



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università di PISA
Nome del corso in italiano	INFORMATICA (<i>IdSua:1575407</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

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	BERNASCONI	Anna		PA	1	
2.	BIGI	Giancarlo		PA	1	
3.	BONCHI	Filippo		PA	.5	

4.	CHIODAROLI	Elisabetta	RD	1
5.	CONTE	Alessio	RD	1
6.	CORRADINI	Andrea	PO	.5
7.	DEL CORSO	Gianna Maria	PA	1
8.	GERVASI	Vincenzo	PA	1
9.	GRISANTI	Carlo Romano	RU	1
10.	GROSSI	Roberto	PO	.5
11.	MANZINI	Giovanni	PO	1
12.	MAZZEI	Daniele	RD	.5
13.	MICHELI	Alessio	PA	.5
14.	MILAZZO	Paolo	PA	1
15.	PAGANELLI	Federica	PA	1
16.	PRENCIPE	Giuseppe	PA	1
17.	PRIAMI	Corrado	PO	1
18.	RICCI	Laura Emilia Maria	PA	1
19.	ROSONE	Giovanna	PA	1
20.	SIRBU	Alina	RD	1
21.	SOLDANI	Jacopo	RD	1
22.	TORQUATI	Massimo	RD	1

Rappresentanti Studenti

FERRARO GASPARE g.ferraro8@studenti.unipi.it
DENZA FULVIO f.denza@studenti.unipi.it
DEL GRAZIA SIMONE s.delgrazia@studenti.unipi.it
GUIDI ELENA e.guidi9@studenti.unipi.it
ZAZZETTI CARLO c.zazzetti@studenti.unipi.it

Gruppo di gestione AQ

ROBERTO BRUNI
FULVIO DENZA
VINCENZO GERVASI
ROSARIA MONGINI
GIUSEPPE PRENCIPE

Tutor

Vincenzo GERVASI
Roberto BRUNI
Giuseppe PRENCIPE
Paolo MILAZZO
Laura SEMINI
Roberta GORI
Alina SIRBU
Giovanna ROSONE



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.

Conseguentemente all'emergenza COVID-19 il corso si è dotato degli strumenti necessari per essere in grado di svolgere tutte le attività in modalità telematica.



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)

10/05/2021

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 annualmente la 'Career Week': una settimana di incontri con aziende del panorama locale, nazionale e internazionale.

Alla terza edizione, che si è svolta dal 21 al 25 settembre 2020 in modalità online, hanno partecipato complessivamente 29 aziende, di cui 13 appartenenti al settore ICT: Alten Italia, AppAround, Avanade Italia, Baker Hughes, Cabel, Extra Group, Facile.it, Google, ION Group, MusixMatch, Reply, Soft Strategy Group e TAI Software Solutions. Si tratta di aziende significative per dimensione e innovatività, e costituiscono un campione significativo del mercato di riferimento.

Nell'ambito di questo evento, 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; a tale riguardo viene richiesto loro di compilare un questionario. Le aziende hanno trovato gli studenti/neolaureati che hanno sostenuto i colloqui molto preparati e competenti, poco pronti per il mondo del lavoro, molto motivati ad entrare nel mondo del lavoro e abbastanza proattivi e intraprendenti. Al fine di affrontare il problema della scarsa preparazione degli studenti per il mondo del lavoro 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.

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

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).



A4.b.1
RAD

QUADRO

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

Conoscenza e capacità di comprensione	<p>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.</p> <p>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.</p>	
Capacità di applicare	<p>Il laureato sviluppa la capacità di applicare le conoscenze acquisite sia attraverso gli insegnamenti dell'Area 3, che permettono di approfondire e sperimentare</p>	

conoscenza e comprensione

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.

**▶ QUADRO
A4.b.2****Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Dettaglio****AREA 1: 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 (cfu 6)

724AA ANALISI MATEMATICA (cfu 12)

728AA FONDAMENTI DELL'INFORMATICA (cfu 9)

731AA LABORATORIO I (cfu 12)

735AA PROGRAMMAZIONE E ALGORITMICA (cfu 15)

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](#)

AREA 2: 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 (cfu 15)

244AA BASI DI DATI (cfu 6)

633AA CLOUD E GREEN COMPUTING (cfu 6)

727AA COMPUTER GRAFICA (cfu 6)

245AA CRITTOGRAFIA (cfu 6)

246AA ELEMENTI DI CALCOLABILITA' E COMPLESSITA' (cfu 6)

248AA GESTIONE DI RETI (cfu 6)

