



## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università degli Studi di TORINO
<b>Nome del corso in italiano</b> RD	Informatica( <i>IdSua:1543034</i> )
<b>Nome del corso in inglese</b> RD	Computer Science
<b>Classe</b>	L-31 - Scienze e tecnologie informatiche RD
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b> RD	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b> RD	<a href="http://laurea.educ.di.unito.it/">http://laurea.educ.di.unito.it/</a>
<b>Tasse</b>	<a href="http://www.unito.it/didattica/tasse">http://www.unito.it/didattica/tasse</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	a. Corso di studio convenzionale

## Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	SAPINO Maria Luisa
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Consiglio del Corso di Laurea e Laurea Magistrale in Informatica
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	Informatica

### Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	ALDINUCCI	Marco	INF/01	PA	1	Base/Caratterizzante
2.	ANSELMA	Luca	INF/01	RU	1	Base/Caratterizzante
3.	ARDISSONO	Liliana	INF/01	PA	1	Base/Caratterizzante
4.	BALDONI	Matteo	INF/01	PA	1	Base/Caratterizzante
5.	BAROGLIO	Cristina	INF/01	PA	1	Base/Caratterizzante
6.	BERARDI	Stefano	INF/01	PO	1	Base/Caratterizzante

7.	BINI	Enrico	INF/01	PA	1	Base/Caratterizzante
8.	BOTTA	Marco	INF/01	PA	1	Base/Caratterizzante
9.	CARDONE	Felice	INF/01	PA	1	Base/Caratterizzante
10.	DAMIANI	Ferruccio	INF/01	PA	1	Base/Caratterizzante
11.	DE PIERRO	Massimiliano	INF/01	RU	1	Base/Caratterizzante
12.	ESPOSITO	Roberto	INF/01	RU	1	Base/Caratterizzante
13.	GUNETTI	Daniele	INF/01	PA	1	Base/Caratterizzante
14.	LUCENTEFORTE	Maurizio	INF/01	RU	1	Base/Caratterizzante
15.	ROVERSI	Luca	INF/01	PA	1	Base/Caratterizzante
16.	RUFFO	Giancarlo	INF/01	PA	1	Base/Caratterizzante
17.	MAGRO	Diego	INF/01	RU	1	Base/Caratterizzante
18.	MICALIZIO	Roberto	INF/01	RU	1	Base/Caratterizzante
19.	MIGLIORE	Ernesto	FIS/01	PA	1	Base
20.	SCHIFANELLA	Claudio	INF/01	RD	1	Base/Caratterizzante
21.	MORI	Andrea	MAT/02	RU	1	Base
22.	PADOVANI	Luca	INF/01	PA	1	Base/Caratterizzante
23.	PATTI	Viviana	INF/01	PA	1	Base/Caratterizzante
24.	PENSA	Ruggero Gaetano	INF/01	RU	1	Base/Caratterizzante
25.	RADICIONI	Daniele Paolo	INF/01	RU	1	Base/Caratterizzante
26.	SIROVICH	Roberta	MAT/06	RU	1	Base
27.	SPROSTON	Jeremy James	INF/01	RU	1	Base/Caratterizzante
28.	TORTA	Gianluca	INF/01	RU	1	Base/Caratterizzante
29.	SERENO	Matteo	INF/01	PO	1	Base/Caratterizzante

#### Rappresentanti Studenti

DRUETTO ALESSANDRO druetto.alessandro@educ.di.unito.it  
VINCENZI STEFANO vincenzi.stefano@educ.di.unito.it  
ROSSO ALESSANDRO rosso.alessandro@educ.di.unito.it  
TAFUR RODRIGUEZ ANGELO  
tafur\_rodriguez.angelo@educ.di.unito.it  
AXINTE VLAD CONSTANTIN  
axinte.vlad\_constantin@educ.di.unito.it  
BUSHAJ ANTONINO bushaj.antonino@educ.di.unito.it

#### Gruppo di gestione AQ

VIVIANA BONO  
SUSANNA DONATELLI  
PAOLA GATTI  
GIAN LUCA POZZATO  
MARIA LUISA SAPINO

Francesca COLASUONNO

## Tutor

Roberta SIROVICH  
Claudio SCHIFANELLA  
Felice CARDONE  
Marco BOTTA  
Stefano BERARDI  
Matteo VIALE  
Andrea MORI  
Jeremy James SPROSTON  
Giancarlo RUFFO  
Ruggero Gaetano PENSA  
Viviana PATTI  
Roberto MICALIZIO  
Diego MAGRO  
Maurizio LUCENTEFORTE  
Enrico BINI  
Cristina BAROGLIO  
Marco ALDINUCCI  
Ernesto MIGLIORE  
Gianluca TORTA  
Matteo SERENO  
Luca PADOVANI  
Luca ROVERSI  
Daniele GUNETTI  
Daniele Paolo RADICIONI  
Roberto ESPOSITO  
Ferruccio DAMIANI  
Liliana ARDISSONO  
Massimiliano DE PIERRO  
Luca ANSELMA  
Matteo BALDONI

## Il Corso di Studio in breve

Il Corso di Laurea in Informatica rappresenta il primo passo verso la professione dell'informatico e verso il proseguimento degli studi nella laurea magistrale, in particolare nella classe LM-18 Informatica. 15/06/2018

L'organizzazione prevede un biennio propedeutico comune a tutti, e un terzo anno articolato in tre diversi curricula: Informazione e Conoscenza, Linguaggi e Sistemi e Reti e Sistemi Informatici. Il pdf allegato illustra con maggior dettaglio la struttura del corso e gli insegnamenti offerti

La gran parte degli insegnamenti sono nell'ambito informatico, integrati da insegnamenti di area matematico-fisica ed economico-giuridica. Tutti gli insegnamenti di ambito informatico sono tenuti da docenti universitari del settore scientifico disciplinare INF/01 - Informatica. Gli insegnamenti sono spesso accompagnati da una parte sperimentale (che arriva a coprire più del 20% dei crediti formativi).

Il Corso di Laurea di Informatica a Torino è stato istituito nel 1970.

Il Corso di Laurea è riuscito negli anni a coniugare efficacemente la necessità di fornire ai suoi laureati le competenze per un brillante proseguimento nei corsi di studio delle lauree magistrali, ma anche le necessarie abilità per un immediato accesso al mondo del lavoro.

A norma del DPR 328, 5 giugno 2001, la Laurea in Informatica dà titolo per l'ammissione all'esame di stato per la professione di Ingegnere dell'Informazione, Sez. B.

La XX indagine Alma Laurea 2018, che fotografa la situazione dei laureati a un anno dalla laurea (quindi studenti laureati nel 2016) ha rilevato un tasso di disoccupazione ISTAT dell'1,8%, contro il 6,3% del totale dei laureati informatici italiani. Il 46,2% dei laureati triennali lavoratori ha un contratto a tempo indeterminato, il 36,5% ha contratti formativi, l'11,5% svolge impieghi di natura non standard o parasubordinati, mentre l'1,9% svolge lavoro autonomo.

La stessa indagine Alma Laurea ha rilevato che il 39% dei laureati triennali e' iscritto ad una laurea magistrale.

Pdf inserito: [visualizza](#)



QUADRO A1.a  
RD

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

23/11/2015

Il CCS in Informatica ha un costante rapporto con il mondo dell'industria informatica grazie all'istituzione, nel 2003, del Comitato di Indirizzo, a cui partecipano i rappresentanti delle maggiori aziende del settore informatico presenti sul territorio, delle Aziende di Informatica e Telematica dell'Unione Industriale della Camera di Commercio di Torino e del Club di Dirigenti Informatici. In più occasioni il Comitato ha ribadito la necessità che il laureato in Informatica comprenda e sappia controllare i processi aziendali, sia in grado di costruire misure di prestazione dei sistemi e contribuisca ad evidenziare le differenze competitive tra l'organizzazione d'appartenenza e le organizzazioni concorrenti.

Il Comitato ha esaminato il nuovo ordinamento, e ritenendo che recepisca le proprie raccomandazioni, ha espresso parere favorevole. In particolare il Comitato aveva richiesto la presenza di corsi di area economico-giuridica nel percorso comune a tutti gli studenti; negli obiettivi specifici sono ora previsti percorsi formativi in area "cultura di impresa".

La Facoltà di Scienze MFN, nell'intento di rafforzare i suoi legami con il Territorio, il mondo della Scuola e della Produzione e allo scopo di ottenere indicazioni dal mondo del Lavoro, ha a sua volta illustrato il corso di laurea alle parti sociali in data 30-01-2008. I rappresentanti delle parti sociali hanno riconosciuto all'unanimità l'adeguatezza curricolare del corso di studi.

QUADRO A1.b

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

18/05/2018

Con la maggiore centralità del Dipartimento di Informatica nella gestione del Corso di Studi, in linea con il nuovo Statuto dell'Università del marzo 2012, ai sensi della Legge n. 240/2010, il Comitato di Indirizzo del Corso di Studi era stato sciolto ad inizio 2013 e i rapporti con le aziende erano diventati competenza della Commissione rapporti con le Aziende del Dipartimento di Informatica. Dal 2014, con scadenza annuale si sono organizzati gli "open day della ricerca" in cui le aziende hanno incontrato i gruppi di ricerca e i tesisti. L'ultimo risale al 6 ottobre 2016, giornata in cui le aziende che operano sul territorio hanno avuto modo di conoscere i principali progetti di ricerca in corso presso il dipartimento di Informatica, con il coinvolgimento di docenti e di studenti tesisti del corso di laurea.

Il Corso di Studi afferisce alla Scuola di Scienze della Natura, il cui ultimo incontro con le parti sociali e' avvenuto in data 29 maggio 2015.

Nel 2016 si e' nuovamente scelto di dotare il Corso di Laurea in Infomatica di un suo comitato di indirizzo, un gruppo di lavoro composto da un numero contenuto di docenti e rappresentanti delle professioni che si riunisce in maniera stabile, per analizzare la vigenza dell'offerta formativa ed eventualmente stabilire la programmazione degli accessi al CdS.

La composizione del Comitato di Indirizzo e' stata deliberata nel CCL-LM del 9 maggio 2017, ed e' disponibile al link indicato in

calce. Il comitato si riunirà con regolarità ogni anno fra settembre e ottobre, in tempo per le eventuali modifiche al RAD o all'offerta formativa.

Il Corso di Studi in Informatica ha la certificazione denominata "Bollino GRIN. Il Bollino GRIN, erogato ogni anno a partire dal 2004 in collaborazione tra GRIN (Gruppo di Informatica - l'associazione dei professori universitari di informatica) e AICA (Associazione Italiana per l'Informatica ed il Calcolo Automatico), certifica la qualità dei contenuti delle lauree triennali e magistrali di informatica (classi L-31 e LM-18) e definisce un vero e proprio marchio di qualità per la formazione informatica di livello universitario.

I risultati del processo di certificazione di qualità dei contenuti sono disponibili on-line al sito <http://www.grin-informatica.it/opencms/opencms/grin/didattica/bollino.html>.

La certificazione di qualità dei contenuti si basa su un insieme di criteri che definiscono quanta e quale informatica viene insegnata, quanta matematica di aree rilevanti per l'informatica viene insegnata, e quanti docenti di ruolo di informatica sono presenti.

Il dettaglio delle regole di certificazione per il 2015 è disponibile a questo link

[http://www.grin-informatica.it/opencms/export/sites/default/grin/files/nuovo\\_accREDITAMENTO\\_GRIN.pdf](http://www.grin-informatica.it/opencms/export/sites/default/grin/files/nuovo_accREDITAMENTO_GRIN.pdf)

La certificazione Bollino GRIN assicura anche che la laurea sia allineata agli standard europei, essendo il GRIN membro della rete europea EQANIE (European Quality Assurance Network for Informatics Education) ed è membro di "Informatics Europe" (l'associazione per la ricerca e la didattica dei Dipartimenti di Informatica in Europa).

Riferimento GRIN: <http://www.grin-informatica.it/opencms/opencms/grin/associazione/>

Descrizione link: Composizione del Comitato di Indirizzo del CCL-LM

Link inserito: <http://di.unito.it/comindirizza>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Verbale Comitato di Indirizzo 23 ottobre 2017

QUADRO A2.a

RAD

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

## Informatico

### funzione in un contesto di lavoro:

I laureati potranno ricoprire ruoli di responsabilità tecnica e realizzativa di sistemi informatici per i quali sono richieste conoscenze tecnologiche e metodologiche ad un buon livello di approfondimento. Queste stesse conoscenze, unite ad una visione orientata all'utente per capirne le necessità attraverso strumenti comunicativi efficaci, permettono inoltre ai laureati di ricoprire ruoli di messa in funzione, mantenimento in efficienza, revisione, aggiornamento di ogni tipo di sistema informatico, fornendo supporto e assistenza all'utente. L'accesso a posizioni di maggiore responsabilità è di norma subordinato all'approfondimento della formazione attraverso la laurea magistrale ed eventualmente il dottorato di ricerca. Inoltre, la laurea ammette all'esame di stato per l'iscrizione all'albo degli ingegneri, settore dell'informazione, sezione B (Ingegnere Junior). La professione dell'informatico è in continua e rapida evoluzione dato il carattere altamente innovativo dei contesti in cui opera. Allo stato attuale, i seguenti esempi sono particolarmente significativi in ambito professionale, sebbene l'elenco non sia esaustivo :

### GESTIONE DI BASI DI DATI E SISTEMI INFORMATIVI

La figura professionale di riferimento è un laureato in grado di gestire una base dati aziendale, rappresentare correttamente i dati necessari per lo sviluppo dei servizi dal sistema informativo e utilizzare applicazioni di analisi dati (business intelligence)

per estrarre informazioni e per presentarle sul web, condividendole attraverso sistemi di gestione dei contenuti.

