fondamenti di programmazione, progettazione e analisi di algoritmi, e strutture dati. I precedenti insegnamenti includono attività progettuali e di laboratorio.

In quest'area sono compresi anche alcuni insegnamenti matematici di base appartenenti ai SSD MAT/02-03-05. I contenuti degli insegnamenti in questa area costruiscono la formazione di base logico matematica che caratterizza i tecnici di area scientifica.

AREA 2: INSEGNAMENTI CARATTERIZZANTI

Quest'area comprende insegnamenti informatici che ricadono nel SSD INF/01, offerti per permettere agli studenti di approfondire alcune fra le tematiche più importanti dell'informatica e delle sue applicazioni.

I contenuti di tali insegnamenti riguardano:

architettura degli elaboratori, tecniche di programmazione, basi di dati, calcolabilità e complessità, ingegneria del software, sistemi operativi e reti di calcolatori, programmazione di interfacce e intelligenza artificiale.

AREA 3: INSEGNAMENTI AFFINI E INTEGRATIVI

Quest'area comprende insegnamenti di discipline scientifiche affini, ricadenti nei SSD MAT/06-08-09, FIS/02 e SECS-S/06.

I contenuti degli insegnamenti in questa area forniscono gli strumenti matematici e fisici di carattere metodologico necessari per progettare, analizzare e valutare sistemi e applicazioni informatiche nei diversi settori applicativi.

2) STRUTTURA DEL PERCORSO DI STUDIO

Il percorso di studio è incentrato su un unico curriculum che gli studenti possono perfezionare selezionando, in base ai

propri interessi, alcuni insegnamenti complementari e a libera scelta.

Gli insegnamenti sono distribuiti sui tre anni nel modo seguente:

- il primo anno comprende insegnamenti obbligatori, dell'Area 1, dell'Area 2, dell'Area 3 oltre alla prova di conoscenza della lingua inglese;
- il secondo anno comprende insegnamenti obbligatori dell'Area 2 e dell'Area 3;
- il terzo anno prevede insegnamenti dell'Area 2 e insegnamenti a libera scelta.

Il percorso di studi si conclude con una prova finale, tirocinio o tesi.

3) VARIAZIONI DEL PERCORSO DI STUDIO IN FUNZIONE DEGLI ORIENTAMENTI CHE LO STUDENTE HA A DISPOSIZIONE

Come già evidenziato al punto precedente, il percorso di studio prevede un solo curriculum che gli studenti possono perfezionare nel terzo e ultimo anno selezionando gli insegnamenti complementari e a libera scelta.

Dopo un primo biennio che prevede solo insegnamenti obbligatori, il percorso di studio si differenzia infatti nel terzo anno, quando gli studenti possono scegliere insegnamenti complementari e insegnamenti a libera scelta per approfondire alcune fra le tematiche più importanti dell'informatica e delle sue applicazioni.

Gli insegnamenti complementari devono essere scelti all'interno del gruppo di insegnamenti informatici caratterizzanti (Area 2).

 **QUADRO**
A4.b.1


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

Conoscenza e capacità di comprensione	Il laureato acquisisce le conoscenze e le capacità di comprensione necessarie per analizzare, progettare, configurare, mantenere e gestire sistemi software complessi, infrastrutture ICT, siti Web e siti per il commercio elettronico. Tali conoscenze e capacità vengono acquisite dal laureato sia attraverso gli insegnamenti dell'Area 1, che forniscono le basi scientifiche e tecnologiche per la progettazione e la gestione di sistemi e infrastrutture ICT, sia attraverso gli insegnamenti dell'Area 2, che forniscono le basi matematiche e metodologiche necessarie per l'analisi di sistemi e infrastrutture ICT. Le attività didattiche svolte in tali insegnamenti si svolgono mediante lezioni ed esercitazioni frontali e, per alcuni insegnamenti, mediante attività progettuali e di laboratorio. La verifica delle conoscenze e capacità di comprensione avviene mediante prove di valutazione in itinere e mediante le prove finali di ciascun insegnamento.	
Capacità di applicare conoscenza e comprensione	Il laureato sviluppa la capacità di applicare le conoscenze acquisite sia attraverso gli insegnamenti dell'Area 3, che permettono di approfondire e sperimentare tecniche di progettazione e gestione di sistemi e infrastrutture ICT, sia attraverso	

la preparazione della prova finale, per la quale lo studente svolge un tirocinio formativo presso un'azienda o ente esterno o presso lo stesso Ateneo. Le attività didattiche svolte negli insegnamenti dell'Area 3 si svolgono mediante lezioni ed esercitazioni frontali e prevedono attività progettuali e di laboratorio. La verifica della capacità di applicare le conoscenze acquisite avviene sia mediante le prove di valutazione in itinere e le prove finali degli insegnamenti sia mediante la valutazione dell'attività svolta nel tirocinio formativo.

INSEGNAMENTI DI BASE

Conoscenza e comprensione

Relativamente all'Area 1, il laureato in informatica ha le conoscenze scientifiche e la capacità di comprensione che permettono di affrontare e risolvere problemi tipici della società della conoscenza tramite tecnologie informatiche innovative.

In particolare, ha le conoscenze e la capacità per comprendere

- i fondamenti scientifici dell'informatica;
- le metodologie di programmazione e di sviluppo del software;
- le relazioni con le discipline matematiche e fisiche.

Le conoscenze e la capacità di comprensione degli argomenti trattati vengono promosse con insegnamenti dedicati ad attività formative di base aventi prevalente carattere metodologico ma che includono anche attività progettuali e di laboratorio.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato in Informatica è in grado di applicare le sue conoscenze e capacità di comprensione per affrontare e risolvere problemi di natura informatica. In particolare, il laureato in informatica deve conseguire le conoscenze tecnico-scientifiche necessarie per

- comprendere, formalizzare e progettare modelli e soluzioni per problemi complessi;
- progettare, sviluppare, gestire e mantenere sistemi software e reti informatiche;
- integrare e trasferire l'innovazione tecnologica;
- comprendere e produrre documentazione tecnica in italiano e in inglese;
- fornire supporto agli utenti nell'utilizzo di strumenti informatici e strumenti software in generale.

L'approfondimento e l'elaborazione delle conoscenze è demandata sia allo studio personale dello studente sia ad attività di gruppo e di laboratorio. Lo studio individuale assume a questo proposito una rilevanza notevole. Infatti, è proprio tramite una congrua rielaborazione personale delle informazioni introdotte durante le ore di lezione che lo studente misura concretamente quale sia il livello di padronanza delle conoscenze. Sono previste due tipologie di valutazione delle conoscenze: valutazione finale e valutazioni intermedie.