271AA INGEGNERIA DEL SOFTWARE (cfu 6)

586AA INTRODUZIONE ALL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE (cfu 6)

254AA LABORATORIO DI BASI DI DATI (cfu 6)

732AA LABORATORIO II (cfu 12)

733AA PARADIGMI DI PROGRAMMAZIONE (cfu 9)

530AA SVILUPPO DI APPLICAZIONI MOBILI (cfu 6)

- Complementi di algoritmica (cfu 6)
- Computer grafica (cfu 6)
- Interazione uomo-macchina (cfu 6)
- Laboratorio di web scraping (cfu 6)
- Progettazione e realizzazione di interpreti (cfu 6)
- Reti e laboratorio III (cfu 9)
- Sicurezza di sistemi ICT (cfu 6)
- Sistemi informativi territoriali (cfu 6)
- Sviluppo applicazioni web (cfu 6)

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

BASI DI DATI [url](#)

CLOUD E GREEN COMPUTING [url](#)

CRITTOGRAFIA [url](#)

ELEMENTI DI CALCOLABILITA' E COMPLESSITA' [url](#)

GESTIONE DI RETI [url](#)

INGEGNERIA DEL SOFTWARE [url](#)

INTRODUZIONE ALL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE [url](#)

LABORATORIO DI BASI DI DATI [url](#)

RETI E LABORATORIO III [url](#)

SICUREZZA DI SISTEMI ICT [url](#)

SISTEMI INFORMATIVI TERRITORIALI [url](#)

SVILUPPO DI APPLICAZIONI MOBILI [url](#)

AREA 3: 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 (cfu 6)

002BB FISICA (cfu 6)

029AA RICERCA OPERATIVA (cfu 6)

737AA STATISTICA (cfu 6)

- Simulazione (cfu 6)

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

CALCOLO NUMERICO [url](#)

RICERCA OPERATIVA [url](#)



QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio
Abilità comunicative
Capacità di apprendimento

Autonomia di giudizio	<p>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.</p> <p>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 architetturali di un sistema software.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>	
Abilità comunicative	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>La prova finale offre allo studente un'ulteriore opportunità di approfondimento e di verifica delle capacità di analisi, elaborazione e comunicazione del lavoro</p>	

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.

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.



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.



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 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/orario-informatica/>

▶ 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/03	Anno di corso 1	ALGEBRA LINEARE link	SZAMUELY TAMAS	PO	6	48	
2.	MAT/03	Anno di	ALGEBRA LINEARE link	000000 00000		6	48	

corso 1

3.	MAT/03	Anno di corso 1	ALGEBRA LINEARE link	DI NASSO MAURO	PA	6	48	
4.	MAT/05	Anno di corso 1	ANALISI MATEMATICA link	TALPO MATTIA	RD	12	96	
5.	MAT/05	Anno di corso 1	ANALISI MATEMATICA link	CHIODAROLI ELISABETTA	RD	12	96	✓
6.	MAT/05	Anno di corso 1	ANALISI MATEMATICA link	GRISANTI CARLO ROMANO	RU	12	96	✓
7.	INF/01	Anno di corso 1	FONDAMENTI DELL'INFORMATICA link	BONCHI FILIPPO	PA	9	72	✓
8.	INF/01	Anno di corso 1	FONDAMENTI DELL'INFORMATICA link	CORRADINI ANDREA	PO	9	72	✓
9.	INF/01	Anno di corso 1	FONDAMENTI DELL'INFORMATICA link	GROSSI ROBERTO	PO	9	16	✓
10.	INF/01	Anno di corso 1	FONDAMENTI DELL'INFORMATICA link	CONTE ALESSIO	RD	9	56	✓
11.	INF/01	Anno di corso 1	LABORATORIO I link	MALIZIA ALESSIO	PA	12	48	✓
12.	INF/01	Anno di corso 1	LABORATORIO I link	PRENCIPE GIUSEPPE	PA	12	48	✓
13.	INF/01	Anno di corso 1	LABORATORIO I link	SOLDANI JACOPO	RD	12	48	✓
14.	INF/01	Anno di corso 1	LABORATORIO I link	GERVASI VINCENZO	PA	12	96	✓
15.	INF/01	Anno di corso 1	LABORATORIO I link	BACCIU DAVIDE	PA	12	48	
16.	INF/01	Anno di corso 1	PROGRAMMAZIONE E ALGORITMICA link	BERNASCONI ANNA	PA	15	48	✓
17.	INF/01	Anno di corso 1	PROGRAMMAZIONE E ALGORITMICA link	PISANTI NADIA	PA	15	72	
18.	INF/01	Anno di corso 1	PROGRAMMAZIONE E ALGORITMICA link	BERNASCONI ANNA	PA	15	24	✓
19.	INF/01	Anno di corso 1	PROGRAMMAZIONE E ALGORITMICA link	PRENCIPE GIUSEPPE	PA	15	96	✓
20.	INF/01	Anno di corso 1	PROGRAMMAZIONE E ALGORITMICA link	FERRAGINA PAOLO	PO	15	24	
21.	INF/01	Anno di corso 1	PROGRAMMAZIONE E ALGORITMICA link	PRIAMI CORRADO	PO	15	96	✓