Il laureato interagisce sia con altri esperti informatici (ad esempio specialisti in sicurezza, analisti software) che con figure che in azienda ricoprono responsabilità manageriali. Le specifiche funzioni ricoperte da questa figura professionale sono relative allo sviluppo, al test e gestione di applicazioni software con enfasi su gestione e analisi dei dati.

#### GESTIONE DI SISTEMI INFORMATICI E RETI DI CALCOLATORI

La figura professionale è un laureato in grado di raccogliere le specifiche per la gestione delle reti e della sicurezza informatica in un contesto professionale composito. Le esigenze di tale contesto professionale possono variare da quelle della piccola e media impresa di servizi informatici, a quella della grande organizzazione aziendale dove la gestione dell'identità dell'utenza, dei processi di autenticazione e delle corrette configurazioni ed integrazioni delle molteplici applicazioni distribuite, richiedono una profonda conoscenza dei protocolli di rete e dei principi (teorici e pratici) alla base delle reti dei calcolatori.

#### SVILUPPO DI APPLICAZIONI PER WEB E DISPOSITIVI MOBILI

La figura professionale è un laureato in grado di sviluppare applicazioni software accessibili su internet da computer e dispositivi mobili (per esempio smart phone e tablet) rispondendo a esigenze di usabilità e di accessibilità eterogenee, nonché esigenze di interfacce utente dinamiche verso servizi di diverso grado di complessità. Lo sviluppo di tali applicazioni si avvale di linguaggi e tecniche di programmazione che utilizzano piattaforme software avanzate.

Il laureato con questo profilo interagisce sia con altri esperti informatici (ad esempio specialisti in sicurezza e in basi di dati, analisti software) che con figure che in azienda ricoprono responsabilità manageriali o di innovazione di prodotti e di servizi. Il laureato può ricoprire funzioni relative allo sviluppo, al test e alla gestione di applicazioni e di servizi innovativi disponibili su internet.

#### **competenze associate alla funzione:**

L'informatico applica nei campi delle tecnologie web e mobile, della gestione di sistemi informatici e reti di calcolatori, dell'interazione uomo macchina e dei linguaggi e tecniche di programmazione avanzati le competenze specifiche acquisite nel percorso formativo, che comprendono: i linguaggi ed i paradigmi e le tecniche di programmazione; gli algoritmi; le metodologie e le tecniche per lo sviluppo del software; i sistemi operativi e le reti; le basi di dati; nozioni di diritto, economia e organizzazione aziendale. All'informatico è inoltre richiesta la capacità di operare in collaborazione nello svolgimento del suo lavoro, e di comunicare con efficacia con i collaboratori.

#### **sbocchi occupazionali:**

Dalle statistiche di Alma Laurea sui laureati negli ultimi anni si desume che gli sbocchi occupazionali, generalmente trasversali, sono principalmente legati alle imprese produttrici di servizi informatici (tipicamente piccole e medie). Altri significativi sbocchi professionali sono nell'industria (in ambito metalmeccanico e nella meccanica di precisione) e nello sviluppo dei servizi nella pubblica amministrazione (ad esempio in ambito sanitario) e nella consulenza aziendale.

QUADRO A2.b

R&D

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)
5. Tecnici gestori di reti e di sistemi telematici - (3.1.2.5.0)

Conoscenze richieste per l'accesso

24/11/2015

Per essere ammessi al corso di laurea occorre essere in possesso di un idoneo titolo di studio e di un'adeguata preparazione iniziale.

Il titolo di studio che consente l'accesso è un diploma di scuola secondaria superiore di durata quinquennale o altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo ai sensi delle leggi vigenti.

La verifica della preparazione necessaria per intraprendere lo studio delle discipline del Corso di Laurea in Informatica viene valutata mediante un test, al quale gli studenti che hanno intenzione di iscriversi devono partecipare.

Qualora la verifica non risulti positiva, sono segnalate agli studenti le carenze formative e sono indicati gli obblighi formativi aggiuntivi. Il Consiglio di Corso di Studi annualmente definisce le modalità operative degli obblighi formativi aggiuntivi e gli eventuali vincoli sul percorso didattico degli studenti che non li hanno soddisfatti.

Le conoscenze richieste per l'accesso sono:

- Algebra, geometria, elementi di analisi matematica, nozioni di calcolo combinatorio e di probabilità e statistica, tipici dei programmi ministeriali delle scuole medie superiori.
- Capacità di analisi e comprensione di un testo in lingua italiana.
- Capacità di risolvere problemi.

Le modalità operative sulla verifica e sugli obblighi formativi aggiuntivi verranno riportate annualmente nel regolamento del corso di laurea.

22/05/2018

L'ateneo di Torino sulla base di lunga esperienza di proposte di TARM diversificate e basate per lo più su tematiche disciplinari, alla luce dei risultati ottenuti dagli studenti in termini di progressione della carriera, e in modo particolare di acquisizione di 40 cfu nel primo anno, monitorate attentamente negli ultimi 3 anni accademici, con un'analisi supportata anche da un gruppo di esperti, ha concluso che la capacità di avanzamento nel percorso universitario sia fondato sulla capacità di comprensione di testi universitari e su basi adeguate di matematica e lingua italiana.

A seguito di questa analisi i requisiti di accesso saranno accertati tramite una prova unica di Ateneo idonea a valutare questi aspetti e chi ancora non possiede tali abilità dovrà rafforzare le proprie soft skills (<https://www.almalaurea.it/info/aiuto/lau/manuale/soft-skill>) attraverso un percorso unico articolato mediante formazione erogata in modalità telematica che prevede una graduale acquisizione delle soft-skill utili alla frequenza e allo studio con profitto dei corsi universitari (<https://www.passport.unito.it/>).

L'iscrizione, pertanto, sarà subordinata allo svolgimento del Test di Accertamento dei Requisiti Minimi (TARM) che consisterà in una prova a risposta multipla con un numero complessivo di 55 domande, ciascuna con più risposte possibili di cui 1 esatta, da svolgersi entro il tempo massimo di 120 minuti.

In particolare il TARM ha una struttura articolata in 6 sezioni per un totale di 55 domande e una soglia a 30:

20 domande di comprensione del testo

10 domande di matematica  
10 domande di lingua italiana  
5 domande di cultura generale umanistica  
5 domande di cultura generale scientifica  
5 domande di cultura generale giuridica, economica e sociale

A seguito di esito insufficiente del test verranno assegnati degli OFA (Obblighi Formativi Aggiuntivi) che consistono nel percorso Passport.U. Gli OFA sono considerati assolti con il completamento del percorso unico di rafforzamento delle soft skills, da completarsi, a iscrizione avvenuta, per poter procedere alla compilazione del piano carriera

Descrizione link: requisiti di ammissione

Link inserito: <http://laurea.educ.di.unito.it/index.php/studiare-informatica/requisiti-e-tarm/>

QUADRO A4.a RAD	Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo
--------------------	--

03/12/2015

Il Corso di Laurea in Informatica si propone di fornire una preparazione scientifica e tecnica che permetta ai laureati un rapido e qualificato inserimento nel mondo del lavoro, e la possibilità di proseguire con successo negli studi magistrali. La comprensione della tecnologia è integrata con una preparazione di base nelle discipline matematico-formali, onde permettere al laureato di seguire la rapida evoluzione tecnologica e di adattarsi a realtà lavorative di ampio spettro, in organizzazioni sia pubbliche sia private.

Allo stato attuale, tenendo conto dei diversi ruoli che l'informatica gioca nei servizi e nei processi produttivi, sono stati individuati i seguenti temi di approfondimento:

- linguaggi e metodi di sviluppo del software
- reti e sistemi informatici
- gestione dell'informazione e della conoscenza.

Percorsi di studi che privilegino il tema dei linguaggi e metodi di sviluppo del software sono orientati a formare figure professionali in grado di operare con profitto nel campo della progettazione ed implementazione di sistemi software in ambienti anche distribuiti e dinamici, caratterizzati da applicazioni di vario grado di complessità. I laureati di questo indirizzo avranno una naturale collocazione professionale in progetti che comportino lo sviluppo e/o acquisizione, realizzazione, e adattamento di applicazioni e servizi. Tali attività potranno essere condotte nell'ambito di aziende/centri/enti/organismi pubblici e privati.

Percorsi di approfondimento del tema delle reti e sistemi informatici formano figure professionali in grado di sviluppare progetti informatici di sistemi complessi basati su componenti, applicazioni e servizi coordinati per mezzo di protocolli di comunicazione di livello strutturale ed applicativo anche distribuiti in rete. I laureati con tali competenze saranno in grado di inserirsi rapidamente e professionalmente nei processi produttivi relativi alla definizione, alla realizzazione e alla gestione di sistemi informatici integrati e dei servizi di rete di aziende e strutture pubbliche e private.

Percorsi di approfondimento prevalentemente orientati alla gestione dell'informazione e della conoscenza formano laureati in grado di sviluppare e gestire sistemi informatici e flussi informativi complessi. Le linee di approfondimento previste sono: la modellazione dei dati e della conoscenza, le basi di dati, la progettazione e lo sviluppo di sistemi basati su componenti, la

progettazione e lo sviluppo di sistemi autonomi e interattivi con interfacce web, mobile e desktop, l'usabilità e l'accessibilità dei sistemi agli utenti, la gestione di sistemi informativi complessi, con attenzione alle esigenze dei clienti (CRM) e alla gestione delle risorse (ERP). I laureati con competenze in quest'ambito potranno trovare impiego principalmente in aziende produttrici di soluzioni e servizi informatici innovativi (software house e aziende di consulenza informatica), ed in aziende, enti ed organismi che gestiscono servizi informatici e telematici avanzati, quali i servizi bancari e assicurativi, la pubblica amministrazione, l'industria di produzione di media, di beni e servizi.

Grazie al forte nucleo di conoscenze comuni ai tre percorsi, i due profili professionali riportati nel quadro A2.a possono essere adeguatamente ricoperti da ogni laureato, indipendentemente dal piano di studio scelto. D'altra parte le molteplici declinazioni del termine sistema software rendono opportuni approfondimenti in temi più specifici, che motivano l'offerta di tre percorsi.

I laureandi potranno scegliere stage da svolgere presso diverse aziende del settore ICT e presso gli utenti finali delle tecnologie ICT. La commissione stage del Consiglio di Corsi di Studi ha il compito di valutare le numerose proposte di stage offerte dalle aziende, verificandone il contenuto formativo e l'allineamento con gli obiettivi del corso di studi. Lo stage ha inoltre il compito di permettere ai laureandi di conoscere sul campo il mondo del lavoro nei settori in cui andrà ad operare e di misurarsi con la necessità di rispettare tempi e scadenze, e di lavorare in team.

Gli obiettivi formativi saranno raggiunti facendo ampio ricorso ad attività di gruppo che richiedono l'analisi di casi di studio, la proposta di soluzioni e la predisposizione di adeguata documentazione tecnica. Nel corso di tali attività sarà pratica corrente adottare documentazione tecnica sia in italiano che in inglese.

QUADRO A4.b.1

R&D

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

Conoscenza e capacità di comprensione sono declinate rispetto alle tre principali aree tematiche presenti nel corso di studi: informatica, matematica-fisica, economia aziendale e diritto.

#### AREA INFORMATICA

Seguendo le linee guida indicate dal GRIN (GRuppo di INformatica - Associazione Nazionale dei Ricercatori in Informatica) ogni studente acquisisce la conoscenza delle principali tematiche informatiche di base:

- Paradigmi di programmazione
- Architettura e organizzazione dei calcolatori
- Sistemi Operativi
- Linguaggi di programmazione
- Algoritmi e complessità
- Basi di Dati
- Ingegneria del Software

Inoltre, a secondo del piano di studi seguito, ogni laureato approfondisce temi più specifici, inerenti a Linguaggi e Sistemi Informatici, Reti di Elaboratori, Sistemi di Gestione dell'Informazione e della Conoscenza.

La presenza di corsi di laboratorio e la richiesta di approfondimenti personali nei vari corsi di insegnamento produce la conoscenza del funzionamento degli strumenti informatici, l'autonomia di sviluppo e le capacità di mantenersi aggiornati e di lavorare in gruppo.

#### AREA MATEMATICO-FISICA

I corsi di quest'area introducono le conoscenze complementari all'area informatica, necessarie sia per fornire strumenti metodologici di supporto per i corsi successivi sia per l'analisi e la comprensione di problemi reali nella vita professionale.

Lo studente acquisirà la conoscenza di:

- elementi di base dell'algebra lineare, dell'analisi matematica, della ricerca operativa, della matematica discreta, della fisica, della logica, probabilità e statistica.

#### AREA ECONOMICO-AZIENDALE e DIRITTO

Lo studente verrà formato in ambito economico-aziendale e di diritto d'impresa, più specificatamente acquisirà le seguenti capacità:

- comprensione dell'azienda: nei suoi concetti base di organizzazione, che sviluppa attraverso la relazione con i consumatori (all'interno di un mercato) e la cooperazione o competizione con altre aziende in un ambiente globalizzato (all'interno di uno o più settori);
- creazione dell'azienda: dall'idea alla start-up, attraverso l'analisi del valore che viene dato al consumatore e lo sviluppo del business plan;
- creazione di innovazione, dall'intuizione allo sviluppo del prodotto o servizio;
- analisi di modelli regolamentari inerenti la responsabilità in azienda del Responsabile del Sistema Informatico;
- approfondimento delle tematiche di diritto comparato, nazionale ed internazionale, con particolare collegamento con il diritto dell'informatica e della telematica. Sono altresì affrontate le principali problematiche di natura contrattuale indotte dalla formalizzazione di rapporti di fornitura e di servizio in ambito informatico, anche in considerazione della dottrina e giurisprudenza prevalente.