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

723AA ALGEBRA LINEARE 6 cfu

724AA ANALISI MATEMATICA 12 cfu

728AA FONDAMENTI DELL'INFORMATICA 9 cfu

731AA LABORATORIO I 12 cfu

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ALGEBRA LINEARE [url](#)

ANALISI MATEMATICA [url](#)

FONDAMENTI DELL'INFORMATICA [url](#)

LABORATORIO I [url](#)

PROGRAMMAZIONE E ALGORITMICA [url](#)

INSEGNAMENTI CARATTERIZZANTI

Conoscenza e comprensione

Relativamente all'Area 2, lo studente del corso di laurea in informatica deve acquisire le conoscenze e la capacità di comprensione necessarie per progettare, analizzare e valutare le prestazioni delle applicazioni informatiche nei diversi settori applicativi.

Appartengono a quest'area di apprendimento insegnamenti complementari di carattere introduttivo e/o di approfondimento sui seguenti temi:

- crittografia e sicurezza di sistemi ICT;
- tecniche di programmazione avanzata (sviluppo di applicazioni mobili, applicazioni internet);
- interazione uomo-macchina;
- linguaggi di programmazione di alto livello;
- basi di dati.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato in informatica è in grado di applicare le proprie conoscenze informatiche per

- comprendere e formalizzare problemi complessi in vari contesti applicativi;
- progettare e sviluppare modelli di sistemi da implementare mediante sistemi informatici;
- valutare la bontà delle soluzioni proposte;
- progettare, sviluppare, gestire e mantenere sistemi software, reti informatiche e siti web anche con requisiti di sicurezza ed affidabilità;
- integrare e trasferire l'innovazione tecnologica;
- comprendere e produrre documentazione tecnica in italiano e in inglese;
- fornire supporto agli utenti nell'utilizzo di strumenti informatici e strumenti software in generale.

L'impostazione degli insegnamenti di quest'area prevede che la formazione teorica sia accompagnata da esempi, applicazioni, lavori individuali e di gruppo e verifiche che sollecitino la partecipazione attiva, l'attitudine propositiva, la capacità di elaborazione autonoma e di comunicazione dei risultati del lavoro svolto.

Accanto allo studio personale assumono notevole importanza anche le attività di laboratorio eseguite in gruppo e le esercitazioni svolte in aula.

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

725AA ARCHITETTURE E SISTEMI OPERATIVI 15 cfu

244AA BASI DI DATI 6 cfu

793AA CLOUD COMPUTING 6 cfu

792AA GREEN COMPUTING 6 cfu

727AA COMPUTER GRAFICA 6 cfu

245AA CRITTOGRAFIA 6 cfu

246AA ELEMENTI DI CALCOLABILITA' E COMPLESSITA' 6 cfu

248AA GESTIONE DI RETI 6 cfu

271AA INGEGNERIA DEL SOFTWARE 6 cfu

586AA INTRODUZIONE ALL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE 6 cfu
254AA LABORATORIO DI BASI DI DATI 6 cfu
732AA LABORATORIO II 12 cfu
733AA PARADIGMI DI PROGRAMMAZIONE 9 cfu
530AA SVILUPPO DI APPLICAZIONI MOBILI 6 cfu
729AA INTERAZIONE UOMO-MACCHINA 6 cfu
730AA LABORATORIO DI WEB SCRAPING 6 cfu
736AA RETI E LABORATORIO III 9 cfu
563AA SICUREZZA DI SISTEMI ICT 6 cfu
738AA SVILUPPO APPLICAZIONI WEB 6 cfu

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

INSEGNAMENTI AFFINI E INTEGRATIVI

Conoscenza e comprensione

Relativamente all'Area 3, il laureato in Informatica acquisisce competenze in vari contesti scientifici in cui si applicano modelli fisico matematici.

Gli insegnamenti di questa area sono caratterizzati anche dalla presenza di molteplici algoritmi risolutivi per i problemi dati.

La conoscenza di tali algoritmi matematici permette la miglior comprensione del software di riferimento in tali ambiti.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

La conoscenza del percorso scientifico che parte dal problema, crea il modello matematico, propone l'algoritmo risolutivo e costruisce il software risolutivo, consentirà al laureato in Informatica di acquisire una maggiore polivalenza che rappresenterà un valore aggiunto per l'inserimento nel mondo del lavoro.

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

027AA CALCOLO NUMERICO 6 cfu
002BB FISICA 6 cfu
029AA RICERCA OPERATIVA 6 cfu
737AA STATISTICA 6 cfu

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

FISICA [url](#)



QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio
Abilità comunicative
Capacità di apprendimento

Autonomia di giudizio

Il laureato in Informatica ha la capacità di determinare, valutare e elaborare in modo autonomo gli aspetti critici dei saperi e delle tecnologie informatiche e del loro impatto sociale ed etico.

In particolare è in grado di raccogliere, interpretare e valutare dati e fabbisogni informativi per determinare e specificare la soluzione informatica da utilizzare ai

vari livelli architetture di un sistema software.

Gli insegnamenti di carattere sperimentale introdotti nel piano di studio enfatizzano, attraverso esercitazioni svolte in laboratorio, sia individuali che di gruppo, la capacità di selezionare, elaborare, interpretare e risolvere problemi complessi.

Il piano di studi comprende attività di esercitazione autonoma e di gruppo affinché lo studente sia in grado di valutare autonomamente i risultati ottenuti da questo tipo di attività didattica. Tra le finalità di queste attività ci sono lo sviluppo della capacità di lavorare in gruppo, la competenza di selezionare le informazioni rilevanti per l'analisi e la risoluzione di un problema e lo sviluppo delle capacità di esprimere giudizi.

I laureati saranno in grado di comunicare con altri specialisti tecnico scientifici per interagire e cooperare con loro. Inoltre saranno in grado di documentare i vari livelli dei sistemi informatici di interesse producendo relazioni scritte utilizzando un linguaggio tecnico scientifico appropriato. Saranno anche in grado di comunicare a non specialisti le varie caratteristiche dei sistemi informatici oggetto della loro attività, sia in forma scritta che orale. Nel percorso formativo, alcuni degli insegnamenti prevedono lo svolgimento, da parte degli studenti, di attività di progetto a cui deve seguire una discussione per favorirne il coinvolgimento e prepararli al confronto pubblico con gli interlocutori.

La valutazione finale degli insegnamenti (esami di profitto) è un ulteriore strumento di elaborazione e comunicazione del lavoro svolto: la valutazione finale dell'insegnamento è composta da una prova scritta e una prova orale.