▶ QUADRO B4 | Aule

Descrizione link: Sistema informatico di gestione aule UNIPI (Gestione Aule Poli - GAP)

Link inserito: <http://gap.adm.unipi.it/GAP-SI/>

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.

I corsi di studio che rilasciano un titolo doppio o multiplo con un Ateneo straniero risultano essere internazionali ai sensi del DM 1059/13.

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	28563-EPP-1-2014-1-AT-EPPKA3-ECHE	24/03/2021	solo italiano
2	Belgio	Universite De Liege	28133-EPP-1-2014-1-BE-EPPKA3-ECHE	24/03/2021	solo italiano
3	Belgio	Universite De Namur Asbl	28006-EPP-1-2014-1-BE-EPPKA3-ECHE	24/03/2021	solo italiano
4	Bulgaria	St. Cyril And St. Methodius University Of Veliko Turnovo	82526-EPP-1-2014-1-BG-EPPKA3-ECHE	24/03/2021	solo italiano
5	Danimarca	Kobenhavns Universitet	29150-EPP-1-2014-1-DK-EPPKA3-ECHE	24/03/2021	solo italiano
6	Estonia	Tartu Ulikool	69935-EPP-1-2014-1-EE-EPPKA3-ECHE	24/03/2021	solo italiano
7	Finlandia	Helsingin Yliopisto	29604-EPP-1-2014-1-FI-EPPKA3-ECHE	24/03/2021	solo italiano
8	Francia	Universite Charles De Gaulle Lille3	28121-EPP-1-2014-1-FR-EPPKA3-ECHE	24/03/2021	solo italiano
9	Francia	Universite Paris-Sud	27963-EPP-1-2014-1-FR-EPPKA3-ECHE	24/03/2021	solo italiano
10	Francia	Universite Pierre Et Marie Curie - Paris 6	27949-EPP-1-2014-1-FR-EPPKA3-ECHE	24/03/2021	solo italiano
11	Francia	Universite Savoie Mont Blanc	28233-EPP-1-2014-1-FR-EPPKA3-ECHE	24/03/2021	solo italiano
12	Germania	Freie Universitaet Berlin	28550-EPP-1-2014-1-DE-EPPKA3-ECHE	24/03/2021	solo italiano
13	Germania	Gottfried Wilhelm Leibniz Universitaet Hannover	28261-EPP-1-2014-1-DE-EPPKA3-ECHE	24/03/2021	solo italiano
14	Germania	Heinrich-Heine-Universitaet Duesseldorf	28538-EPP-1-2014-1-DE-EPPKA3-ECHE	24/03/2021	solo italiano
15	Germania	Johann Wolfgang Goethe Universitaet Frankfurt Am Main	28247-EPP-1-2014-1-DE-EPPKA3-ECHE	24/03/2021	solo italiano