#### **Conoscenza e capacità di comprensione**

Il percorso formativo comprende lezioni teoriche, sviluppo di casi pratici, collaborazione con aziende su casi reali e partecipazione ai seminari.

Conoscenza e capacità di comprensione sono verificati nelle prove di esame, che, a seconda degli insegnamenti, sono articolate in prove orali, scritte o di laboratorio.

**Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Le capacità di applicare conoscenza e comprensione sono declinate rispetto alle tre principali aree tematiche presenti nel corso di studi: informatica, matematica-fisica, economia aziendale e diritto.

**AREA INFORMATICA**

Lo studente acquisirà la capacità di:

- progettare e scrivere programmi utilizzando gli strumenti per la compilazione, l'esecuzione e la verifica dei risultati;
- progettare algoritmi efficienti e organizzare i dati in strutture appropriate;
- comprendere l'organizzazione e il funzionamento di un calcolatore e del suo sistema operativo, ai fini dell'analisi di sistemi;
- progettare una base dati relazionale e utilizzare il linguaggio SQL;
- comprendere il funzionamento di un compilatore e progettare compilatori elementari;
- applicare metodologie di Ingegneria del software per lo sviluppo e la gestione di progetti;
- applicare le conoscenze teoriche e le metodologie apprese nell'ambito dei corsi specifici del suo piano di studi in progetti basati su casi realistici.

**AREA MATEMATICO-FISICA**

Al termine degli insegnamenti in quest'area gli studenti sono in grado di:

- effettuare lo studio di funzioni univariate, risolvere semplici equazioni differenziali,
- manipolare e risolvere con metodi algoritmici sistemi di equazioni e di disequazioni, equazioni ricorsive;
- modellare problemi di ottimizzazione;
- studiare e risolvere problemi basilari di cinematica, elettrotecnica ed elettromagnetismo;
- trattare con familiarità le principali distribuzioni di probabilità, il concetto di variabile aleatoria e le tecniche di base dell'inferenza statistica.

**AREA ECONOMICO-AZIENDALE e DIRITTO**

L'analisi di molti casi di studio sia reali sia costruiti ad-hoc, la partecipazione attiva di aziende del settore nell'ambito di seminari e incontri appositamente organizzati, permettono allo studente di applicare i framework teorici per l'analisi di aziende, settori e mercati.

**VERIFICA della capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Nel corso di studi, lo studente affronta una serie di prove che includono lo sviluppo di soluzioni originali e lavori di gruppo che gli permettono di applicare le conoscenze teoriche e di saperle analizzare criticamente. L'interazione con il docente e fra gli studenti avviene anche con l'uso di strumenti di supporto cooperativo, analoghi a quelli usati in ambito aziendale. Utilizzando la piattaforma di apprendimento a distanza, gli studenti sono stimolati a partecipare attivamente a forum di discussione, coordinati dai docenti, e a utilizzare meccanismi di autovalutazione.

Le prove di esame, e in particolare le prove di laboratorio, sono il momento principale di verifica della capacità di applicare conoscenza e comprensione. In particolare nel terzo anno sono previste delle prove di esame e di laboratorio che richiedono l'applicazione di conoscenze acquisite durante il percorso di studio.

Altro momento importante di verifica delle capacità di applicare conoscenza e comprensione è il tirocinio e la prova finale, dove il lavoro di tirocinio viene discusso davanti ad una commissione di docenti

**Area Informatica****Conoscenza e comprensione**

Le competenze informatiche fornite dal CdS ricoprono gran parte delle tematiche ritenute di base a livello nazionale dal GRIN (GRUpo di INformatica - Associazione Nazionale dei Ricercatori in Informatica). I laureati avranno inoltre avuto la possibilità di approfondire tematiche relative ai linguaggi e ai sistemi informatici, alle reti di elaboratori e ai sistemi di trattamento dell'informazione, a seconda delle scelte effettuate nel piano di studi.

I laureati saranno in grado di mantenersi aggiornati, essendo stati sollecitati durante il loro percorso di studio a compiere approfondimenti personali. Il corso di studi prevede dei corsi con laboratorio, alcuni dei quali esaminano casi di studio e richiedono autonomia di analisi e sviluppo. Normalmente nei corsi di laboratorio gli studenti apprendono i principi essenziali del funzionamento degli strumenti informatici, che poi approfondiscono per mezzo di esercitazioni dedicate, sotto la guida dei docenti.

**Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Gli studenti di questo corso di studio affrontano una serie di prove che includono lo sviluppo di soluzioni originali, la valutazione positiva delle quali richiede la capacità non solo di sviluppare, ma anche di analizzare criticamente il lavoro svolto e di metterne in evidenza punti di forza e di debolezza. Questa capacità viene sviluppata attraverso molteplici corsi di laboratorio.

L'interazione degli studenti con il docente e fra studenti avviene di norma utilizzando strumenti di supporto al lavoro cooperativo analoghi a quelli usati in ambito aziendale.

I risultati di apprendimento sono verificati attraverso le interazioni con i docenti, attraverso la partecipazione attiva degli studenti a forum di discussione tematici sulla piattaforma di apprendimento a distanza e coordinati dai docenti, nonché attraverso meccanismi di autovalutazione che la piattaforma mette a disposizione di docenti e studenti. Gli esami di profitto e la discussione degli elaborati svolti nelle attività di laboratorio costituiranno le fasi ultime dei processi di valutazione relative ai singoli insegnamenti.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI [url](#)

METODOLOGIE E TECNOLOGIE DIDATTICHE PER L'INFORMATICA (PREFIT) [url](#)

PROGRAMMAZIONE I [url](#)

PROGRAMMAZIONE II [url](#)

ALGORITMI E STRUTTURE DATI [url](#)

BASI DI DATI [url](#)

LINGUAGGI FORMALI E TRADUTTORI [url](#)

SISTEMI OPERATIVI [url](#)

RETI DI ELABORATORI [url](#)

SISTEMI INFORMATIVI [url](#)

TECNOLOGIE WEB [url](#)

LINGUAGGI E PARADIGMI DI PROGRAMMAZIONE [url](#)

PROGRAMMAZIONE III [url](#)

RETI I [url](#)

SICUREZZA [url](#)

SISTEMI INTELLIGENTI [url](#)

PROLUNGAMENTO STAGE [url](#)

STAGE [url](#)

STORIA DELL'INFORMATICA [url](#)

CALCOLABILITA' E COMPLESSITA' [url](#)

INTERAZIONE UOMO MACCHINA E TECNOLOGIE WEB [url](#)

## Area matematico-fisica

### Conoscenza e comprensione

I corsi di quest'area introducono conoscenze di base di algebra lineare, analisi, ricerca operativa, fisica, logica, matematica discreta, probabilità e statistica. Si tratta di conoscenze complementari all'area informatica, destinate a fornire strumenti metodologici sia per il supporto a corsi successivi sia per l'analisi e la comprensione di problemi reali nella vita professionale.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

All'uscita dei corsi gli studenti sono in grado di effettuare lo studio di funzioni univariate, risolvere semplici equazioni differenziali, manipolare e risolvere con metodi algoritmici sistemi di equazioni e disequazioni lineari, equazioni ricorsive; modellare problemi di ottimizzazione; studiare e risolvere problemi basilari di cinematica, elettrotecnica ed elettromagnetismo; hanno inoltre familiarità con le principali distribuzioni di probabilità, il concetto di variabile aleatoria e le tecniche di base dell'inferenza statistica.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ANALISI MATEMATICA [url](#)

MATEMATICA DISCRETA E LOGICA [url](#)

CALCOLO MATRICIALE E RICERCA OPERATIVA [url](#)

ELEMENTI DI PROBABILITA' E STATISTICA [url](#)

FISICA [url](#)

LOGICA PER L'INFORMATICA [url](#)

## Area economico e aziendale

### Conoscenza e comprensione

Lo studente verrà formato in ambito economico-aziendale e di diritto d'impresa, in particolare sui seguenti temi specifici :

- la comprensione dell'azienda: nei suoi concetti base di organizzazione, che sviluppa la sua attività attraverso la relazione con i consumatori (all'interno di un mercato) e la cooperazione o competizione con altre aziende in un ambiente globalizzato (all'interno di uno o più settori);
- la creazione dell'azienda: dall'idea alla start up, attraverso l'analisi del valore che viene dato al consumatore e lo sviluppo del business plan;
- la creazione di innovazione, dall'intuizione allo sviluppo del prodotto o servizio.

Il percorso formativo si baserà su lezioni teoriche, sviluppo di casi pratici, la collaborazione con aziende su casi reali e la partecipazione a seminari.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

In quest'area gli studenti lavorano molto su casi di studio sia reali che costruiti ad-hoc anche dagli studenti stessi, il tutto anche grazie alla partecipazione attiva di aziende del settore nell'ambito di seminari ed incontri appositamente organizzati.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ECONOMIA E GESTIONE DELL'IMPRESA E DIRITTO [url](#)

PROLUNGAMENTO STAGE [url](#)

STAGE [url](#)

ECONOMIA E GESTIONE DELL'INNOVAZIONE [url](#)

QUADRO A4.c 	<b>Autonomia di giudizio</b> <b>Abilità comunicative</b> <b>Capacità di apprendimento</b>
<b>Autonomia di giudizio</b>	<p>Gli studenti vengono stimolati ad analizzare in forma critica le informazioni acquisite, soprattutto grazie al ricorso a piccoli casi di studio che permettono di confrontare le conoscenze acquisite con le necessità del mondo reale. Lo strumento dei forum di discussione è ampiamente usato per dibattere, tra gli studenti e con i docenti, sia argomenti strettamente inerenti ai corsi sia argomenti di carattere più generale.</p>
<b>Abilità comunicative</b>	<p>Nel corso degli studi vengono date agli studenti diverse opportunità di acquisire abilità comunicative. In particolare i corsi di laboratorio prevedono di solito una relazione finale scritta, discussa col docente.</p> <p>L'attività di tirocinio e la prova finale, normalmente organizzata con una presentazione formale da parte dello studente, seguita da discussione, costituiscono un'altra possibilità di acquisire competenze di comunicazione.</p> <p>Agli studenti che svolgono tirocinio aziendale (di norma la grande maggioranza), in special modo quelli inseriti in progetti "presso il cliente", viene data un'ulteriore opportunità di affinare la capacità di interagire e di comunicare anche con persone non esperte del dominio.</p>
<b>Capacità di apprendimento</b>	<p>Durante tutto il corso di studi gli studenti devono dimostrare di aver acquisito adeguate capacità di apprendimento, sia relative alla comprensione ed elaborazione a partire da testi loro assegnati, sia relative alla capacità di reperire informazioni aggiuntive, abilità che viene richiesta in numerosi corsi. Le diverse modalità di esame garantiscono il controllo dell'apprendimento sia in termini del sapere (esami scritti, orali, presentazioni su argomenti specifici) che del saper fare (esercizi scritti e sviluppo di vere e proprie applicazioni informatiche, anche se su scala ridotta).</p>

QUADRO A5.a 	<b>Caratteristiche della prova finale</b>
--	---

28/03/2016

La prova finale consiste nella preparazione e presentazione orale di una relazione scritta sull'argomento del tirocinio, che è obbligatorio per tutti gli studenti. Il tirocinio potrà essere svolto presso l'Università, oppure presso un'azienda o un ente esterno, secondo modalità stabilite dal Consiglio del Corso di Studi.

La presentazione orale della relazione avviene alla presenza di una commissione nominata dal Consiglio del Corso di Studi.

QUADRO A5.b	<b>Modalità di svolgimento della prova finale</b>
-------------	---

Dal momento che ogni studente svolge un'attività di tirocinio (vuoi interna al Dipartimento, o esterna, nella forma di stage in convenzione con aziende ed enti pubblici), si è scelto di far vertere la prova finale sull'argomento del tirocinio. Lo studente prepara una relazione di tirocinio (elaborato scritto sulle attività di tirocinio) e la presenta nel corso dell'esame di Laurea, davanti ad una commissione di docenti del Corso di studi. La commissione, alla luce del lavoro svolto nel tirocinio, della qualità della presentazione scritta e orale, e del risultato degli esami di profitto, assegna il voto finale (in centodecimi) e delibera l'eventuale assegnazione della lode, secondo le precise modalità definite dal CCS nel Regolamento della prova finale.