La prova finale offre allo studente un'ulteriore opportunità di approfondimento e di verifica delle capacità di analisi, elaborazione e comunicazione del lavoro svolto. Essa prevede infatti, di norma, la discussione, innanzi ad una commissione, di un elaborato, non necessariamente originale, prodotto dallo studente su una o più aree tematiche affrontate nel percorso di studi o sulle attività svolte durante il tirocinio. La partecipazione a brevi stage e tirocini presso aziende e lo svolgimento di soggiorni di studio all'estero sono ulteriori occasioni promosse dal corso per lo sviluppo delle abilità comunicative.

In tutti i casi i laureati dovranno poter utilizzare sia la lingua italiana che quella inglese.

Abilità comunicative

Capacità di apprendimento

La solida preparazione culturale dei laureati permette la prosecuzione degli studi per conseguire una laurea magistrale o un master universitario.

La suddivisione delle ore di lavoro complessive previste per lo studente dà un forte rilievo alle ore di lavoro personale proprio per offrire allo studente la possibilità di verificare e migliorare la propria capacità di apprendimento.

Analogo obiettivo viene perseguito con il rigore metodologico dell'impostazione

degli insegnamenti di base, che deve portare lo studente a sviluppare l'attitudine a un ragionamento orientato alla risoluzione di problemi (problem solving) con solide basi scientifiche e metodologiche. Partendo da ipotesi precise, lo studente deve essere in grado di affrontare e risolvere problemi, dimostrando la correttezza e l'adeguatezza delle soluzioni prodotte.

Altri strumenti utili al conseguimento di questa abilità sono i progetti di laboratorio, e la prova finale che prevede che lo studente si misuri e comprenda informazioni nuove non necessariamente fornite dalle attività formative, e i tirocini e/o stage svolti sia in Italia che all'estero.



QUADRO A4.d

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

30/05/2022

I contenuti degli insegnamenti in questa area forniscono gli strumenti matematici e fisici di carattere metodologico necessari per progettare, analizzare e valutare sistemi e applicazioni informatiche nei diversi settori applicativi.



QUADRO A5.a

Caratteristiche della prova finale

22/03/2016

La laurea in informatica si consegue superando una prova finale che consiste nella presentazione di una relazione che descrive il progetto finale realizzato dal candidato. Tale relazione deve descrivere gli obiettivi del progetto, documentare il lavoro svolto e descrivere criticamente i risultati ottenuti.

Il progetto può essere svolto mediante un tirocinio formativo presso un'azienda o un ente esterno, oppure mediante la preparazione e la discussione di una tesi sotto la guida di un docente.



QUADRO A5.b

Modalità di svolgimento della prova finale

04/04/2019

Lo svolgimento della prova finale consiste in una presentazione di fronte alla Commissione di Laurea che esprimerà il voto di Laurea in centodecimi.

Il voto viene determinato combinando la media degli esami, pesata rispetto al numero di CFU, con la valutazione della

prova finale.

Fatte salve le prerogative di legge della Commissione di laurea, le modalità di calcolo del voto di laurea sono le seguenti: Tutte le attività formative con voto presenti nel piano di studio approvato, contribuiscono a formare una media pesata che viene trasformata in 110 arrotondata all'intero più vicino. Le attività senza voto e quelle non presenti nel piano di studi NON contribuiscono a tale media. Nel calcolo della media gli esami con lode vengono valutati 32/30.

Il tirocinio o la prova finale NON contribuiscono alla media ma vengono valutati, a maggioranza, dalla Commissione di laurea per formare un incremento che può andare da 4 a 7 punti. Per produrre la valutazione la Commissione tiene conto sia della attività svolta come prova finale, sia della qualità dell'elaborato scritto, sia della presentazione orale, sia del curriculum globale del candidato.

Se la somma della media arrotondata e dell'incremento:

- è minore o uguale a 110, quello è il voto di laurea;
- è uguale a 111 il voto di laurea è 110;
- è maggiore di 111 ma il candidato NON ha riportato il massimo (7 punti) nella valutazione finale, il voto di laurea è 110;
- è maggiore o uguale a 112 e il candidato HA riportato il massimo (7 punti) nella valutazione finale, il voto di laurea è 110 e lode.



▶ QUADRO B1

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Percorso formativo corso di Laurea in Informatica (INF-L)

Link: <https://www.unipi.it/index.php/lauree/corso/10298>

▶ QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<https://didattica.di.unipi.it/laurea-in-informatica/calendario-lezioni-ed-esami-aa-2023-2024/>

▶ QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<https://didattica.di.unipi.it/laurea-in-informatica/calendario-appelli/>

▶ QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale

<https://didattica.di.unipi.it/laurea-in-informatica/lauree/calendario-e-scadenze-delle-sessioni-di-laurea/>

▶ QUADRO B3

Docenti titolari di insegnamento

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

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	MAT/02	Anno di	ALGEBRA link	PEARLSTEIN GREGORY JAMES	PA	6	48	

		corso 1						
2.	MAT/03	Anno di corso 1	ALGEBRA LINEARE link			6		
3.	MAT/03	Anno di corso 1	ALGEBRA LINEARE link	CONTI DIEGO	PA	6	48	
4.	MAT/03	Anno di corso 1	ALGEBRA LINEARE link	D'ADDERIO MICHELE	PA	6	48	
5.	MAT/05	Anno di corso 1	ANALISI MATEMATICA link	TALPO MATTIA	PA	12	72	
6.	MAT/05	Anno di corso 1	ANALISI MATEMATICA link	CHIODAROLI ELISABETTA	PA	12	96	
7.	MAT/05	Anno di corso 1	ANALISI MATEMATICA link	GRISANTI CARLO ROMANO	RU	12	96	
8.	MAT/05	Anno di corso 1	ANALISI MATEMATICA link	000000 00000		12	24	
9.	NN	Anno di corso 1	CONOSCENZA DELLA LINGUA INGLESE link			3		
10.	FIS/02	Anno di corso 1	FISICA link	TOMADIN ANDREA	PA	6	24	
11.	FIS/02	Anno di corso 1	FISICA link	YAGO MALO JORGE	RD	6	24	
12.	INF/01	Anno di corso 1	FONDAMENTI DELL'INFORMATICA link	CORRADINI ANDREA	PO	9	72	