16	Germania	Stiftung Universitat Hildesheim	29735-EPP-1-2014-1-DE-EPPKA3-ECHE	24/03/2021	solo italiano
17	Germania	Technische Universitaet Muenchen	28692-EPP-1-2014-1-DE-EPPKA3-ECHE	24/03/2021	solo italiano
18	Germania	Universitat Des Saarlandes	29866-EPP-1-2014-1-DE-EPPKA3-ECHE	24/03/2021	solo italiano
19	Germania	Universitat Passau	29703-EPP-1-2014-1-DE-EPPKA3-ECHE	24/03/2021	solo italiano
20	Grecia	University Of Macedonia	235737-EPP-1-2014-1-GR-EPPKA3-ECHE	24/03/2021	solo italiano
21	Irlanda	University College Dublin, National University Of Ireland, Dublin	28319-EPP-1-2014-1-IE-EPPKA3-ECHE	24/03/2021	solo italiano
22	Paesi Bassi	Universiteit Leiden	28798-EPP-1-2014-1-NL-EPPKA3-ECHE	24/03/2021	solo italiano
23	Polonia	Akademia Gorniczo-Hutnicza Im. Stanislaw Staszica W Krakowie	46042-EPP-1-2014-1-PL-EPPKA3-ECHE	24/03/2021	solo italiano
24	Polonia	Politechnika Wroclawska	45300-EPP-1-2014-1-PL-EPPKA3-ECHE	24/03/2021	solo italiano
25	Portogallo	Universidade De Coimbra	29242-EPP-1-2014-1-PT-EPPKA3-ECHE	24/03/2021	solo italiano
26	Portogallo	Universidade De Evora	29151-EPP-1-2014-1-PT-EPPKA3-ECHE	24/03/2021	solo italiano
27	Portogallo	Universidade Do Minho	29238-EPP-1-2014-1-PT-EPPKA3-ECHE	24/03/2021	solo italiano
28	Portogallo	Universidade Nova De Lisboa	29191-EPP-1-2014-1-PT-EPPKA3-ECHE	24/03/2021	solo italiano
29	Repubblica Ceca	Vysoke Uceni Technicke V Brne	49565-EPP-1-2014-1-CZ-EPPKA3-ECHE	24/03/2021	solo italiano
30	Romania	Universitatea Babes Bolyai	50554-EPP-1-2014-1-RO-EPPKA3-ECHE	24/03/2021	solo italiano
31	Romania	Universitatea De Vest Din Timisoara	48901-EPP-1-2014-1-RO-EPPKA3-ECHE	24/03/2021	solo italiano
32	Slovenia	Univerza Na Primorskem Universita Del Litorale	221927-EPP-1-2014-1-SI-EPPKA3-ECHE	24/03/2021	solo italiano
33	Slovenia	Univerza V Ljubljani	65996-EPP-1-2014-1-SI-EPPKA3-ECHE	24/03/2021	solo italiano
34	Spagna	Universidad Autonoma De Madrid	28579-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	24/03/2021	solo italiano
35	Spagna	Universidad De Alcala	29533-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	24/03/2021	solo italiano

36	Spagna	Universidad De Cadiz	28564-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	24/03/2021	solo italiano
37	Spagna	Universidad De La Iglesia De Deusto	38034-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	24/03/2021	solo italiano
38	Spagna	Universidad De Malaga	28699-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	24/03/2021	solo italiano
39	Spagna	Universidad De Santiago De Compostela	29576-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	24/03/2021	solo italiano
40	Spagna	Universidad De Sevilla	29649-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	24/03/2021	solo italiano
41	Spagna	Universidad De Valladolid	29619-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	24/03/2021	solo italiano
42	Spagna	Universidad Politecnica De Madrid	29462-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	24/03/2021	solo italiano
43	Spagna	Universidad Rey Juan Carlos	51615-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	24/03/2021	solo italiano
44	Spagna	Universitat De Barcelona	28570-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	24/03/2021	solo italiano
45	Spagna	Universitat De Les Illes Balears	28542-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	24/03/2021	solo italiano
46	Svezia	Hoegskolan I Boras	29449-EPP-1-2014-1-SE-EPPKA3-ECHE	24/03/2021	solo italiano
47	Ungheria	Szegedi Tudomanyegyetem	45999-EPP-1-2014-1-HU-EPPKA3-ECHE	24/03/2021	solo italiano



QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

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



QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

Un obiettivo del nostro corso di studi negli ultimi anni è stato 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 (ad esempio la Gara delle Macchine di Turing rivolta agli studenti delle scuole superiori viene organizzata regolarmente dal 1997).

Queste attività sono state potenziate e ristrutturate negli ultimi anni per mantenere o incrementare il livello di attrattiva degli studenti fuori regione, attualmente di oltre 10 punti superiore rispetto agli altri atenei nell'area geografica e in tutta Italia. Il Consiglio del Corso di Studio in Informatica mantiene stretti contatti con le imprese del territorio.

Al momento 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 anno.

Inoltre, nell'a.a. 2020/2021 segnato dall'emergenza COVID-19, questo servizio è stato ulteriormente rinforzato da figure di tutoraggio dedicate esclusivamente agli studenti del I anno, grazie anche a iniziative di Ateneo mirate ad accogliere più efficacemente i nuovi studenti, anche a distanza.

Il sostegno degli studenti con disabilità e Disturbi Specifici di Apprendimento (DSA) è da sempre uno degli obiettivi del CDS.