Descrizione link: Regolamento della prova finale

Link inserito: <http://laurea.educ.di.unito.it/index.php/accreditamento/consultazione/ListaDocumenti?commissione=9>



QUADRO B1

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Struttura e insegnamenti offerti

Link: <http://laurea.educ.di.unito.it/index.php/offerta-formativa/guida-dello-studente/>

QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<http://di.unito.it/calendario>

QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<https://esse3.unito.it/ListaAppelliOfferta.do?EnableLayout=1>

QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale

<http://di.unito.it/lauree>

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
----	---------	---------------	--------------	--------------	-------	---------	-----	----------------------------------

Anno di

DAMBROSIO

1.	MAT/05	corso 1	ANALISI MATEMATICA <a href="#">link</a>	WALTER	PA	9	48
2.	MAT/05	Anno di corso 1	ANALISI MATEMATICA <a href="#">link</a>	BARUTELLO VIVINA LAURA	PA	9	48
3.	MAT/05	Anno di corso 1	ANALISI MATEMATICA <a href="#">link</a>	SEILER JOERG	PA	9	30
4.	MAT/05	Anno di corso 1	ANALISI MATEMATICA <a href="#">link</a>			9	30
5.	INF/01	Anno di corso 1	ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI <a href="#">link</a>	LUCENTEFORTE MAURIZIO	RU	9	30
6.	INF/01	Anno di corso 1	ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI <a href="#">link</a>	GAETA ROSSANO	PA	9	90
7.	INF/01	Anno di corso 1	ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI <a href="#">link</a>	ALDINUCCI MARCO	PA	9	60
8.	INF/01	Anno di corso 1	ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI <a href="#">link</a>	SCHIFANELLA CLAUDIO	RD	9	30
9.	INF/01	Anno di corso 1	ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI <a href="#">link</a>	GARETTO MICHELE	PA	9	30
10.	MAT/09	Anno di corso 1	CALCOLO MATRICIALE E RICERCA OPERATIVA <a href="#">link</a>	ARINGHIERI ROBERTO	RU	6	60
11.	MAT/09	Anno di corso 1	CALCOLO MATRICIALE E RICERCA OPERATIVA <a href="#">link</a>	GROSSO ANDREA CESARE	PA	6	60
12.	MAT/02	Anno di corso 1	MATEMATICA DISCRETA E LOGICA / A (modulo di MATEMATICA DISCRETA E LOGICA) <a href="#">link</a>	MORI ANDREA	RU	6	52
13.	MAT/02	Anno di corso	MATEMATICA DISCRETA E LOGICA / A (modulo di MATEMATICA DISCRETA E	ARDIZZONI ALESSANDRO	PA	6	52

		1	LOGICA) <a href="#">link</a>					
14.	MAT/01	Anno di corso 1	MATEMATICA DISCRETA E LOGICA / B (modulo di MATEMATICA DISCRETA E LOGICA) <a href="#">link</a>	MOTTO ROS LUCA	PA	6	52	
15.	MAT/01	Anno di corso 1	MATEMATICA DISCRETA E LOGICA / B (modulo di MATEMATICA DISCRETA E LOGICA) <a href="#">link</a>	VIALE MATTEO	PA	6	52	
16.	MAT/01	Anno di corso 1	MATEMATICA DISCRETA E LOGICA / B (ON-LINE) (modulo di MATEMATICA DISCRETA E LOGICA (ON-LINE)) <a href="#">link</a>	VIALE MATTEO	PA	6	9	
17.	MAT/01	Anno di corso 1	MATEMATICA DISCRETA E LOGICA / B (ON-LINE) (modulo di MATEMATICA DISCRETA E LOGICA (ON-LINE)) <a href="#">link</a>	MOTTO ROS LUCA	PA	6	9	
18.	INF/01	Anno di corso 1	PROGRAMMAZIONE I <a href="#">link</a>	ROVERSI LUCA	PA	9	120	
19.	INF/01	Anno di corso 1	PROGRAMMAZIONE I <a href="#">link</a>	MAZZEI ALESSANDRO	RU	9	30	
20.	INF/01	Anno di corso 1	PROGRAMMAZIONE I <a href="#">link</a>	CARDONE FELICE	PA	9	60	
21.	INF/01	Anno di corso 1	PROGRAMMAZIONE I <a href="#">link</a>	GLIOZZI VALENTINA	RU	9	30	
22.	INF/01	Anno di corso 1	PROGRAMMAZIONE II <a href="#">link</a>	MAGRO DIEGO	RU	9	30	
23.	INF/01	Anno di corso 1	PROGRAMMAZIONE II <a href="#">link</a>	PADOVANI LUCA	PA	9	60	
24.	INF/01	Anno di corso 1	PROGRAMMAZIONE II <a href="#">link</a>	DAMIANI FERRUCCIO	PA	9	60	
25.	INF/01	Anno di corso 1	PROGRAMMAZIONE II <a href="#">link</a>	BERARDI STEFANO	PO	9	60	

26.	INF/01	Anno di corso 1	PROGRAMMAZIONE II <a href="#">link</a>	TORTA GIANLUCA	RU	9	30
-----	--------	-----------------	--	----------------	----	---	----

**QUADRO B4** | **Aule**

Descrizione link: Le aule del Dipartimento di Informatica

Link inserito: <http://di.unito.it/laboratori>

**QUADRO B4** | **Laboratori e Aule Informatiche**

Descrizione link: I laboratori del Dipartimento di Informatica

Link inserito: <http://di.unito.it/laboratori>

**QUADRO B4** | **Sale Studio**

Descrizione link: Sala Studio Edisu presso il Piero della Francesca

Link inserito: <http://www.edisu.piemonte.it/it/servizi/sale-studio-e-altri-servizi/sale-studio/sala-studio-svizzera-185>

**QUADRO B4** | **Biblioteche**

Descrizione link: La biblioteca del Dipartimento di Informatica

Link inserito: <http://di.unito.it/biblio>

**QUADRO B5** | **Orientamento in ingresso**

Le attività di orientamento, in stretto raccordo con il mondo della Scuola, con le Istituzioni locali e l'Ente regionale per il Diritto allo Studio Universitario (EDISU Piemonte), prevedono iniziative di tipo informativo (come ad esempio le Giornate di Orientamento), formativo (ad esempio il Tutest) e consulenziale rivolte alle future matricole ed in particolare agli studenti degli ultimi anni delle

18/05/2018

scuole superiori che intendono proseguire i propri studi e iscriversi all'Università.

L'elenco delle attività, periodicamente aggiornato, è disponibile sul portale di Ateneo [www.unito.it](http://www.unito.it) nella sezione Orientamento raggiungibile dall'indirizzo

<http://www.unito.it/didattica/orientamento>

Il CdS ha anche delle iniziative di orientamento proprie, reperibili sulla pagina della commissione orientamento del CdS:

Descrizione link: Sito orientamento CdS

Link inserito: <http://di.unito.it/orientamento>

## QUADRO B5

### Orientamento e tutorato in itinere

Il tutorato comprende attività di assistenza agli studenti finalizzate a rendere più efficaci e produttivi gli studi universitari. Tali attività mirano a colmare la distanza tra la scuola secondaria e il mondo universitario nelle prime fasi della carriera dello studente, ma anche a migliorare la qualità dell'apprendimento e fornire consulenza in materia di piani di studio, mobilità internazionale, offerte formative prima e dopo la laurea.

Per gli studenti iscritti al primo anno del corso di studio sono inoltre previste attività di tutorato disciplinare, in cui - per i corsi su cui gli studenti solitamente incontrano maggiori difficoltà - sono previste esercitazioni di recupero a cura di esperti della materia.

Maggiori informazioni sul portale di Ateneo all'indirizzo

<http://www.unito.it/servizi/lo-studio/tutorato>

La relazione che descrive le attività di tutorato del CdS è disponibile all'indirizzo web della commissione.

Descrizione link: La Commissione Tutorato del CCL-LM in Informatica

Link inserito: <http://di.unito.it/tutorato>

## QUADRO B5

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

ATENEO

18/05/2018

Il servizio di Job Placement dell'Ateneo ha lo scopo di facilitare l'ingresso dei giovani nel mondo del lavoro, orientando le scelte professionali di studenti e neolaureati, favorendo i primi contatti con le aziende e assistendo enti pubblici ed aziende nella ricerca e selezione di studenti e laureati.

Un applicativo online offre la possibilità di effettuare il matching tra domanda-offerta, permettendo di pubblicare le offerte di lavoro e di tirocinio extracurricolare di aziende ed enti accreditati e permettendo agli studenti e laureati di proporre la propria candidatura per le offerte di interesse.

Maggiori informazioni sul portale di Ateneo all'indirizzo

[https://fire.rettorato.unito.it/jp/publ\\_offerte/ricercaofferta.php](https://fire.rettorato.unito.it/jp/publ_offerte/ricercaofferta.php)

CORSO DI STUDI

La Commissione Stage del Corso di Studi in Informatica si occupa in modo specifico dei tirocini degli studenti di Informatica. In particolare la commissione:

- Individua aziende ed enti ospitanti, seleziona le proposte di stage curriculari e coordina la loro attuazione con i docenti del CdS, identificando il tutor accademico di ogni stage.
- Collabora alla preparazione della documentazione per la stipula delle convenzioni, per la redazione dei progetti formativi e per la compilazione dei questionari di fine stage, in collegamento con il Job Placement della Scuola e dell'Ateneo.
- Partecipa alla risoluzione di eventuali problemi nello svolgimento dell'attività di stage.

## 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.*

CORSO DI STUDIO INTERATENEEO: no

CORSO DI STUDIO CON DOPPIO TITOLO: no

### ERASMUS

L'Università di Torino ha stabilito accordi bilaterali con un certo numero di Università europee per lo scambio di studenti di Informatica nel quadro del progetto Socrates/Erasmus dell'Unione Europea. Gli studenti del Corso di Laurea in Informatica possono quindi concorrere a borse semestrali e annuali per un soggiorno di studio all'estero, con convalida degli esami colà sostenuti o riconoscimento del periodo di studio ai fini della preparazione della tesi di laurea.

Gli studenti del Corso di Laurea in Informatica possono usufruire di un'integrazione delle borse Erasmus, grazie ad un apposito fondo annuale stanziato dal Dipartimento di Informatica.

Gli accordi attualmente esistenti riguardano:

Universidad Autonoma de Barcelona, Spagna

Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Isole Canarie Spagna

Universidad Autonoma de Madrid, Spagna

Universidad Politecnica de Madrid, Spagna Universidad de La Laguna, Isole Canarie-Tenerife Spagna

Universidad de Zaragoza, Spagna

Universite de Savoie, Francia

Université de Lorraine, Nancy, Francia  
Université Paris Diderot - Paris 7, Francia  
Reykjavik University, Islanda  
Technical University of Lodz, Polonia  
Universitatea "Politehnica" din Bucuresti, Romania  
Universitatea Tehnica Cluj-Napoca - Technical University of Cluj-Napoca, Romania  
Université du Luxembourg, Lussemburgo  
Universität Klagenfurt, Austria  
Université Paris Nord - Paris XIII, Francia  
Université Pierre et Marie Curie, Paris 6, Francia (per Erasmus Traineeship)  
University of Helsinki, Finlandia  
Sabaci University, Istanbul, Turchia  
Université Montpellier 2, Francia  
Wroclaw University of Technology, Polonia  
Universidad Politecnica de Valencia, Spagna

Altre informazioni sono disponibili sui siti:

<http://di.unito.it/erasmus>

<http://di.unito.it/erasmusout>

<http://laurea.educ.di.unito.it/index.php/erasmus/>

MOBILITA' INTERNAZIONALE (<https://www.unito.it/internazionalita/studiare-e-lavorare-alleestero/erasmus/erasmus-studio>):

Gli accordi bilaterali con gli Atenei stranieri, che contengono anche la mobilità studenti, sono consultabili (selezionando "Dipartimento di Informatica" come struttura didattica) al link seguente:

[http://wall.rettorato.unito.it/w2/Mobi\\_new/Bandi/bando\\_erasmus\\_ext.asp](http://wall.rettorato.unito.it/w2/Mobi_new/Bandi/bando_erasmus_ext.asp) Link inserito:

<https://www.unito.it/internazionalita/studiare-e-lavorare-alleestero/erasmus/erasmus-studio>

*Nessun Ateneo*

QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

Grazie alla partecipazione dell'Ateneo a progetti promossi da Enti locali e altri soggetti pubblici (Regione e Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali), vengono attivate sperimentazioni di percorsi di accompagnamento al lavoro di giovani laureati, come assistenza nella stesura del curriculum vitae e preparazione al colloquio di lavoro.

Maggiori informazioni sul portale di Ateneo all'indirizzo

[http://www.unito.it/unitoWAR/page/istituzionale/servizi\\_studenti1/job\\_placement9](http://www.unito.it/unitoWAR/page/istituzionale/servizi_studenti1/job_placement9).

I dati Alma Laurea testimoniano, con un tasso di disoccupazione Istat dell'1,8% ad un anno dalla Laurea, ed un tempo medio tra la laurea e il primo lavoro inferiore ai due mesi, il successo delle attività di accompagnamento al mondo del lavoro del nostro CdS.

QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

## PROGETTO OPEN DAYS DELLA RICERCA

18/05/2018

A partire dal novembre 2014 (novembre, 2014, novembre 2015, ottobre 2016), il Dipartimento di Informatica ha aperto la sua ricerca a studenti e aziende che per un giorno hanno potuto conoscere tutti i progetti di ricerca del Dipartimento. Tutte le ricerche del Dipartimento sono state esposte attraverso poster e commentate dai ricercatori. Oltre alle ricerche di Informatica sono intervenuti istituti di ricerca che collaborano con il Dipartimento di Informatica, l'Incubatore dell'Università di Torino e del Politecnico di Torino. Gli incontri sono stati sempre aperti a tutti gli studenti dell'Università di Torino. I tesisti possono presentare, attraverso l'affissione di poster, il loro lavoro di tesi.