13.	INF/01	Anno di corso 1	FONDAMENTI DELL'INFORMATICA link	BONCHI FILIPPO	PA	9	72	
14.	INF/01	Anno di corso 1	FONDAMENTI DELL'INFORMATICA link	CONTE ALESSIO	RD	9	72	
15.	INF/01	Anno di corso 1	LABORATORIO I link	TURCHI TOMMASO	RD	12	48	
16.	INF/01	Anno di corso 1	LABORATORIO I link	BACCIU DAVIDE	PA	12	24	
17.	INF/01	Anno di corso 1	LABORATORIO I link	SOLDANI JACOPO	RD	12	72	
18.	INF/01	Anno di corso 1	LABORATORIO I link	PRENCIPE GIUSEPPE	PA	12	48	
19.	INF/01	Anno di corso 1	LABORATORIO I link	SIRBU ALINA	PA	12	48	
20.	INF/01	Anno di corso 1	LABORATORIO I link	GERVASI VINCENZO	PA	12	48	
21.	INF/01	Anno di corso 1	PROGRAMMAZIONE E ALGORITMICA link	VINCIGUERRA GIORGIO	RD	15	24	
22.	INF/01	Anno di corso 1	PROGRAMMAZIONE E ALGORITMICA link	PISANTI NADIA	PA	15	72	
23.	INF/01	Anno di corso 1	PROGRAMMAZIONE E ALGORITMICA link	GERVASI VINCENZO	PA	15	72	
24.	INF/01	Anno di	PROGRAMMAZIONE E ALGORITMICA link	GUERRINI VERONICA	RD	15	48	

		corso 1						
25.	INF/01	Anno di corso 1	PROGRAMMAZIONE E ALGORITMICA link	BERNASCONI ANNA	PA	15	48	
26.	INF/01	Anno di corso 1	PROGRAMMAZIONE E ALGORITMICA link	PRENCIPE GIUSEPPE	PA	15	96	
27.	MAT/02	Anno di corso 2	ALGEBRA link			6		
28.	INF/01	Anno di corso 2	ARCHITETTURE E SISTEMI OPERATIVI link			15		
29.	MAT/08	Anno di corso 2	CALCOLO NUMERICO link			6		
30.	FIS/02	Anno di corso 2	FISICA link			6		
31.	INF/01	Anno di corso 2	LABORATORIO II link			12		
32.	INF/01	Anno di corso 2	PARADIGMI DI PROGRAMMAZIONE link			9		
33.	MAT/09	Anno di corso 2	RICERCA OPERATIVA link			6		
34.	NN	Anno di corso 2	SCELTA 2 link			6		
35.	MAT/06	Anno di corso 2	STATISTICA link			6		

36.	INF/01	Anno di corso 3	BASI DI DATI link	6
37.	INF/01	Anno di corso 3	CLOUD COMPUTING link	6
38.	INF/01	Anno di corso 3	COMPUTER GRAFICA link	6
39.	INF/01	Anno di corso 3	CRITTOGRAFIA link	6
40.	INF/01	Anno di corso 3	ELEMENTI DI CALCOLABILITA' E COMPLESSITA' link	6
41.	INF/01	Anno di corso 3	GESTIONE DI RETI link	6
42.	INF/01	Anno di corso 3	GREEN COMPUTING link	6
43.	INF/01	Anno di corso 3	INGEGNERIA DEL SOFTWARE link	6
44.	INF/01	Anno di corso 3	INTERAZIONE UOMO- MACCHINA link	6
45.	INF/01	Anno di corso 3	INTRODUZIONE ALL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE link	6
46.	INF/01	Anno di corso 3	LABORATORIO DI BASI DI DATI link	6
47.	INF/01	Anno di	LABORATORIO DI WEB SCRAPING link	6

		corso 3		
48.	NN	Anno di corso 3	LABORATORIO III (<i>modulo di RETI E LABORATORIO III</i>) link	3
49.	NN	Anno di corso 3	ORIENTAMENTO PROFESSIONALE E COMPETENZE TRASVERSALI IN AMBITO ICT link	3
50.	PROFIN_S	Anno di corso 3	PREPARAZIONE PROVA FINALE (<i>modulo di TIROCINIO FORMATIVO E PREPARAZIONE PROVA FINALE</i>) link	6
51.	NN	Anno di corso 3	PREPARAZIONE PROVA FINALE (<i>modulo di PROVA FINALE</i>) link	3
52.	PROFIN_S NN	Anno di corso 3	PROVA FINALE link	15
53.	PROFIN_S	Anno di corso 3	PROVA FINALE (<i>modulo di PROVA FINALE</i>) link	12
54.	INF/01	Anno di corso 3	RETI (<i>modulo di RETI E LABORATORIO III</i>) link	6
55.	NN INF/01	Anno di corso 3	RETI E LABORATORIO III link	9
56.	INF/01	Anno di corso 3	SICUREZZA DI SISTEMI ICT link	6
57.	INF/01	Anno di corso 3	SVILUPPO APPLICAZIONI WEB link	6
58.	INF/01	Anno di corso 3	SVILUPPO DI APPLICAZIONI MOBILI link	6

59.	INF/01	Anno di corso 3	TEORIA DELL'INFORMAZIONE link	6
60.	NN	Anno di corso 3	TIROCINIO (<i>modulo di TIROCINIO FORMATIVO E PREPARAZIONE PROVA FINALE</i>) link	9
61.	PROFIN_S NN	Anno di corso 3	TIROCINIO FORMATIVO E PREPARAZIONE PROVA FINALE link	15

▶ QUADRO B4 | Aule

Descrizione link: Sistema informativo University Planner per la gestione delle aule

Link inserito: <https://su.unipi.it/OccupazioneAule>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Dipartimento di Informatica - aule didattiche

▶ QUADRO B4 | Laboratori e Aule Informatiche

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Dipartimento di Informatica - aule informatiche

▶ QUADRO B4 | Sale Studio

Descrizione link: Sale Studio

Link inserito: <https://www.unipi.it/index.php/servizi-e-orientamento/item/1300-sale-studio>

▶ QUADRO B4 | Biblioteche

Descrizione link: Biblioteca di Matematica Informatica e Fisica

Link inserito: <http://www.sba.unipi.it/it/biblioteche/polo-3/matematica-informatica-fisica>

▶ QUADRO B5 | Orientamento in ingresso

04/05/2021

Descrizione link: Sito web di ateneo sull'Orientamento in ingresso

Link inserito: <https://orientamento.unipi.it/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Orientamento in ingresso

▶ QUADRO B5 | Orientamento e tutorato in itinere

04/04/2019

Descrizione link: Sito web di ateneo sull'Orientamento

Link inserito: <https://www.unipi.it/index.php/servizi-e-orientamento>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Orientamento e tutorato in itinere

▶ QUADRO B5 | Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage)

04/04/2019

Descrizione link: Sito web di ateneo sui Tirocini

Link inserito: <https://www.unipi.it/index.php/tirocini-e-job-placement>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Assistenza per periodi di formazione all'esterno