Per tutti questi studenti è fornito un servizio di tutoraggio per il sostegno e la risoluzione dei problemi incontrati durante il percorso universitario in collaborazione con l'Ufficio Studenti Disabili di ateneo (USID).

Per alcuni di questi studenti è previsto l'affiancamento da parte di un pari (uno studente iscritto allo stesso corso di studi) per facilitare il reperimento del materiale e la preparazione degli esami.

L'USID fornisce ausili e strumenti compensativi. I docenti vengono sensibilizzati ed supportati nella scelta delle modalità più efficaci per l'erogazione della didattica e l'organizzazione dell'esame.

Con la riforma del regolamento didattico del corso di studio, il Consiglio ha approvato l'inserimento di un ciclo di seminari curriculari di 'Orientamento professionale e competenze trasversali in ambito ICT'. Il corso prevederà 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, in particolare, saranno 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



Si riassumono di seguito i principali aspetti notevoli dei risultati dei questionari degli studenti relativi al I semestre 2020/21, ponendo in evidenza il fatto che i dati si riferiscono a un periodo in cui sono stati erogati gli insegnamenti del primo anno del nuovo Regolamento didattico, e quelli del secondo e terzo anno del precedente Regolamento. Tutti gli insegnamenti del semestre sono stati erogati in modalità "Didattica a distanza" a causa delle restrizioni derivanti dalla pandemia di COVID-19 in corso.

Il numero di questionari compilati risulta essere significativamente inferiore rispetto a quelli dell'anno precedente (1885

contro 2989), ma la differenza è giustificata dal minor numero di studenti iscritti (nel 2020/21 si sono immatricolati 403 nuovi studenti, contro i 440 dell'anno precedente e i 503 del 2018/19, che stanno iniziando ora ad uscire dalla coorte), e soprattutto dal minor numero di insegnamenti erogati per intero nel primo semestre in base al nuovo Regolamento (1 solo insegnamento contro i 3 del precedente Regolamento, per il primo anno che è anche quello più numeroso).

La valutazione del corso di laurea nel suo complesso risulta significativamente migliorata rispetto agli anni precedenti, con tutte le voci entro il 25% dal punteggio ottimo (tutte strettamente maggiori di 3.0 rispetto all'ottimo di 4.0; salvo che per la domanda sul carico di studio che ha una media di 2.7 rispetto a un ottimo di 3.0), e alcune addirittura entro il 10% dall'ottimo.

Si sono registrati in particolare significativi aumenti sulla presenza degli studenti a lezione (+0.3), sull'adeguatezza delle conoscenze preliminari (+0.2), sulla disponibilità e qualità del materiale didattico (+0.3), sulla presenza dei supporti (+0.5) e sull'arricchimento di conoscenze (+0.4). Il giudizio complessivo sull'insegnamento è aumentato, nella media su tutti i corsi, di +0.2 raggiungendo il voto di 3.2.

L'unica voce a presentare una diminuzione riguarda la chiarezza delle modalità d'esame (-0.1), che si ritiene di attribuire alla confusione legata allo svolgimento degli esami a distanza.

Sono stati individuati quattro fattori che si ipotizza possano aver contribuito al miglioramento dei giudizi:

1. l'erogazione della didattica online (dovuta alla pandemia)
2. la variazione nell'organizzazione del primo anno (dovuta al nuovo Regolamento)
3. le variazioni nella popolazione di chi ha risposto ai questionari (gli studenti del primo anno "pesano" per un solo questionario, mentre nel passato "pesavano" per tre)
4. le variazioni di docente e nei contenuti degli insegnamenti (dovute a variazioni della programmazione didattica)

L'analisi compiuta considerando separatamente i questionari degli studenti del primo anno rispetto a quelli degli anni successivi, mostra che l'aumento della soddisfazione degli studenti si presenta tanto fra gli studenti del primo anno (+0.17 di giudizio complessivo) che fra quelli degli anni successivi (+0.29), e anche limitandosi agli studenti che nell'anno precedente erano al primo anno e quest'anno sono al secondo (+0.17). Si può dunque ipotizzare che il fattore principale sia stato l'erogazione della didattica online e le azioni di accompagnamento che il Corso di studi ha portato avanti in parallelo per mitigarne gli effetti dannosi: maggiore disponibilità di materiale didattico (dispense, registrazioni delle lezioni), maggiore disponibilità di supporti (tutor ecc.), maggiore accessibilità dei docenti (ricevimenti online) e più facile presenza degli studenti a lezione (es.: studenti malati potevano comunque seguire i corsi; gli studenti lavoratori hanno in molti casi potuto seguire tramite le registrazioni, ecc.).