## PROGETTO INCONTRO CON LE AZIENDE

Il 9 novembre 2016 presso il Dipartimento di Informatica si è svolta la presentazione di ICT e HR di Intesa Sanpaolo

## PROGETTO TRASFERIMENTO TECNOLOGICO

Il 28 novembre 2016, presso il Dipartimento di Informatica, si è svolto un incontro tra i referenti di ItalDesign e i ricercatori del Dipartimento di Informatica per individuare opportunità di trasferimento tecnologico

## PROGETTO SILICON VALLEY STUDY TOUR

Visto il successo delle precedenti edizioni iniziate nel 2012 anche per l'anno accademico 2016/2017 il CdS di Informatica ha organizzato, nell'ambito del corso Economia e Gestione delle Imprese e Diritto, il 5° ciclo di 4 conferenze Torino Silicon Valley che prevede per alcuni studenti selezionati il Silicon Valley Study Tour, durante il quale poter incontrare manager e imprenditori delle principali aziende innovative della Silicon Valley (USA). Il progetto (realizzato in contemporanea con 16 atenei) prevede per gli studenti selezionati, a conclusione del proprio corso di studi, la possibilità di proseguire l'esperienza in Silicon Valley svolgendo attività di scouting per imprese o associazioni. Il finanziamento del progetto è stato realizzato attraverso un progetto di crowdfunding. Anche le aziende della commissione aziende del Dipartimento di Informatica hanno finanziato l'iniziativa dando l'opportunità a 6 studenti di partire per il progetto. Oltre agli studenti di informatica il progetto è stato aperto a tutti gli studenti dell'Università di Torino. Infine il progetto è stato condiviso con le aziende della commissione aziende intenzionate ad accelerare il loro business in silicon Valley.

## PROGETTO OGGI ACADEMY

La commissione aziende sponsorizza il progetto OGGI Academy dei giovani dell'unione industriale. Gli incontri hanno l'obiettivo di avvicinare gli studenti di informatica al mondo delle aziende e alle sue problematiche. Rappresentano inoltre un buon modo per aumentare i rapporti tra studenti e aziende.

## PROGETTO AMAZON INNOVATION AWARD

Nel 2017 in collaborazione con Amazon è stato definito un progetto che prevede il coinvolgimento di circa 50 studenti chiamati a rispondere ad una challenge attraverso la predisposizione di un'idea innovativa. Il gruppo selezionato presenterà la propria idea presso l'Headquarter di Amazon a Seattle nel mese di ottobre. Il progetto è realizzato in collaborazione con il Politecnico di Milano e l'Università di Roma Tor Vergata

## EUROPEAN INNOVATION ACADEMY

Nel mese di luglio sarà organizzata la seconda edizione dell'European Innovation Academy, in cui 10 studenti finanziati dall'Ateneo parteciperanno ad un programma di tre settimane di accelerazione di idee. Il progetto è realizzato in collaborazione con UC Berkeley, Stanford University, Google

Descrizione link: Iniziative Dipartimento di Informatica

Link inserito:

<http://beta.di.unito.it/index.php/italiano/dipartimento/organi-e-commissioni/commissioni/commissione-rapporti-con-le-aziende>

20/09/2017

Il Corso di Laurea in Informatica svolge da molti anni una valutazione dei propri insegnamenti tramite somministrazione di questionari agli studenti. L'apposita commissione del Consiglio di Corso di Laurea (CCS), Commissione Monitoraggio e Riesame, sottogruppo Valutazione Didattica, presenta ogni anno la sua relazione al CCS. A fronte della relazione, e delle successive attività del riesame, il CCS predispose adeguate contromisure per ridurre i disagi e migliorare la qualità degli insegnamenti. I verbali sono consultabili sul sito della Commissione Monitoraggio e Riesame, sottogruppo Valutazione Didattica, all'indirizzo <http://laurea.educ.di.unito.it/index.php/accreditamento/consultazione/ListaDocumenti?commissione=44>  
La relazione per l'ultimo anno accademico (2016/2017) e' reperibile direttamente all' indirizzo <http://laurea.educ.di.unito.it/index.php/accreditamento/consultazione/ListaDocumenti?commissione=44&AA=2016>

Gli studenti compilano i questionari on line in ogni semestre, grazie al servizio messo a disposizione dall'Ateneo sulla pagina personale degli studenti. Una descrizione del processo di valutazione da parte degli studenti e' disponibile all' indirizzo <http://www.unito.it/ateneo/assicurazione-della-qualita-aq/aq-didattica/opinione-studenti>

L'Ateneo di Torino pubblica i risultati dell'opinione degli studenti sugli insegnamenti e sulle strutture all'url:<http://www.unito.it/ateneo/assicurazione-della-qualita-aq/aq-didattica/opinione-studenti/risultati-opinioni-studenti>

Descrizione link: Pagina Commissione Monitoraggio e Riesame, sottogruppo Valutazione Didattica  
Link inserito: <http://laurea.educ.di.unito.it/index.php/accreditamento/consultazione/ListaDocumenti?commissione=44>

QUADRO B7

Opinioni dei laureati

21/09/2017

L'opinione dei laureati e' basata sulle opinioni raccolte dal consorzio Alma Laurea, e fa riferimento agli studenti laureatisi nell'anno solare 2016. L'indagine ha riguardato 2.456 laureati della classe L-31 e L26 (classe di laurea precedente alla L31) nei diversi Atenei italiani, per un totale di 2.328 interviste completate. Di queste interviste 115 sono di studenti dell'Universita' di Torino (su un totale di 120 laureati), 15 sono studenti del vecchio ordinamento (classe L-26) e 100 dell'ordinamento attuale (classe L31). Il 92,2% dei laureati del nostro corso di studi si dichiara soddisfatto degli studi svolti e del rapporto con i docenti, dati allineati al dato nazionale, e l'80,8% ha considerato adeguato il carico di studio, contro una media nazionale dell'81%. Infine, l'81,7% dei laureati si ri-iscriverebbe allo stesso corso nello stesso Ateneo, con un picco dell'85% per i laureati L31, contro una media nazionale del 76%.

L'indagine AlmaLaurea sull'efficacia del titolo universitario sintetizza due aspetti importanti relativi all'utilità e alla spendibilità del titolo universitario nel mercato del lavoro: l'utilizzo delle competenze acquisite all'università e la necessità (formale e sostanziale) del titolo per l'attività lavorativa. L'indagine 2017 relativa ai laureati a un anno dal conseguimento del titolo (quindi relativa ai laureati 2015) ha coinvolto 72 studenti sui 85 laureati nell'anno del corso di studio, rispetto al dato nazionale che ha visto coinvolti 1833 studenti dei 2.157 laureati

Rispetto all'efficacia della Laurea per il lavoro svolto, il 95,8% considera gli studi molto (68,1%) o abbastanza (27,7%) efficace, rispetto ad un dato nazionale dell'91,3% (molto il 59,2% e abbastanza il 32,1%). In una scala da 1 a 10, la soddisfazione media per il lavoro svolto e' di 7,8 (il dato nazionale si attesta a 7,6).



## QUADRO C1

### Dati di ingresso, di percorso e di uscita

DATI IN INGRESSO: Negli ultimi tre anni (dati dal Riesame 2015) il numero degli studenti immatricolati è in aumento <sup>22/09/2017</sup> (261, 347, 375). La percentuale di studenti provenienti da aree al di fuori del Piemonte e' in aumento negli anni, sino ad assestarsi intorno al 21%. La percentuale media di studenti con titolo estero è bassa, qualche punto percentuale. La numerosità degli iscritti e' superiore al massimo della classe (150), per cui sono stati attivati gli sdoppiamenti dei corsi e la quadruplicazione dei corsi di laboratorio. Con lo sdoppiamento la numerosità è compatibile con le strutture didattiche a disposizione. E' elevato il numero sia di trasferimenti in ingresso (sopra il 10%) sia di abbandoni alla fine del I anno (circa il 30% negli ultimi 3 anni), mentre sono bassi i passaggi ad altro corso di studio dell'Ateneo (meno del 5%) e molto bassi e statisticamente non significativi i trasferimenti in uscita, cioè i passaggi ad altra Università.

Riguardo alle scuole di provenienza, i dati negli anni sono sostanzialmente stabili con un 35-40% di provenienza dai licei e una percentuale analoga dagli istituti tecnici. Il voto medio di ingresso è intorno al 75, in media con l'Ateneo di Torino.

PERCORSO NEL CDS: Considerando i dati stabili, cioè con riferimento all'A.A. 14-15, sono stati 1103 gli studenti iscritti alla laurea (di cui 860 in corso). I tassi di abbandono sono elevati: il 50% per la coorte 2011, il 41% per la coorte 2012 e il 36% per la coorte 2013.

La votazione media per gli esami sostenuti è stabile intorno al 25.

I dati Alma Laurea dell'indagine 2016 sulle opinioni dei laureati riportano che poco meno del 30% degli studenti lavora (almeno a tempo parziale), poco più del 30% lavora in modo saltuario e il resto si dedica a tempo pieno allo studio.

USCITA DAL CDL. Nel 2015, ultimo anno accademico con dati completi, si sono laureati 85 studenti, di cui 62 del nuovo ordinamento L31. Per i laureati L31 il voto medio di laurea è stato di 100,5 mentre la durata media è di 4,5 anni, con un 21% che si laurea in corso e un 35% che si laurea con un anno di ritardo.

## QUADRO C2

### Efficacia Esterna

Le statistiche di ingresso dei laureati nel mondo del lavoro sono basate sui dati messi a disposizione dal consorzio Alma Laurea, <sup>22/09/2017</sup> e fanno riferimento agli studenti laureatisi nell'anno solare 2015. L'indagine ha riguardato 2157 laureati della classe L31 e L-26 nei diversi Atenei italiani, per un totale di 1833 interviste completate. I dati nazionali sono disponibili solo in forma aggregata per le due classi di laurea. Di queste interviste 72 sono di studenti dell'Università di Torino.

L'indagine AlmaLaurea sull'efficacia del titolo universitario sintetizza due aspetti importanti relativi all'utilità e alla spendibilità del titolo universitario nel mercato del lavoro: l'utilizzo delle competenze acquisite all'università e la necessità (formale e sostanziale) del titolo per l'attività lavorativa.

Per i laureati della laurea L31, il tasso di disoccupazione (secondo la definizione ISTAT) e' arrivato a zero, il tasso di occupazione (sempre secondo la definizione ISTAT) e' del 63%, e la restante percentuale corrisponde a laureati che hanno continuato gli studi.

Il tempo medio dalla laurea all'inizio dell'attività lavorativa e' inferiore ai due mesi.

Rispetto al tipo di lavoro, ad un anno dalla laurea, il 71% ha una posizione a tempo indeterminato, il 22,6% è stato assunto con contratti di di formazione e il resto con forme di lavoro parasubordinate.

Il principale settore lavorativo `è quello dei servizi (96,8%), in aziende private.

## QUADRO C3

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

Nel 2016 sono stati 77 gli stage aziendali attivati a fronte di 103 proposte di stage approvate.

22/09/2017

Il job placement della Scuola di Scienze rileva la soddisfazione delle aziende e degli studenti, richiedendo ad entrambi la compilazione di un questionario a fine stage.

Purtroppo, essendo i questionari a base volontaria, solo pochi hanno provveduto alla loro compilazione: 36 per quanto riguarda le aziende e 32 per quanto riguarda gli studenti.

Per quanto concerne le aziende, dal campione si rileva un punteggio "alto" o "medio-alto" per quanto riguarda il raggiungimento degli obiettivi formativi dello stage (34 "alto", 2 "medio"), l'impegno di risorse (24 "alto", 10 "medio", 2 "basso"), il grado di inserimento in azienda (32 "alto", 4 "medio"), il livello di gestione universitaria dello stage (24 "alto", 9 "medio"), l'osservanza dei regolamenti aziendali (34 "alto", 2 "medio"), la coerenza con i profili professionali richiesti dall'azienda (29 "alto", 7 "medio"), l'interesse a rinnovare l'esperienza (33 "alto", 3 "medio") ed opportunità di assunzione in azienda (26 "alto", 4 "medio"). Infatti, circa il 75% di esse ha proposto allo studente, a fine stage, un contratto di lavoro (a tempo determinato o indeterminato).

Per quanto riguarda i questionari compilati da parte degli studenti, si rileva che la maggioranza ha scelto di svolgere lo stage presso aziende che appartengono al settore di produzione software, consulenza informatica e/o attività dei servizi d'informazione ed ha valutato "molto " o "abbastanza" coerente lo stage con il percorso di studi e con il progetto formativo proposto (24 "molto", 8 "abbastanza").

**QUADRO D1****Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo**

02/05/2018

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Struttura organizzativa e responsabilità livello di Ateneo

**QUADRO D2****Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio**

18/05/2018

Il responsabile del processo di Assicurazione della Qualità del corso di studi è il Presidente.

Il processo è controllato e gestito dalla Commissione Monitoraggio e Riesame del CCS.

Sono funzioni principali dell'AQ la corretta e puntuale presentazione della SUA e del documento del riesame.

Per queste funzioni la Commissione Monitoraggio e Riesame si avvale della collaborazione con tutte le commissioni del Consiglio di Corso di studi (CCS), in particolare la commissione stage, la commissione tutorato e il comitato di indirizzo.

L'AQ è organizzata su un ciclo in tre fasi: programmazione, monitoraggio, analisi e individuazione delle necessarie azioni correttive sotto la responsabilità di commissioni o di singoli docenti. Le attività di AQ prevedono anche l'individuazione della tempistica di tali azioni correttive, tempistica che dovrà essere in accordo con quanto indicato nel documento del riesame.

**QUADRO D3****Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative**

21/05/2017

Per ognuna delle tre fasi del ciclo della qualità, vengono di seguito identificati gli ambiti di azione e le tempistiche. Il corretto svolgimento delle tre fasi permette al gruppo del riesame di avere tutte le informazioni, le valutazioni e le osservazioni utili ai fini della preparazione del rapporto del riesame, che viene preparato ad ottobre, in vista della scadenza.