▶ QUADRO B5 | Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti



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

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

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Mobilità internazionale degli studenti

Descrizione link: Mobilità internazionale degli studenti

Link inserito: <https://www.unipi.it/index.php/internazionale>

n.	Nazione	Ateneo in convenzione	Codice EACEA	Data convenzione	Titolo
1	Austria	Universitaet Graz	A GRAZ01	27/03/2023	solo italiano
2	Belgio	Universite De Liege	B LIEGE01	27/03/2023	solo italiano
3	Belgio	Universite De Namur Asbl	B NAMUR01	27/03/2023	solo italiano
4	Bulgaria	St. Cyril And St. Methodius University Of Veliko Turnovo	BG VELIKO01	27/03/2023	solo italiano
5	Danimarca	Kobenhavns Universitet	DK KOBENHA01	27/03/2023	solo italiano
6	Estonia	Tartu Ulikool	EE TARTU02	27/03/2023	solo italiano
7	Francia	SORBONNE UNIVERSITE		27/03/2023	solo italiano
8	Francia	UNIVERSITE PARIS-SACLAY		27/03/2023	solo italiano
9	Francia	Universite Charles De Gaulle Lille3	F LILLE03	27/03/2023	solo italiano
10	Francia	Universite De Strasbourg	F STRASBO48	27/03/2023	solo italiano
11	Francia	Universite Savoie Mont Blanc	F CHAMBER01	27/03/2023	solo italiano

12	Germania	Freie Universitaet Berlin	D BERLIN01	27/03/2023	solo italiano
13	Germania	Gottfried Wilhelm Leibniz Universitaet Hannover	D HANNOVE01	27/03/2023	solo italiano
14	Germania	Heinrich-Heine-Universitaet Duesseldorf	D DUSSELD01	27/03/2023	solo italiano
15	Germania	Johann Wolfgang Goethe Universitaet Frankfurt Am Main	D FRANKFU01	27/03/2023	solo italiano
16	Germania	Stiftung Universitat Hildesheim	D HILDESH01	27/03/2023	solo italiano
17	Germania	Technische Universitaet Muenchen	D MUNCHEN02	27/03/2023	solo italiano
18	Germania	Universitaet Leipzig	D LEIPZIG01	27/03/2023	solo italiano
19	Germania	Universitat Des Saarlandes	D SAARBRU01	27/03/2023	solo italiano
20	Germania	Universitat Passau	D PASSAU01	27/03/2023	solo italiano
21	Grecia	University Of Macedonia	G THESSAL02	27/03/2023	solo italiano
22	Lettonia	Daugavpils Universitate	LV DAUGAVP01	27/03/2023	solo italiano
23	Paesi Bassi	Stichting Vu	NL AMSTERD02	27/03/2023	solo italiano
24	Paesi Bassi	Universiteit Leiden	NL LEIDEN01	27/03/2023	solo italiano
25	Polonia	Akademia Gorniczo-Hutnicza Im. Stanislawia Staszica W Krakowie	PL KRAKOW02	27/03/2023	solo italiano
26	Polonia	Politechnika Wroclawska	PL WROCLAW02	27/03/2023	solo italiano
27	Polonia	Szkola Glowna Gospodarstwa Wiejskiego	PL WARSZAW05	27/03/2023	solo italiano
28	Portogallo	Universidade De Coimbra	P COIMBRA01	27/03/2023	solo italiano
29	Portogallo	Universidade De Evora	P EVORA01	27/03/2023	solo italiano
30	Portogallo	Universidade Do Minho	P BRAGA01	27/03/2023	solo italiano
31	Portogallo	Universidade Nova De Lisboa	P LISBOA03	27/03/2023	solo italiano

32	Repubblica Ceca	Vysoke Uceni Technicke V Brne	CZ BRNO01	27/03/2023	solo italiano
33	Romania	Universitatea Babes Bolyai	RO CLUJNAP01	27/03/2023	solo italiano
34	Romania	Universitatea De Vest Din Timisoara	RO TIMISOA01	27/03/2023	solo italiano
35	Slovenia	Univerza Na Primorskem Universita Del Litorale	SI KOPER03	27/03/2023	solo italiano
36	Spagna	UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA		27/03/2023	solo italiano
37	Spagna	Universidad Autonoma De Madrid	E MADRID04	27/03/2023	solo italiano
38	Spagna	Universidad De Alcala	E ALCAL-H01	27/03/2023	solo italiano
39	Spagna	Universidad De Cadiz	E CADIZ01	27/03/2023	solo italiano
40	Spagna	Universidad De La Iglesia De Deusto	E BILBAO02	27/03/2023	solo italiano
41	Spagna	Universidad De Malaga	E MALAGA01	27/03/2023	solo italiano
42	Spagna	Universidad De Sevilla	E SEVILLA01	27/03/2023	solo italiano
43	Spagna	Universidad De Valladolid	E VALLADO01	27/03/2023	solo italiano
44	Spagna	Universidad Politecnica De Madrid	E MADRID05	27/03/2023	solo italiano
45	Spagna	Universidad Rey Juan Carlos	E MADRID26	27/03/2023	solo italiano
46	Spagna	Universitat De Barcelona	E BARCELO01	27/03/2023	solo italiano
47	Spagna	Universitat De Les Illes Balears	E PALMA01	27/03/2023	solo italiano
48	Spagna	Universitat Politecnica De Valencia	E VALENCI02	27/03/2023	solo italiano
49	Svezia	Hoegskolan I Boras	S BORAS01	27/03/2023	solo italiano
50	Ungheria	Szegedi Tudomanyegyetem	HU SZEGED01	27/03/2023	solo italiano

04/04/2019

Descrizione link: Il servizio di Career Service

Link inserito: <https://www.unipi.it/index.php/career-service>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Accompagnamento al lavoro

05/06/2023

Un obiettivo costante del nostro corso di studi, specie negli ultimi anni, è quello di attrarre studenti motivati sia dalla Toscana che dalle altre Regioni italiane.

A questo scopo il dipartimento organizza ogni anno attività di orientamento/attrazione rivolte a studenti di tutta Italia, come ad esempio la Gara delle Macchine di Turing rivolta agli studenti delle scuole superiori che è organizzata regolarmente dal 1997.