L'analisi dei suggerimenti offerti dagli studenti conferma questa ipotesi: la richiesta degli studenti di migliorare la qualità del materiale didattico è passata dal 27% del 18/19 e dal 29% del 19/20 al 19% per il 20/21, con un calo netto di ben 10 punti percentuali - una variazione estremamente significativa rispetto all'ampiezza delle oscillazioni verificatesi nel passato.

Infine, l'analisi dei risultati dei singoli insegnamenti, effettuata anno per anno, mostra una situazione in generale deciso miglioramento. La maggior parte delle criticità su specifici insegnamenti rilevate nei questionari dell'anno precedente sono scomparse, con le uniche eccezioni degli insegnamenti di Programmazione II (comunque alla sua ultima edizione) e di Elementi di calcolabilità e complessità, che è stato ampiamente criticato per la modalità di svolgimento della lezione (uso della lavagna tradizionale, inquadrata da una telecamera inadeguata; gli studenti non riuscivano quindi a seguire, e il docente non riusciva ad essere efficace né nel presentare il materiale, né nell'interazione con la classe).

Per un confronto più completo sarà necessario attendere i questionari del secondo semestre, poiché in tali questionari saranno visibili gli esiti degli insegnamenti del primo anno che nel nuovo Regolamento sono diventati annuali.

Descrizione link: Valutazione degli studenti

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



Dall'esame dei risultati della rilevazione delle opinioni dei laureandi che hanno conseguito il titolo della laurea in Informatica (L-31) nell'anno solare 2020 si ricavano i dati seguenti:

- la quasi totalità dei laureati intervistati ha risposto al questionario (il 98,5%);
- per quanto riguarda la didattica offerta dal corso di studi,
 - il 78,0% dichiara di aver frequentato più del 75% delle lezioni, mentre solo il 7,6% dichiara di aver frequentato meno del 50% delle lezioni;
 - il 25,0% ha usufruito nella sua carriera di borse di studio
 - l'8,3% ha usufruito di periodi all'estero (Erasmus), dato in significativo aumento rispetto al passato;
 - il 52,3% ha svolto tirocini organizzati dal corso di studi (dato in calo rispetto al passato, coincidente con un maggiore ricorso alla forma della Tesi come prova finale, anche in considerazione delle difficoltà legate al periodo di pandemia COVID);
 - il 42,3% ha avuto esperienze lavorative (per lo più occasionali) durante il corso di studi.

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

- il 91,0% si dichiara decisamente soddisfatto o soddisfatto del corso di laurea nel suo complesso
- l'89,4% si dichiara decisamente soddisfatto o soddisfatto del rapporto con i docenti
- il 90,1% si dichiara decisamente soddisfatto o soddisfatto del rapporto con gli altri studenti
- il 100% ha usufruito delle aule a disposizione del corso di studi, trovandole adeguate per il 73,5% dei frequentanti
- il 98,5% ha usufruito dei laboratori informatici, segnalando però (al 55,4%) l'inadeguatezza numerica delle postazioni
- il 62,9% ha usufruito dei servizi bibliotecari; il 95,2% dei fruitori ha valutato positivamente i servizi
- l'86,4% ha usufruito degli spazi per lo studio individuale, con una maggioranza di valutazioni (il 55,3% dei fruitori) che li segnala adeguati

L'organizzazione degli esami è stata giudicata soddisfacente dall'89,4% degli intervistati; la percentuale di quanti li hanno giudicati 'mai o quasi mai' soddisfacenti è dello 0,8%.

Link inserito: <http://>



14/09/2021

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 2010/11 al 2020/21.

DATI DI INGRESSO

Nell'a.a 2020/21 si sono immatricolati al primo anno del Corso di Laurea Triennale in Informatica (classe L-31) 399 studenti, in calo del -5% rispetto all'anno precedente (420 immatricolati).

Fra il 2010/11 (135 immatricolati) e il 2018/19 (491 immatricolati) il corso di laurea aveva registrato un trend medio positivo costante, con in particolare un +24% nel 2018/19 rispetto al 2017/18, rispetto al quale il -12% registrato nel 2019/20 può essere considerato un aggiustamento fisiologico.