**PROGRAMMAZIONE.**

La Commissione Monitoraggio e Riesame gestisce sia la programmazione dell'offerta formativa, sia la programmazione degli interventi di miglioramento individuati dal riesame e/o provenienti da docenti e studenti tramite le attività di autovalutazione.

La programmazione degli interventi di miglioramento è decisa intervento per intervento, in accordo con le scadenze previste, di solito individuate nel documento del riesame. La realizzazione degli interventi viene supervisionata dalla Commissione Monitoraggio e Riesame, che identifica un membro al suo interno delegato a seguire i lavori. Il delegato relaziona al CCS in due distinti momenti: a fine giugno e a fine ottobre di ogni anno, in vista delle attività del riesame previste per novembre.

La programmazione dell'offerta formativa inizia a ottobre, qualora siano state identificate, nella preparazione dell'offerta formativa precedente, necessità di modifiche RAD, altrimenti inizia a fine novembre, a seguito della chiusura delle attività del riesame.

Durante il mese di novembre la Commissione Monitoraggio e Riesame incontra i responsabili degli indirizzi e del comitato aziende, mettendo a loro disposizione il documento del riesame, i dati della valutazione di studenti e docenti, i dati di carriera e di laurea degli studenti. Qualora si vogliano apportare significativi cambiamenti all'offerta, si attivano gruppi di lavoro specifici, demandati ad approfondire il problema. La Commissione Monitoraggio e Riesame elabora poi una o più proposte da presentare al CCS. Eventuali richieste di modifiche da parte del CCS portano ad un'iterazione del processo, che deve arrivare a convergenza entro la prima metà di febbraio. La nuova offerta formativa viene poi sottoposta all'attenzione del CDD per l'individuazione delle risorse umane (docenti e studenti part-time) e fisiche (aule, laboratori, hardware e software) necessarie a soddisfarla. L'offerta viene poi inserita nella scheda SUA, scheda che viene approvata ad aprile dal CCS per la prevista chiusura di inizio maggio.

L'attivazione di nuovi corsi di studio è invece compito del Consiglio di Dipartimento (CDD).

#### MONITORAGGIO:

Il monitoraggio avviene attraverso la valutazione degli insegnamenti e delle strutture da parte degli studenti e dei docenti, come previsto dall'Ateneo, e attraverso le segnalazioni provenienti dai rappresentanti degli studenti o dall'attività di tutorato non-disciplinare per gli studenti del primo anno. Altra importante attività di monitoraggio è l'acquisizione dei dati di superamento degli esami e l'acquisizione di CFU da parte degli studenti, attività che viene svolta dal Presidente con richiesta periodica di dati alla divisione segreteria studenti e sistemi informativi. Tale richiesta avviene almeno tre volte l'anno: a fine settembre, in vista del riesame annuale, a dicembre, subito dopo la chiusura delle iscrizioni, e a fine gennaio, subito dopo la chiusura dei piani carriera.

#### ANALISI e INDIVIDUAZIONE DEGLI OBIETTIVI DI MIGLIORAMENTO:

L'analisi dei risultati del monitoraggio è demandata alla Commissione Monitoraggio e Riesame.

La Commissione Monitoraggio e Riesame analizza i dati di valutazione di studenti e docenti e prepara una relazione semestrale. Tale relazione viene preparata a marzo e a settembre, a fronte dei dati delle valutazioni degli insegnamenti del primo e del secondo semestre. Tale relazione viene presentata e discussa nel primo CCS utile.

La Commissione Monitoraggio e Riesame esamina e valuta i dati sulla carriera degli studenti tre volte all'anno, appena tali dati siano disponibili e relaziona al primo CCS utile.

La Commissione Monitoraggio e Riesame esamina e valuta inoltre i dati provenienti da AlmaLaurea appena sono disponibili, comunque entro maggio e relaziona al primo CCS utile.

A ottobre la Commissione Monitoraggio e Riesame elabora una proposta sui punti critici e sulle azioni da intraprendere per risolvere le criticità, che viene presentata al gruppo del riesame del CCS, che ha il compito di stilare il documento del riesame.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Scadenziario CCL-LM

QUADRO D4

Riesame annuale

13/06/2018

Il documento annuale del riesame è il risultato delle attività di monitoraggio e di analisi e individuazione degli obiettivi di miglioramento che sono state descritte alla voce "Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative", e che vengono qui riprese per facilità di riferimento.

#### MONITORAGGIO:

Il monitoraggio avviene attraverso la valutazione degli insegnamenti e delle strutture da parte degli studenti e dei docenti, come previsto dall'Ateneo, e attraverso le segnalazioni provenienti dai rappresentanti degli studenti o dall'attività di tutorato non-disciplinare per gli studenti del primo anno. Altra importante attività di monitoraggio è l'acquisizione dei dati di superamento esami e acquisizione cfu da parte degli studenti, attività che viene svolta dal Presidente con richiesta periodica di dati alla divisione segreteria studenti e sistemi informativi. Tale richiesta avviene almeno tre volte l'anno: a fine settembre, in vista del

riesame annuale, a dicembre, subito dopo la chiusura delle iscrizioni, e a fine gennaio.

#### ANALISI e INDIVIDUAZIONE DEGLI OBIETTIVI DI MIGLIORAMENTO:

L'analisi dei risultati del monitoraggio è demandata alla Commissione Monitoraggio e Riesame.

La Commissione Monitoraggio e Riesame analizza i dati di valutazione studenti e docenti, anche con la preparazione di una relazione semestrale. Tale relazione viene preparata a marzo e a settembre, a fronte dei dati delle valutazioni degli insegnamenti del primo e del secondo semestre. Tale relazione viene presentata e discussa nel primo CCS utile.

La Commissione Monitoraggio e Riesame elabora i dati sulla carriera degli studenti tre volte all'anno, appena tali dati siano disponibili e relaziona al primo CCS utile.

Elabora inoltre i dati provenienti da Alma Laurea appena sono disponibili, normalmente nella primavera e relaziona al primo CCS utile.

A ottobre la Commissione Monitoraggio e Riesame elabora una proposta sui punti critici e sulle azioni da intraprendere per risolvere le criticità, che viene presentata al gruppo del riesame del CCS, che ha il compito di stilare il documento del riesame.

## QUADRO D5

### Progettazione del CdS

13/06/2018

La Commissione Monitoraggio e Riesame, sottogruppo Didattica e Assicurazione Qualità, gestisce la programmazione dell'offerta formativa.

La programmazione dell'offerta formativa inizia a ottobre, qualora siano state identificate, nella preparazione dell'offerta formativa precedente, necessità di modifiche RAD, altrimenti inizia a fine novembre, a seguito della chiusura delle attività del riesame. A ottobre vengono consultati i responsabili degli indirizzi e del comitato di indirizzo, mettendo a loro disposizione il documento del riesame, i dati della valutazione di studenti e docenti, i dati di carriera e di laurea degli studenti. Qualora si vogliano apportare significativi cambiamenti all'offerta, si attivano gruppi di lavoro specifici, demandati ad approfondire il problema. La Commissione Monitoraggio e Riesame elabora poi una o più proposte da presentare al CCS. Eventuali richieste di modifiche da parte del CCS portano ad un'iterazione del processo, che deve arrivare a convergenza entro la prima metà di febbraio. La nuova offerta formativa viene poi passata alla Commissione Didattica del Consiglio di Dipartimento di Informatica (CDD) per l'individuazione delle risorse umane (docenti e studenti part-time) e fisiche (aule, laboratori, hardware e software) da allocare. L'offerta viene poi inserita nella scheda SUA, scheda che viene approvata ad aprile dal CCS per la prevista chiusura di inizio maggio.

L'attivazione di nuovi corsi di studio è invece compito del Consiglio di Dipartimento (CDD).

## QUADRO D6

### Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare l'attivazione del Corso di Studio

14/04/2015



## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università degli Studi di TORINO
<b>Nome del corso in italiano</b> RD	Informatica
<b>Nome del corso in inglese</b> RD	Computer Science
<b>Classe</b> RD	L-31 - Scienze e tecnologie informatiche
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b> RD	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b> RD	<a href="http://laurea.educ.di.unito.it/">http://laurea.educ.di.unito.it/</a>
<b>Tasse</b>	<a href="http://www.unito.it/didattica/tasse">http://www.unito.it/didattica/tasse</a>
<b>Modalità di svolgimento</b> RD	a. Corso di studio convenzionale

## Corsi interateneo RD

Questo campo dev'essere compilato solo per corsi di studi interateneo,

Un corso si dice "interateneo" quando gli Atenei partecipanti stipulano una convenzione finalizzata a disciplinare direttamente gli obiettivi e le attività formative di un unico corso di studio, che viene attivato congiuntamente dagli Atenei coinvolti, con uno degli Atenei che (anche a turno) segue la gestione amministrativa del corso. Gli Atenei coinvolti si accordano altresì sulla parte degli insegnamenti che viene attivata da ciascuno; e dev'essere previsto il rilascio a tutti gli studenti iscritti di un titolo di studio congiunto (anche attraverso la predisposizione di una doppia pergamena - doppio titolo).

Un corso interateneo può coinvolgere solo atenei italiani, oppure atenei italiani e atenei stranieri. In questo ultimo caso il corso di studi risulta essere internazionale ai sensi del DM 1059/13.

Corsi di studio erogati integralmente da un Ateneo italiano, anche in presenza di convenzioni con uno o più Atenei stranieri che, disciplinando essenzialmente programmi di mobilità internazionale degli studenti (generalmente in regime di scambio), prevedono il rilascio agli studenti interessati anche di un titolo di studio rilasciato da Atenei stranieri, non sono corsi interateneo. In questo caso le relative convenzioni non devono essere inserite qui ma nel campo "Assistenza e accordi per la mobilità internazionale

degli studenti" del quadro B5 della scheda SUA-CdS.

Per i corsi interateneo, in questo campo devono essere indicati quali sono gli Atenei coinvolti, ed essere inserita la convenzione che regolamenta, fra le altre cose, la suddivisione delle attività formative del corso fra di essi.

Qualsiasi intervento su questo campo si configura come modifica di ordinamento. In caso nella scheda SUA-CdS dell'A.A. 14-15 siano state inserite in questo campo delle convenzioni non relative a corsi interateneo, tali convenzioni devono essere spostate nel campo "Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti" del quadro B5. In caso non venga effettuata alcuna altra modifica all'ordinamento, è sufficiente indicare nel campo "Comunicazioni dell'Ateneo al CUN" l'informazione che questo spostamento è l'unica modifica di ordinamento effettuata quest'anno per assicurare l'approvazione automatica dell'ordinamento da parte del CUN.

Non sono presenti atenei in convenzione

## Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	SAPINO Maria Luisa
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Consiglio del Corso di Laurea e Laurea Magistrale in Informatica
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	Informatica

## Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	ALDINUCCI	Marco	INF/01	PA	1	Base/Caratterizzante	1. ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI
2.	ANSELMA	Luca	INF/01	RU	1	Base/Caratterizzante	1. BASI DI DATI
3.	ARDISSONO	Liliana	INF/01	PA	1	Base/Caratterizzante	1. INTERAZIONE UOMO MACCHINA 2. INTERAZIONE UOMO MACCHINA E TECNOLOGIE WEB 3. PROGRAMMAZIONE III
4.	BALDONI	Matteo	INF/01	PA	1	Base/Caratterizzante	1. SVILUPPO DELLE APPLICAZIONI SOFTWARE
5.	BAROGLIO	Cristina	INF/01	PA	1	Base/Caratterizzante	1. SISTEMI INTELLIGENTI 2. SISTEMI OPERATIVI

6.	BERARDI	Stefano	INF/01	PO	1	Base/Caratterizzante	1. PROGRAMMAZIONE II 2. CALCOLABILITA' E COMPLESSITA' A
7.	BINI	Enrico	INF/01	PA	1	Base/Caratterizzante	1. SISTEMI OPERATIVI 2. SISTEMI OPERATIVI
8.	BOTTA	Marco	INF/01	PA	1	Base/Caratterizzante	1. PROGRAMMAZIONE III 2. RETI I
9.	CARDONE	Felice	INF/01	PA	1	Base/Caratterizzante	1. STORIA DELL'INFORMATICA 2. PROGRAMMAZIONE I
10.	DAMIANI	Ferruccio	INF/01	PA	1	Base/Caratterizzante	1. ALGORITMI E STRUTTURE DATI 2. PROGRAMMAZIONE II 3. ALGORITMI E STRUTTURE DATI
11.	DE PIERRO	Massimiliano	INF/01	RU	1	Base/Caratterizzante	1. SISTEMI OPERATIVI 2. SISTEMI OPERATIVI
12.	ESPOSITO	Roberto	INF/01	RU	1	Base/Caratterizzante	1. ALGORITMI E STRUTTURE DATI
13.	GUNETTI	Daniele	INF/01	PA	1	Base/Caratterizzante	1. SISTEMI OPERATIVI 2. STORIA DELL'INFORMATICA
14.	LUCENTEFORTE	Maurizio	INF/01	RU	1	Base/Caratterizzante	1. ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI
15.	ROVERSI	Luca	INF/01	PA	1	Base/Caratterizzante	1. PROGRAMMAZIONE I
16.	RUFFO	Giancarlo	INF/01	PA	1	Base/Caratterizzante	1. TECNOLOGIE WEB
17.	MAGRO	Diego	INF/01	RU	1	Base/Caratterizzante	1. PROGRAMMAZIONE II 2. ALGORITMI E STRUTTURE DATI
18.	MICALIZIO	Roberto	INF/01	RU	1	Base/Caratterizzante	1. SISTEMI INFORMATIVI
19.	MIGLIORE	Ernesto	FIS/01	PA	1	Base	1. FISICA
20.	SCHIFANELLA	Claudio	INF/01	RD	1	Base/Caratterizzante	1. SISTEMI OPERATIVI 2. ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI
21.	MORI	Andrea	MAT/02	RU	1	Base	1. MATEMATICA DISCRETA E LOGICA / A
22.	PADOVANI	Luca	INF/01	PA	1	Base/Caratterizzante	1. PROGRAMMAZIONE II 2. LINGUAGGI E PARADIGMI DI PROGRAMMAZIONE
							1. LINGUAGGI FORMALI E TRADUTTORI 2. INTERAZIONE UOMO

23.	PATTI	Viviana	INF/01	PA	1	Base/Caratterizzante	MACCHINA E TECNOLOGIE WEB 3. LINGUAGGI FORMALI E TRADUTTORI
24.	PENSA	Ruggero Gaetano	INF/01	RU	1	Base/Caratterizzante	1. BASI DI DATI
25.	RADICIONI	Daniele Paolo	INF/01	RU	1	Base/Caratterizzante	1. SISTEMI OPERATIVI
26.	SIROVICH	Roberta	MAT/06	RU	1	Base	1. ELEMENTI DI PROBABILITA' E STATISTICA 2. ELEMENTI DI PROBABILITA' E STATISTICA
27.	SPROSTON	Jeremy James	INF/01	RU	1	Base/Caratterizzante	1. LINGUAGGI FORMALI E TRADUTTORI 2. LINGUAGGI FORMALI E TRADUTTORI
28.	TORTA	Gianluca	INF/01	RU	1	Base/Caratterizzante	1. PROGRAMMAZIONE II
29.	SERENO	Matteo	INF/01	PO	1	Base/Caratterizzante	1. RETI DI ELABORATORI

requisito di docenza (numero e tipologia) verificato con successo!

requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!

## Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
DRUETTO	ALESSANDRO	druetto.alessandro@educ.di.unito.it	
VINCENZI	STEFANO	vincenzi.stefano@educ.di.unito.it	
ROSSO	ALESSANDRO	rosso.alessandro@educ.di.unito.it	
TAFUR RODRIGUEZ	ANGELO	tafur_rodriguez.angelo@educ.di.unito.it	
AXINTE	VLAD CONSTANTIN	axinte.vlad_constantin@educ.di.unito.it	
BUSHAJ	ANTONINO	bushaj.antonino@educ.di.unito.it	

## Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
BONO	VIVIANA
DONATELLI	SUSANNA
GATTI	PAOLA
POZZATO	GIAN LUCA
SAPINO	MARIA LUISA

## Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
COLASUONNO	Francesca		
SIROVICH	Roberta		
SCHIFANELLA	Claudio		
CARDONE	Felice		
BOTTA	Marco		
BERARDI	Stefano		
VIALE	Matteo		
MORI	Andrea		
SPROSTON	Jeremy James		
RUFFO	Giancarlo		
PENSA	Ruggero Gaetano		
PATTI	Viviana		
MICALIZIO	Roberto		
MAGRO	Diego		
LUCENTEFORTE	Maurizio		
BINI	Enrico		
BAROGLIO	Cristina		
ALDINUCCI	Marco		
MIGLIORE	Ernesto		

TORTA	Gianluca		
SERENO	Matteo		
PADOVANI	Luca		
ROVERSI	Luca		
GUNETTI	Daniele		
RADICIONI	Daniele Paolo		
ESPOSITO	Roberto		
DAMIANI	Ferruccio		
ARDISSONO	Liliana		
DE PIERRO	Massimiliano		
ANSELMA	Luca		
BALDONI	Matteo		

## Programmazione degli accessi

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

## Sedi del Corso

**DM 987 12/12/2016** Allegato A - requisiti di docenza

<b>Sede del corso: Corso Svizzera 185 10100 - TORINO</b>	
Data di inizio dell'attività didattica	26/09/2018
Studenti previsti	527

## Eventuali Curriculum

Linguaggi e sistemi

008707^101^001272

---

Reti e sistemi informatici

008707^102^001272

---



## Altre Informazioni

R<sup>AD</sup>

<b>Codice interno all'ateneo del corso</b>	008707^GEN^001272
<b>Massimo numero di crediti riconoscibili</b>	12 DM 16/3/2007 Art 4 <a href="#">Nota 1063 del 29/04/2011</a>
<b>Numero del gruppo di affinità</b>	1

## Date delibere di riferimento

R<sup>AD</sup>

Data di approvazione della struttura didattica	30/03/2016
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	31/03/2016
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	30/01/2008 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	

## Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il parere del Nucleo è favorevole.

La denominazione del corso è chiara e pertinente in relazione sia alla classe di appartenenza sia alle caratteristiche specifiche dei percorsi formativi. I criteri di trasformazione citati permettono di comprendere come il corso si sia adeguato allo spirito della riforma. Il percorso e le interazioni che hanno portato il parere positivo delle parti sociali consultate è chiaro ed è caratterizzato dalla presenza di un Comitato di Indirizzo che ha il compito di dare gli indirizzi per una miglior interazione con il mondo produttivo. Gli obiettivi formativi specifici risultano sufficientemente caratterizzati ed articolati in percorsi riconducibili agli obiettivi della classe. La descrizione di come il processo formativo è articolato e soddisfacente. Ben descritto è il legame tra le competenze acquisite e l'inserimento nel mondo lavorativo così come la tipologia degli stages offerti. L'utilizzo degli intervalli di CFU è adeguato. Le motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe sono adeguate. Gli obiettivi dei descrittori europei sono chiari e descritti adeguatamente. La descrizione delle conoscenze in ingresso è chiara così come il percorso per recuperare eventuali lacune. L'interdisciplinarietà dell'offerta formativa è equilibrata ed adeguatamente spiegata. Le caratteristiche della prova finale sono ben descritte e coerenti con l'impianto del Corso. La descrizione degli sbocchi occupazionali è adeguata e rispecchia la classificazione ISTAT.

## Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento

La relazione completa del NdV necessaria per la procedura di accreditamento dei corsi di studio deve essere inserita nell'apposito spazio all'interno della scheda SUA-CdS denominato "Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento" entro la scadenza del 9 marzo 2018 **SOLO per i corsi di nuova istituzione**. La relazione del Nucleo può essere redatta seguendo i criteri valutativi, di seguito riepilogati, dettagliati nelle linee guida ANVUR per l'accREDITAMENTO iniziale dei Corsi di Studio di nuova attivazione, consultabili sul sito dell'ANVUR

[Linee guida ANVUR](#)

1. Motivazioni per la progettazione/attivazione del CdS
2. Analisi della domanda di formazione
3. Analisi dei profili di competenza e dei risultati di apprendimento attesi
4. L'esperienza dello studente (Analisi delle modalità che verranno adottate per garantire che l'andamento delle attività formative e dei risultati del CdS sia coerente con gli obiettivi e sia gestito correttamente rispetto a criteri di qualità con un forte impegno alla collegialità da parte del corpo docente)
5. Risorse previste
6. Assicurazione della Qualità

Il parere del Nucleo è favorevole.

La denominazione del corso è chiara e pertinente in relazione sia alla classe di appartenenza sia alle caratteristiche specifiche dei percorsi formativi. I criteri di trasformazione citati permettono di comprendere come il corso si sia adeguato allo spirito della riforma. Il percorso e le interazioni che hanno portato il parere positivo delle parti sociali consultate è chiaro ed è caratterizzato dalla presenza di un Comitato di Indirizzo che ha il compito di dare gli indirizzi per una miglior interazione con il mondo produttivo. Gli obiettivi formativi specifici risultano sufficientemente caratterizzati ed articolati in percorsi riconducibili agli obiettivi della classe. La descrizione di come il processo formativo è articolato e soddisfacente. Ben descritto è il legame tra le competenze acquisite e l'inserimento nel mondo lavorativo così come la tipologia degli stages offerti. L'utilizzo degli intervalli di CFU è adeguato. Le motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe sono adeguate. Gli obiettivi dei descrittori europei sono chiari e descritti adeguatamente. La descrizione delle conoscenze in ingresso è chiara così come il percorso per recuperare eventuali lacune. L'interdisciplinarietà dell'offerta formativa è equilibrata ed adeguatamente spiegata. Le caratteristiche della prova finale sono ben descritte e coerenti con l'impianto del Corso. La descrizione degli sbocchi occupazionali è adeguata e rispecchia la classificazione ISTAT.

## Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

R<sup>AD</sup>

Offerta didattica erogata

coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita	
1	2017	311812488	<b>ALGORITMI E STRUTTURE DATI</b> <i>semestrale</i>	INF/01	<b>Docente di riferimento</b> Ferruccio DAMIANI <i>Professore Associato confermato</i>	INF/01	7.5
2	2017	311812489	<b>ALGORITMI E STRUTTURE DATI</b> <i>semestrale</i>	INF/01	<b>Docente di riferimento</b> Ferruccio DAMIANI <i>Professore Associato confermato</i>	INF/01	7.5
3	2017	311812488	<b>ALGORITMI E STRUTTURE DATI</b> <i>semestrale</i>	INF/01	<b>Docente di riferimento</b> Roberto ESPOSITO <i>Ricercatore confermato</i>	INF/01	30
4	2017	311812488	<b>ALGORITMI E STRUTTURE DATI</b> <i>semestrale</i>	INF/01	<b>Docente di riferimento</b> Diego MAGRO <i>Ricercatore confermato</i>	INF/01	30
5	2017	311812489	<b>ALGORITMI E STRUTTURE DATI</b> <i>semestrale</i>	INF/01	Ugo DE' LIGUORO <i>Professore Associato confermato</i>	INF/01	48
6	2017	311812489	<b>ALGORITMI E STRUTTURE DATI</b> <i>semestrale</i>	INF/01	Docente non specificato		30
7	2017	311812488	<b>ALGORITMI E STRUTTURE DATI</b> <i>semestrale</i>	INF/01	Andras HORVATH <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	INF/01	48
8	2017	311812489	<b>ALGORITMI E STRUTTURE DATI</b> <i>semestrale</i>	INF/01	Gian Luca POZZATO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i> Vivina Laura	INF/01	30

9	2018	311812504	<b>ANALISI MATEMATICA</b> <i>semestrale</i>	MAT/05	BARUTELLO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i> Walter	MAT/05	48
10	2018	311812505	<b>ANALISI MATEMATICA</b> <i>semestrale</i>	MAT/05	DAMBROSIO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MAT/05	48
11	2018	311812505	<b>ANALISI MATEMATICA</b> <i>semestrale</i>	MAT/05	Docente non specificato		30
12	2018	311812504	<b>ANALISI MATEMATICA</b> <i>semestrale</i>	MAT/05	Joerg SEILER <i>Professore Associato (L. 240/10)</i> <b>Docente di riferimento</b>	MAT/05	30
13	2018	311812507	<b>ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI</b> <i>semestrale</i>	INF/01	Marco ALDINUCCI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i> <b>Docente di riferimento</b>	INF/01	60
14	2018	311812507	<b>ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI</b> <i>semestrale</i>	INF/01	Maurizio LUCENTEFORTE <i>Ricercatore confermato</i> <b>Docente di riferimento</b>	INF/01	30
15	2018	311812507	<b>ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI</b> <i>semestrale</i>	INF/01	Claudio SCHIFANELLA <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	INF/01	30
16	2018	311812506	<b>ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI</b> <i>semestrale</i>	INF/01	Rossano GAETA <i>Professore Associato confermato</i>	INF/01	90
17	2018	311812506	<b>ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI</b> <i>semestrale</i>	INF/01	Michele GARETTO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i> <b>Docente di riferimento</b>	INF/01	30
18	2017	311812490	<b>BASI DI DATI</b> <i>semestrale</i>	INF/01	Luca ANSELMA <i>Ricercatore confermato</i> <b>Docente di</b>	INF/01	60

19	2017	311812491	<b>BASI DI DATI</b> <i>semestrale</i>	INF/01	<b>riferimento</b> Ruggero Gaetano PENSA <i>Ricercatore confermato</i>	INF/01	48
20	2017	311812490	<b>BASI DI DATI</b> <i>semestrale</i>	INF/01	Docente non specificato		48
21	2017	311812491	<b>BASI DI DATI</b> <i>semestrale</i>	INF/01	Docente non specificato		60
22	2016	311802086	<b>CALCOLABILITA' E COMPLESSITA' A</b> <i>semestrale</i>	INF/01	<b>Docente di riferimento</b> Stefano BERARDI <i>Professore Ordinario</i>	INF/01	60
23	2018	311812509	<b>CALCOLO MATRICIALE E RICERCA OPERATIVA</b> <i>semestrale</i>	MAT/09	Roberto ARINGHIERI <i>Ricercatore confermato</i>	INF/01	60
24	2018	311812508	<b>CALCOLO MATRICIALE E RICERCA OPERATIVA</b> <i>semestrale</i>	MAT/09	Andrea Cesare GROSSO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MAT/09	60
25	2017	311812492	<b>ECONOMIA E GESTIONE DELL'IMPRESA E DIRITTO / A</b> (modulo di ECONOMIA E GESTIONE DELL'IMPRESA E DIRITTO) <i>semestrale</i>	SECS-P/08	Marco PIRONTI <i>Professore Associato confermato</i>	SECS-P/08	48
26	2017	311812494	<b>ECONOMIA E GESTIONE DELL'IMPRESA E DIRITTO / B</b> (modulo di ECONOMIA E GESTIONE DELL'IMPRESA E DIRITTO) <i>semestrale</i>	IUS/02	Docente non specificato		24
27	2017	311812495	<b>ECONOMIA E GESTIONE DELL'IMPRESA E DIRITTO / B</b> (modulo di ECONOMIA E GESTIONE DELL'IMPRESA E DIRITTO) <i>semestrale</i>	IUS/02	Docente non specificato		24
			<b>ECONOMIA E</b>		Marco PIRONTI		