L'orientamento in ingresso prevede l'organizzazione di almeno un evento nell'ambito dell'iniziativa Open Days dell'Università di Pisa per presentare a potenziali studenti/esse degli ultimi anni della scuola secondaria il corso di laurea e le opportunità offerte dal mondo dell'Informatica. I partecipanti all'OpenDay seguono alcune lezioni tenute da docenti del Dipartimento, presentazioni sull'offerta formativa del Dipartimento, pitch di ricerca tenuti da dottorandi/e, incontri con ex-alunni/e. Similmente, nell'ambito del Progetto Nazionale Lauree Scientifiche, il Dipartimento di Informatica e il corso di Laurea in Informatica organizzano un evento su due giorni dal titolo Incontra Informatica che prevede lezioni, laboratori e workshop tenuti da docenti del corso di laurea e da ex-alunni/e.

Il Consiglio del Corso di Studio in Informatica mantiene stretti contatti con le imprese del territorio. Sono attive numerose convenzioni con enti e aziende per l'organizzazione di tirocini formativi. Tali tirocini costituiscono un momento importante di formazione degli studenti, che hanno la possibilità di entrare in contatto con il mondo del lavoro durante la loro formazione universitaria. Inoltre, tali attività consentono di monitorare l'impatto sul mondo del lavoro e delle professioni dei laureati triennali.

Lo studente viene sostenuto durante lo svolgimento del tirocinio da un tutor accademico, scelto all'interno dei docenti del CDS che si occupa di verificare che l'attività svolta dallo studente sia aderente al progetto di stage approvato e di analizzare gli eventuali problemi interagendo con l'azienda in modo da rimuovere gli eventuali ostacoli. Il tutor accademico si occupa anche di supervisionare ed aiutare lo studente nella stesura della relazione finale.

Dall'a.a. 2018/19 sono attivi servizi di tutorato nell'ambito degli insegnamenti del primo e del secondo anno.

Con la riforma del regolamento didattico del corso di studio (2020/21), il Consiglio ha approvato l'inserimento di un ciclo di seminari curriculari di 'Orientamento professionale e competenze trasversali in ambito ICT'. Il corso prevede due tipi di attività: seminari e laboratori su competenze trasversali utili per l'inserimento nel mondo del lavoro (soft skills, valorizzazione delle competenze, redazione CV e lettera di presentazione, ecc.) e seminari aziendali.

I seminari aziendali organizzati con cadenza mensile, in particolare, sono mirati a far conoscere agli studenti sia le diverse tipologie di azienda e di figure professionali ricercate in ambito ICT, sia le tecnologie informatiche più usate in ambito aziendale, dando modo agli studenti di approfondire lo studio in autonomia.

I laboratori sulle 'soft skills' sono invece organizzati con cadenza settimanale dal Career Service di Ateneo, che fornirà un resoconto sulla partecipazione degli studenti alla chiusura del semestre.

Approfondimenti ai seguenti link:

<https://didattica.di.unipi.it/orientamento/>

<https://didattica.di.unipi.it/laurea-in-informatica/tirocini-curriculari/>



QUADRO B6

Opinioni studenti

13/09/2023

Il corso di laurea nel suo complesso ha ottenuto valutazioni ampiamente positive, con tutte le voci aventi valore medio uguale o superiore a 3.0 stabile rispetto all'anno precedente. In particolare, la voce giudizio complessivo sul corso di laurea conferma una media di 3.2. Le voci più basse, comunque al 3.1, sono relative all'adeguatezza delle conoscenze preliminari degli studenti e all'adeguatezza delle aule.

La percentuale degli studenti che raccomanda di migliorare il materiale didattico si attesta attorno al 25%, in aumento rispetto al 18% dell'A.A. 2021/22 ma in calo rispetto al 27-28% degli A.A. 2018/19 e 2019/20. E' ragionevole interpretare questo risultato anche alla luce del ritorno completo alla didattica in presenza e al ridotto ricorso alle lezioni online e alle videoregistrazioni (che sono spesso valutate positivamente nei commenti liberi). La richiesta di inserire prove d'esame intermedie (prove in itinere) per gli insegnamenti che già non le prevedono, si attesta attorno al 10.6%.

Per i singoli insegnamenti si segnala un grado di soddisfazione generale molto buono.

Al primo anno, il corso semestrale Fondamenti dell'Informatica riceve un giudizio complessivo tra il 3.2 e il 3.3 per tutti i docenti; l'altro corso semestrale Algebra Lineare ottiene un giudizio complessivo di 2.7 e 2.8 sui canali A e C mentre solleva una lieve criticità sul canale B che era stato affidato a un nuovo docente: il canale B ottiene un giudizio complessivo di 2.4, accompagnato dalla segnalazione di alcune lacune nelle conoscenze preliminari (2.4) e da una richiesta di miglioramento del materiale didattico (2.4) e delle spiegazioni (2.3). Il corso annuale di Programmazione e Algoritmica riceve giudizi complessivi elevati tra il 3.3 e il 3.6 per tutti i docenti; così come il Laboratorio I si attesta tra 3.3 e 3.5. Il corso di Analisi Matematica, anch'esso annuale, riceve una valutazione complessiva tra 3 e 3.3 per tutti i docenti.

Al secondo anno, i corsi semestrali di Paradigmi di Programmazione e di Ricerca Operativa ottengono una valutazione tra 3 e 3.2 per tutti i docenti. Il corso annuale di Architetture e Sistemi Operativi ottiene valutazioni complessive comprese tra 2.9 e 3.1 per tutti i docenti, accompagnato dal corso di Laboratorio II con valutazioni complessive tra 2.9 e 3.2 per tutti i docenti. Il corso semestrale di Calcolo Numerico riporta giudizi complessivi tra 2.9 e 3.4. Per quanto riguarda il corso semestrale di Statistica, invece, mentre il canale A ottiene un giudizio complessivo di 2.7, il canale B si attesta sul 2.4 e presenta una lieve criticità, accompagnata da una richiesta di miglioramento delle spiegazioni (2.4).

Il terzo anno, erogato secondo il nuovo regolamento, non presenta criticità. Tutti i corsi semestrali previsti – Basi di Dati, Ingegneria del Software, Reti e Laboratorio III, Introduzione all'Intelligenza Artificiale – ricevono valutazioni complessive tra 2.8 e 3.3. Tutti i corsi complementari hanno valutazioni positive (tra il 2.7 e il 3.6) a eccezione del corso complementare di Algebra, attivato per la prima volta, che si colloca sotto la soglia di criticità con 2.3, con segnalazioni sul carico di studio (2.3) e sul materiale didattico (2.3) e più gravi criticità sulle spiegazioni (1.3) e sulle esercitazioni (1.0).

Nel complesso, i risultati ottenuti confermano che il corso L-31 è molto apprezzato dagli studenti, con lievi criticità, circoscritte a due corsi fondamentali e un complementare.

Giudizi positivi sono stati ottenuti anche nei questionari studenti relativi alla Organizzazione/servizi, dove ogni singola voce ha ricevuto una valutazione superiore a 2.9.