Nel 2020/21 il 45% degli immatricolati provenivano dal bacino locale (province di Pisa, Livorno Lucca), un dato che è in crescita continua dal 2016/17 (quando tale valore era del 36.5%). È comunque confermata l'attrattività fuori dal bacino locale, pari a circa il 55%. In particolare, si conferma in crescita il dato degli studenti di cittadinanza straniera, che costituiscono il 7.3% dell'intera popolazione (era il 6.1% nel 2019/20 e 2018/19, 6.0% nel 2017/18).

L'88.5% degli immatricolati è di genere maschile; la rappresentanza femminile al 11.5% è sostanzialmente stabile rispetto ai dati storici (10.7% nel 2019/20, 10.8% nel 2018/19, 11.7% nel 2017/18, 13.7% nel 2016/17). Il Corso di studi aveva attivato già nei due anni precedenti specifiche iniziative di orientamento per favorire una partecipazione più inclusiva, che però ha trovato ostacoli nella modalità di erogazione a distanza nella seconda parte del 2020. In termini di risultati, tali iniziative non sembrano avere ancora dispiegato in maniera sensibile i loro effetti.

La percentuale di immatricolati con voto di maturità maggiore o uguale a 90/100 nell'a.a. 2020/21 è del 33.2%, in forte crescita rispetto agli anni precedenti. In particolare, negli anni più recenti questo valore ha avuto il seguente andamento:

- 2015/16: 23.3%
- 2016/17: 23.2%
- 2017/18: 20.5%
- 2018/19: 20.1%
- 2019/20: 23.4%
- 2020/21: 33.2%

Circa la metà degli immatricolati (52.2%) proviene da un liceo scientifico o classico, con una fortissima prevalenza del liceo scientifico; un ulteriore 33.7% 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 2010 e il 2020.

L'indice di permanenza (inteso come percentuale degli studenti iscritti ad un anno di corso che si iscrivono al successivo anno di corso) rimane piuttosto basso fra il primo e il secondo anno; nel caso della coorte 2019/20 è risultato pari al 57.1%, in notevole miglioramento rispetto al 2018/19 (quando è stato pari al 50.9%) e in linea rispetto agli anni precedenti (quando oscillava fra il 55% e il 65%).

Il tasso di abbandono rimane comunque significativo. Dai dati desunti dai questionari di valutazione degli studenti non si

evincono particolari criticità logistiche (capienza aule, frequenza alle lezioni), e sia i questionari di valutazione degli studenti che i questionari dei laureati indicano un positivo rapporto fra studenti e docenti, e fra gli studenti. L'elevato tasso di abbandono dopo il primo anno potrebbe dunque essere correlato a uno scollamento fra aspettative degli studenti e realtà, che può essere affrontato con opportune iniziative di orientamento. In effetti, del 42.9% degli studenti del I anno (coorte 2019/20) che non si sono iscritti al II anno, la maggior parte (26.3%) effettua una formale rinuncia agli studi, e si può presumere che essi abbandonino il sistema universitario; lo 0.2% si trasferisce presso altro Ateneo, e il 9.1% passa ad altro corso di studi dell'Università di Pisa (le principali destinazioni essendo il CdS in Informatica Umanistica, della classe di Lettere, e corsi della classe di Economia; in ogni caso con flussi di poche unità e un massimo di 5 studenti).

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 2018/19) una percentuale del 79.1%, in leggero calo rispetto al massimo storico registrato l'anno precedente (84.7%), mentre per il passaggio fra il 3° e il 4° anno si registra (per la coorte 2017/18) un valore del 64.9%, anche in questo caso in leggero calo rispetto ai massimi ma in linea con le medie storiche.

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 diverse coorti mostrano percentuali di attività fra il 50% e il 60%; nel 2020/21 si è invertito il trend discendente che perdurava dal massimo toccato nel 2016/17, raggiungendo valori paragonabili al massimo storico.

- 2012/13: 52.0%
- 2013/14: 58.9%
- 2014/15: 58.3%
- 2015/16: 61.2%
- 2016/17: 57.5%
- 2017/18: 55.2%
- 2018/19: 49.7%
- 2019/20: 48.1%
- 2020/21: 56.3%

Per gli anni successivi la quasi totalità degli studenti si mantiene attiva, con percentuali al secondo anno fra l'80% e il 94% (84.1% nel 2019/20) e al terzo anno fra il 91% e il 100% (99.5% nel 2018/19).

La quantità di CFU conseguiti in media dagli studenti attivi rimane estremamente bassa, rispetto ai 60 CFU teorici previsti dall'ordinamento. Per il primo anno, dopo il massimo storico osservato nel 2019/20 (30.7 CFU), si registra un calo assai significativo (20.9 CFU) per la coorte 2020/21; tale valore è il minimo storico osservato dal 2013/14 ad oggi.

La situazione è simile per gli anni successivi al primo; al secondo anno la media di CFU acquisiti oscilla fra 45.5 e 62.2 (47.3 CFU per il 2019/20, un dato vicino ai minimi), e al terzo anno oscilla fra 75.8 e 98.0 (anche in questo caso, il valore più recente pari a 83.1 è vicino ai minimi), a fronte dei 180 CFU teorici che dovrebbero essere conseguiti alla fine del triennio. Si tratta di valori molto bassi, che si riflettono nella eccessiva lunghezza delle carriere, e che evidenziano una significativa difficoltà nel regolare progresso degli studenti.

Complessivamente, in ciascuno dei primi 5 anni di corso, gli studenti acquisiscono fra il 50% e il 57% dei CFU previsti dall'ordinamento. Come si è menzionato, i valori osservati nell'a.a. 2019/20 erano fra i più alti di ciascuna delle corrispondenti serie storiche; i valori del 2020/21 sono invece calati significativamente, su tutte le coorti, e si avvicinano ai minimi.

È difficile non attribuire questi preoccupanti risultati alle condizioni di particolare difficoltà in cui si sono svolte le attività didattiche e gli esami per l'a.a. 2020/21, a seguito delle restrizioni imposte dalla pandemia di COVID-19.

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 30/09/2020 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 2012/13: 45 (11 in corso)
- coorte 2013/14: 42 (13 in corso)

- coorte 2014/15: 42 (15 in corso)
- coorte 2015/16: 37 (16 in corso)
- coorte 2016/17: 27 (27 in corso)
- coorte 2107/18: 39 (39 in corso, la coorte ha raggiunto nel 2020 il 3° anno)
- coorte 2018/19: 1 (1 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 2013: 21 laureati (4 in corso), 4.30 anni
- anno solare 2014: 24 laureati (8 in corso), 4.42 anni
- anno solare 2015: 45 laureati (15 in corso), 4.77 anni
- anno solare 2016: 46 laureati (12 in corso), 5.41 anni
- anno solare 2017: 66 laureati (15 in corso), 5.07 anni
- anno solare 2018: 64 laureati (16 in corso), 5.48 anni
- anno solare 2019: 99 laureati (22 in corso), 5.73 anni

A commento dei dati precedenti, si segnala che il corso di laurea è stato istituito, nel suo ordinamento attuale, nel 2011: i dati sui laureati si possono considerare quindi a regime dal 2015 in poi. Per ricondurre la durata degli studi verso i valori naturali per una laurea triennale, il CdS ha implementato nel corso del 2019 una riforma completa dell'organizzazione degli insegnamenti e degli esami; il primo anno del nuovo ordinamento si è svolto nel 2020/21, ma occorreranno alcuni anni per verificarne l'effetto sui tempi di laurea.

Link inserito: <http://>



QUADRO C2

Efficacia Esterna

14/09/2021

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 2019 intervistati ad un anno dal conseguimento del titolo.

Su 99 laureati dell'anno, 95 (il 96.0%) hanno risposto al questionario.

L'età alla laurea è di 25,3 anni, con una durata media degli studi pari a 5.6 anni; ciò produce un indice di ritardo pari a 0.88, in netto peggioramento rispetto agli anni precedenti.

Il 48.4% dei laureati (triennali) intende proseguire gli studi in un corso di laurea di secondo livello

La totalità degli studenti che proseguono gli studi, li proseguono nello stesso ambito disciplinare; il 95.2% prosegue gli studi presso lo stesso Ateneo.

Su scala 1-10, l'indice di soddisfazione dichiarato dai laureati è pari a 9.0.

Link inserito: <http://>

Il corso di studi prevede un'attività di tirocinio (per 12 CFU, pari a 300 ore) 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 134 laureati nell'anno solare 2020 che hanno compilato il questionario AlmaLaurea, il 52,3% dichiara di aver svolto un tirocinio curriculare come prova finale (mentre il 47,7% ha optato per una discussione di tesi). La durata tipica dei tirocini è di poco meno di tre mesi; circa il 28,8% di tutti i laureati ha svolto un tirocinio presso aziende, mentre circa il 20,5% ha svolto tirocini all'interno dell'Ateneo o presso altri enti di ricerca (circa il 3% ha avuto riconosciute attività lavorative ai fini della prova finale).

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

Link inserito: <http://>