Descrizione link: Valutazione della didattica

Link inserito: <https://didattica.di.unipi.it/laurea-in-informatica/valutazione-della-didattica/>



QUADRO B7

Opinioni dei laureati

13/09/2023

Dall'esame dei risultati della rilevazione delle opinioni dei laureandi che hanno conseguito il titolo della laurea in Informatica (L-31) nell'anno solare 2022 si ricavano i dati seguenti:

- la quasi totalità dei laureati intervistati ha risposto al questionario (il 97.8%);

Per quanto riguarda la didattica offerta dal corso di studi:

- il 72.7% dichiara di aver frequentato più' del 75% delle lezioni, mentre solo il 9% dichiara di aver frequentato meno del 50% delle lezioni;
- il 33.3% ha usufruito nella sua carriera di borse di studio;
- il 5.3% ha usufruito di periodi all'estero (Erasmus), dato in ripresa rispetto allo scorso anno;
- il 40.9% ha svolto tirocini organizzati dal corso di studi (in calo rispetto allo scorso anno, forse ancora sulla scia del post-pandemia che ha favorito il ricorso alla Tesi);
- il 40.2% ha avuto esperienze lavorative (per oltre un quarto di carattere occasionale) durante il corso di studi, e coerente col percorso di laurea nel 39.6% dei casi.

Il giudizio dei laureati sull'esperienza universitaria appare ampiamente positivo:

- l'85.6% si dichiara decisamente soddisfatto o più soddisfatto che insoddisfatto del corso di laurea nel complesso;
- l'89.4% si dichiara decisamente soddisfatto o più soddisfatto che insoddisfatto del rapporto con i docenti;
- il 94% si dichiara decisamente soddisfatto o più soddisfatto che insoddisfatto del rapporto con gli altri studenti;
- il 98.5% ha usufruito delle aule a disposizione del corso di studi, trovandole adeguate per l'82.3% dei frequentanti;
- il 97% ha usufruito delle postazioni informatiche, segnalando però (al 57.8%) l'inadeguatezza numerica delle postazioni (in miglioramento rispetto alla rilevazione precedente di 63.6%);
- il 47.7% ha usufruito dei servizi bibliotecari; il 96.9% dei fruitori ha valutato positivamente i servizi;
- il 76.5% ha usufruito degli spazi per lo studio individuale, con una maggioranza di valutazioni (il 65.3% dei fruitori) che li segnala adeguati.

L'organizzazione degli esami è stata giudicata soddisfacente sempre o per più di metà degli esami dal 91.7% degli intervistati; la percentuale di quanti li hanno giudicati 'mai o quasi mai' soddisfacenti è dello 0.8%.

A conferma del giudizio positivo degli studenti, oltre il 76% degli studenti si iscriverebbe di nuovo all'università, confermando sia l'Ateneo che il corso.

Link inserito: <http://>



Si espongono i risultati dell'osservazione dei dati statistici di ingresso, di percorso e di uscita degli studenti della Laurea Triennale in Informatica (classe L-31). In particolare, saranno descritti i dati relativi alle coorti di immatricolati negli anni dal 2015/16 al 2022/23.

DATI DI INGRESSO

Nell'anno 2021/22 si sono immatricolati al primo anno del Corso di Laurea Triennale in Informatica (classe L-31) 433 studenti, in lieve calo rispetto all'anno precedente (-5%). Si conferma comunque un trend di crescita dal 2015/16 (265 immatricolati) a oggi (+38.8%).

Il 61.7% degli immatricolati nel 2022/23 proviene dalla Toscana e, più in particolare, il 43.9% proviene dal bacino locale Pisa-Lucca-Livorno (in linea con il 63.6% e il 41.4% dell'anno 2021/22). Il 38.3% proviene da altre Regioni, con Sicilia, Liguria, Puglia e Sardegna sopra il 3%. Gli studenti internazionali raggiungono il 7.4%, in aumento rispetto al 5.9% dell'anno precedente.

L'85% degli immatricolati è di genere maschile; il 15% di genere femminile, in aumento rispetto agli anni precedenti (+3.2% a confronto col 2021/22). Ciò è potenzialmente collegato all'effetto positivo di specifiche attività di orientamento portate avanti negli ultimi anni (p.e. NERD, CodingGirls) per migliorare la rappresentanza femminile. Resta ancora molto ampio il divario tra gli immatricolati di genere maschile e femminile, è dunque auspicabile continuare a perseguire le iniziative summenzionate.

La percentuale di immatricolati con voto di maturità maggiore o uguale a 90/100 nell'a.a. 2021/22 è del 41.8%, in crescita di oltre un p.p. rispetto all'anno precedente. In particolare, negli anni più recenti questo valore ha avuto il seguente andamento:

- 2016/17: 23.2%
- 2017/18: 20.5%
- 2018/19: 20.1%
- 2019/20: 23.4%
- 2020/21: 33.2%
- 2021/22: 40.4%
- 2022/23: 41.8%

Oltre la metà degli immatricolati (55.7%) proviene da un liceo scientifico o classico, con una fortissima prevalenza del liceo scientifico (52%); un ulteriore 28% proviene da istituti tecnici.

DATI DI PERCORSO

Procediamo adesso a esporre alcuni aspetti che caratterizzano la carriera universitaria in termini di 'esiti didattici'; l'analisi è riferita alle coorti di immatricolati negli anni compresi tra il 2014 e il 2022.

Si segnala un ulteriore incremento dell'indice di permanenza tra il primo e il secondo anno (inteso come percentuale degli studenti iscritti ad un anno di corso che si iscrivono al successivo anno di corso) rispetto agli anni precedenti: nel caso della coorte 2020/21 è risultato del 65.1%, in crescita rispetto al 57.4% del 2019/20 e al 50.9% del 2018/19.

Il tasso di abbandono rimane comunque significativo e, vista la generale soddisfazione degli studenti per il corso di studi, potrebbe dunque essere correlato a uno scollamento fra aspettative degli studenti e realtà. In questo senso, il corso di laurea sta investendo in opportune iniziative di orientamento, realizzate anche grazie ai fondi PNNR e volte far conoscere a potenziali il Dipartimento, il tipo di attività svolta durante il corso di laurea e a far capire loro se l'Informatica sia la scelta giusta.

Del 34.9% degli studenti del I anno (coorte 2021/22) che non si sono iscritti al II anno, la maggior parte (22.7%) effettua una formale rinuncia agli studi mentre il 4% (dimezzato rispetto alla coorte precedente) passa ad altro corso di studi dell'Università di Pisa (le principali destinazioni sono Scienze Economiche e Ingegneria dell'Informazione).

Per gli anni successivi i valori di permanenza si mantengono significativamente più alti: nel passaggio fra il 2° e il 3° anno si registra (per la coorte 2020/21) una percentuale del 75.2%, in linea con l'anno precedente (75.5%), mentre per il passaggio fra il 3° e il 4° anno si registra (per la coorte 2019/20) un valore del 69.1%, in peggioramento rispetto all'anno precedente (75.6%).

La percentuale di studenti attivi (ovvero, che hanno acquisito CFU nel corso dell'anno) coincide sostanzialmente con quella degli studenti che permangono nel corso di studi. Per il 1° anno di corso, le ultime due coorti mostrano percentuali di attività del 59.2% e del 64.4%, recuperando 10 p.p. sulla coorte del 2017/18:

- 2014/15: 58.3%
- 2015/16: 61.2%
- 2016/17: 57.5%
- 2017/18: 55.2%
- 2018/19: 48.9%
- 2019/20: 47.2%
- 2020/21: 59.2%
- 2021/22: 64.4%

Per gli anni successivi la quasi totalità degli studenti si mantiene attiva, con percentuali al secondo anno fra l'87.4% e il 94.9% e al terzo anno attorno al 95% nelle ultime due coorti.

Al primo anno, gli studenti riescono ad acquisire all'incirca la metà dei 60 CFU previsti. Nella coorte 2021/22 si registrano 30.9 CFU acquisiti in media, in calo rispetto alla coorte precedente. Per il 2022/23 il dato parziale a fine maggio 2023 (quindi non considerando tutti gli appelli estivi) risulta di 23.1 CFU. La situazione non migliora negli anni successivi al primo, con gli studenti al terzo anno nella coorte 2020/21 che hanno conseguito solo 87.8 CFU in media rispetto ai 180 previsti. La media dei voti di esame per le ultime coorti si attesta attorno al 25 per tutti gli anni di corso.

DATI DI USCITA

Descriviamo infine il corso di laurea in termini di capacità di laureare gli studenti. Anche in questo caso, l'analisi è riferita alle coorti di immatricolati.

Al 30/09/2021 si sono laureati, per ciascuna coorte, i seguenti numeri di studenti entro il 5° anno (con l'indicazione 'in corso' si intende entro il 31 Maggio dell'anno accademico successivo al completamento del 3° anno di studi):

- coorte 2015/16: 46 (16 in corso)
- coorte 2016/17: 77 (27 in corso)
- coorte 2017/18: 70 (39 in corso)
- coorte 2018/19: 70 (30 in corso)
- coorte 2019/20: 37 (37 in corso, la coorte è nel suo 3° anno)
- coorte 2020/21: 2 (2 in corso, la coorte è nel suo 2° anno)

Si tratta di numeri assoluti di laureati particolarmente bassi, se confrontati con l'elevato numero di immatricolati delle corrispondenti coorti. Un numero significativo di studenti si laurea infatti in tempi superiori ai 5 anni, portando alle medie seguenti, relative ai laureati nel corrispondente anno solare (indipendentemente dalla coorte di appartenenza):

- anno solare 2014: 24 laureati, 4.42 anni
- anno solare 2015: 45 laureati, 4.77 anni
- anno solare 2016: 46 laureati, 5.41 anni

- anno solare 2017: 66 laureati, 5.07 anni
- anno solare 2018: 64 laureati, 5.48 anni
- anno solare 2019: 99 laureati, 5.73 anni
- anno solare 2020: 134 laureati, 4.7 anni
- anno solare 2021: 115 laureati, 5 anni
- anno solare 2022: 115 laureati, 4.6 anni

Link inserito: <http://>



QUADRO C2

Efficacia Esterna

13/09/2023

Per le statistiche di ingresso dei laureati nel mondo del lavoro si fa riferimento ai report elaborati dal Consorzio Interuniversitario AlmaLaurea riguardanti le indagini occupazionali condotte su laureati nell'anno solare 2022 intervistati ad un anno dal conseguimento del titolo. Su 115 laureati dell'anno, 84 (il 73%) hanno risposto al questionario.

L'età alla laurea è di 24,5 anni, con una durata media degli studi pari a 5 anni; stabili rispetto alla rilevazione precedente. Il 52.4% dei laureati intende proseguire gli studi in un corso di laurea di secondo livello per migliorare la propria formazione culturale (61.4%) e migliorare la possibilità di trovare lavoro (25%). La totalità degli studenti che proseguono gli studi, proseguono nello stesso ambito disciplinare; il 78.0% prosegue gli studi presso lo stesso Ateneo.

Il 47.6% dei laureati non intende iscriversi a un corso di secondo livello, principalmente per motivi lavorativi (di questi il 62.5%). Le professioni svolte sono nella maggior parte dei casi professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione (49.1%) o tecniche (45.3%). Il 47.2% è a tempo indeterminato mentre un significativo 32.1% si riferisce a contratti di formazione; la percentuale rimanente si divide tra attività in proprio (7.5%) e altre forme contrattuali (5.7%). L'83% dei contratti prevede forme di smart working e il 92% dei laureati che lavorano, svolge la propria attività professionale in aziende private. Il salario medio netto è di 1513 euro.

Link inserito: <http://>



QUADRO C3

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

13/09/2023

Il corso di studi prevede un'attività di tirocinio (per 15 CFU, pari a 375 ore) la cui durata tipica è di poco meno di tre mesi come una delle modalità alternative per l'assolvimento della prova finale; le altre modalità sono la scrittura di una tesi, oppure il riconoscimento di crediti per attività lavorativa.

Sono attive convenzioni per tirocini con oltre 500 aziende in ambito locale, nazionale e internazionale, nonché con istituti ed enti di ricerca.

Fra i 132 laureati nell'anno solare 2022 che hanno compilato il questionario AlmaLaurea, il 40.9% dichiara di aver svolto un tirocinio curriculare come prova finale. Così ripartiti:

- Tirocini curricolari organizzati dal corso e svolti presso l'università 0.8%

- Tirocini curriculari organizzati dal corso e svolti al di fuori dell'università 36.4%
- Attività di lavoro successivamente riconosciute dal corso 3.8%

Il Corso di studi non dispone di dati sistematici circa l'esito lavorativo dei tirocini, in numerosi casi i tirocinanti ricevono offerte di lavoro dalle aziende presso cui hanno svolto il tirocinio, spesso prima della laurea.

Descrizione link: Pagina web del CL sui progetti formativi

Link inserito: <https://didattica.di.unipi.it/laurea-in-informatica/tirocini-curriculari/>