28	2016	311802075	<b>GESTIONE DELL'INNOVAZIONE</b> <i>semestrale</i>	SECS-P/08	<i>Professore Associato confermato</i>	SECS-P/08	60
29	2017	311812496	<b>ELEMENTI DI PROBABILITA' E STATISTICA</b> <i>semestrale</i>	MAT/06	<b>Docente di riferimento</b> Roberta SIROVICH <i>Ricercatore confermato</i>	MAT/06	52
30	2017	311812497	<b>ELEMENTI DI PROBABILITA' E STATISTICA</b> <i>semestrale</i>	MAT/06	<b>Docente di riferimento</b> Roberta SIROVICH <i>Ricercatore confermato</i>	MAT/06	52
31	2017	311812498	<b>FISICA</b> <i>semestrale</i>	FIS/01	<b>Docente di riferimento</b> Ernesto MIGLIORE <i>Professore Associato confermato</i>	FIS/01	32
32	2017	311812498	<b>FISICA</b> <i>semestrale</i>	FIS/01	Martino GAGLIARDI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	FIS/01	20
33	2017	311812499	<b>FISICA</b> <i>semestrale</i>	FIS/01	Igor PESANDO <i>Professore Associato confermato</i>	FIS/02	52
34	2016	311802076	<b>INTERAZIONE UOMO MACCHINA</b> <i>semestrale</i>	INF/01	<b>Docente di riferimento</b> Liliana ARDISSONO <i>Professore Associato confermato</i>	INF/01	60
35	2016	311802088	<b>INTERAZIONE UOMO MACCHINA E TECNOLOGIE WEB</b> <i>semestrale</i>	INF/01	<b>Docente di riferimento</b> Liliana ARDISSONO <i>Professore Associato confermato</i>	INF/01	60
36	2016	311802088	<b>INTERAZIONE UOMO MACCHINA E TECNOLOGIE WEB</b> <i>semestrale</i>	INF/01	<b>Docente di riferimento</b> Viviana PATTI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	INF/01	30

37	2016	311802088	<b>INTERAZIONE UOMO MACCHINA E TECNOLOGIE WEB</b> <i>semestrale</i>	INF/01	Marino SEGNAN <i>Ricercatore confermato</i>	INF/01	30
38	2016	311802078	<b>LINGUAGGI E PARADIGMI DI PROGRAMMAZIONE</b> <i>semestrale</i>	INF/01	<b>Docente di riferimento</b> Luca PADOVANI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	INF/01	60
39	2016	311802078	<b>LINGUAGGI E PARADIGMI DI PROGRAMMAZIONE</b> <i>semestrale</i>	INF/01	Viviana BONO <i>Professore Associato confermato</i>	INF/01	30
40	2017	311812500	<b>LINGUAGGI FORMALI E TRADUTTORI</b> <i>semestrale</i>	INF/01	<b>Docente di riferimento</b> Viviana PATTI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	INF/01	30
41	2017	311812501	<b>LINGUAGGI FORMALI E TRADUTTORI</b> <i>semestrale</i>	INF/01	<b>Docente di riferimento</b> Viviana PATTI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	INF/01	30
42	2017	311812500	<b>LINGUAGGI FORMALI E TRADUTTORI</b> <i>semestrale</i>	INF/01	<b>Docente di riferimento</b> Jeremy James SPROSTON <i>Ricercatore confermato</i>	INF/01	30
43	2017	311812501	<b>LINGUAGGI FORMALI E TRADUTTORI</b> <i>semestrale</i>	INF/01	<b>Docente di riferimento</b> Jeremy James SPROSTON <i>Ricercatore confermato</i>	INF/01	30
44	2017	311812501	<b>LINGUAGGI FORMALI E TRADUTTORI</b> <i>semestrale</i>	INF/01	Mario COPPO <i>Professore Ordinario</i>	INF/01	16
45	2017	311812501	<b>LINGUAGGI FORMALI E TRADUTTORI</b> <i>semestrale</i>	INF/01	Docente non specificato		32
46	2017	311812500	<b>LINGUAGGI FORMALI E TRADUTTORI</b> <i>semestrale</i>	INF/01	Docente non specificato		48
47	2016	311802102	<b>LOGICA PER L'INFORMATICA</b> <i>semestrale</i>	MAT/01	Docente non specificato		60

48	2018	311812511	<b>MATEMATICA DISCRETA E LOGICA / A</b> (modulo di MATEMATICA DISCRETA E LOGICA) <i>semestrale</i>	MAT/02	<b>Docente di riferimento</b> Andrea MORI <i>Ricercatore confermato</i>	MAT/02	52
49	2018	311812510	<b>MATEMATICA DISCRETA E LOGICA / A</b> (modulo di MATEMATICA DISCRETA E LOGICA) <i>semestrale</i>	MAT/02	Alessandro ARDIZZONI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MAT/02	52
50	2018	311812513	<b>MATEMATICA DISCRETA E LOGICA / B</b> (modulo di MATEMATICA DISCRETA E LOGICA) <i>semestrale</i>	MAT/01	Luca MOTTO ROS <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MAT/01	52
51	2018	311812512	<b>MATEMATICA DISCRETA E LOGICA / B</b> (modulo di MATEMATICA DISCRETA E LOGICA) <i>semestrale</i>	MAT/01	Matteo VIALE <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MAT/01	52
52	2018	311812752	<b>MATEMATICA DISCRETA E LOGICA / B (ON-LINE)</b> (modulo di MATEMATICA DISCRETA E LOGICA (ON-LINE)) <i>annuale</i>	MAT/01	Luca MOTTO ROS <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MAT/01	9
53	2018	311812752	<b>MATEMATICA DISCRETA E LOGICA / B (ON-LINE)</b> (modulo di MATEMATICA DISCRETA E LOGICA (ON-LINE)) <i>annuale</i>	MAT/01	Matteo VIALE <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MAT/01	9
54	2016	311802110	<b>METODI FORMALI DELL'INFORMATICA</b> <i>annuale</i>	INF/01	Ugo DE' LIGUORO <i>Professore Associato confermato</i> <b>Docente di riferimento</b>	INF/01	90

55	2018	311812515	<b>PROGRAMMAZIONE I</b> <i>semestrale</i>	INF/01	Felice CARDONE <i>Professore Associato confermato</i> <b>Docente di riferimento</b>	INF/01	60
56	2018	311812516	<b>PROGRAMMAZIONE I</b> <i>semestrale</i>	INF/01	Luca ROVERSI <i>Professore Associato confermato</i>	INF/01	120
57	2018	311812515	<b>PROGRAMMAZIONE I</b> <i>semestrale</i>	INF/01	Valentina GLIOZZI <i>Ricercatore confermato</i>	INF/01	30
58	2018	311812515	<b>PROGRAMMAZIONE I</b> <i>semestrale</i>	INF/01	Alessandro MAZZEI <i>Ricercatore confermato</i> <b>Docente di riferimento</b>	INF/01	30
59	2018	311812518	<b>PROGRAMMAZIONE II</b> <i>semestrale</i>	INF/01	Stefano BERARDI <i>Professore Ordinario</i> <b>Docente di riferimento</b>	INF/01	60
60	2018	311812517	<b>PROGRAMMAZIONE II</b> <i>semestrale</i>	INF/01	Ferruccio DAMIANI <i>Professore Associato confermato</i> <b>Docente di riferimento</b>	INF/01	60
61	2018	311812518	<b>PROGRAMMAZIONE II</b> <i>semestrale</i>	INF/01	Diego MAGRO <i>Ricercatore confermato</i> <b>Docente di riferimento</b>	INF/01	30
62	2018	311812517	<b>PROGRAMMAZIONE II</b> <i>semestrale</i>	INF/01	Luca PADOVANI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i> <b>Docente di riferimento</b>	INF/01	60
63	2018	311812518	<b>PROGRAMMAZIONE II</b> <i>semestrale</i>	INF/01	Gianluca TORTA <i>Ricercatore confermato</i> <b>Docente di riferimento</b>	INF/01	30
64	2016	311802079	<b>PROGRAMMAZIONE III</b> <i>semestrale</i>	INF/01	Liliana ARDISSONO	INF/01	60

65	2016	311802079	<b>PROGRAMMAZIONE III</b> <i>semestrale</i>	INF/01	Professore Associato confermato <b>Docente di riferimento</b> Marco BOTTA Professore Associato confermato	INF/01	20
66	2016	311802080	<b>RETI DI ELABORATORI</b> <i>annuale</i>	INF/01	<b>Docente di riferimento</b> Matteo SERENO Professore Ordinario	INF/01	72
67	2016	311802080	<b>RETI DI ELABORATORI</b> <i>annuale</i>	INF/01	Michele GARETTO Professore Associato (L. 240/10)	INF/01	48
68	2016	311802092	<b>RETI I</b> <i>semestrale</i>	INF/01	<b>Docente di riferimento</b> Marco BOTTA Professore Associato confermato	INF/01	60
69	2016	311802081	<b>SICUREZZA</b> <i>semestrale</i>	INF/01	Francesco BERGADANO Professore Ordinario	INF/01	60
70	2016	311802082	<b>SISTEMI INFORMATIVI</b> <i>semestrale</i>	INF/01	<b>Docente di riferimento</b> Roberto MICALIZIO Ricercatore confermato	INF/01	60
71	2016	311802083	<b>SISTEMI INTELLIGENTI</b> <i>semestrale</i>	INF/01	<b>Docente di riferimento</b> Cristina BAROGLIO Professore Associato confermato	INF/01	60
72	2017	311812503	<b>SISTEMI OPERATIVI</b> <i>semestrale</i>	INF/01	<b>Docente di riferimento</b> Cristina BAROGLIO Professore Associato confermato	INF/01	60
					<b>Docente di riferimento</b>		

73	2017	311812502	<b>SISTEMI OPERATIVI</b> <i>semestrale</i>	INF/01	Enrico BINI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	INF/01	30
					<b>Docente di riferimento</b>		
74	2017	311812503	<b>SISTEMI OPERATIVI</b> <i>semestrale</i>	INF/01	Enrico BINI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	INF/01	60
					<b>Docente di riferimento</b>		
75	2017	311812502	<b>SISTEMI OPERATIVI</b> <i>semestrale</i>	INF/01	Massimiliano DE PIERRO <i>Ricercatore confermato</i>	INF/01	30
					<b>Docente di riferimento</b>		
76	2017	311812503	<b>SISTEMI OPERATIVI</b> <i>semestrale</i>	INF/01	Massimiliano DE PIERRO <i>Ricercatore confermato</i>	INF/01	30
					<b>Docente di riferimento</b>		
77	2017	311812502	<b>SISTEMI OPERATIVI</b> <i>semestrale</i>	INF/01	Daniele GUNETTI <i>Professore Associato confermato</i>	INF/01	60
					<b>Docente di riferimento</b>		
78	2017	311812502	<b>SISTEMI OPERATIVI</b> <i>semestrale</i>	INF/01	Daniele Paolo RADICIONI <i>Ricercatore confermato</i>	INF/01	30
					<b>Docente di riferimento</b>		
79	2017	311812503	<b>SISTEMI OPERATIVI</b> <i>semestrale</i>	INF/01	Claudio SCHIFANELLA <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	INF/01	30
					<b>Docente di riferimento</b>		
80	2016	311802105	<b>STORIA DELL'INFORMATICA</b> <i>annuale</i>	INF/01	Felice CARDONE <i>Professore Associato confermato</i>	INF/01	30
					<b>Docente di riferimento</b>		
81	2016	311802105	<b>STORIA DELL'INFORMATICA</b>	INF/01	Daniele GUNETTI <i>Professore</i>	INF/01	30

		<i>annuale</i>			<i>Associato confermato</i>		
					<b>Docente di riferimento</b>		
82	2016	311802084	<b>SVILUPPO DELLE APPLICAZIONI SOFTWARE</b> <i>semestrale</i>	INF/01	Matteo BALDONI <i>Professore Associato confermato</i>	INF/01	40
83	2016	311802084	<b>SVILUPPO DELLE APPLICAZIONI SOFTWARE</b> <i>semestrale</i>	INF/01	Sara CAPECCHI <i>Ricercatore confermato</i>	INF/01	50
84	2016	311802084	<b>SVILUPPO DELLE APPLICAZIONI SOFTWARE</b> <i>semestrale</i>	INF/01	Claudia PICARDI <i>Ricercatore confermato</i>	INF/01	50
85	2016	311802085	<b>TECNOLOGIE WEB</b> <i>semestrale</i>	INF/01	<b>Docente di riferimento</b> Giancarlo RUFFO <i>Professore Associato confermato</i>	INF/01	60
						ore totali	3759

## Curriculum: Informazione e conoscenza

Attività di base	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Formazione matematico-fisica	MAT/09 Ricerca operativa <i>CALCOLO MATRICIALE E RICERCA OPERATIVA (1 anno) - 6 CFU - obbl</i>			
	MAT/05 Analisi matematica <i>ANALISI MATEMATICA (1 anno) - 9 CFU - obbl</i>			
	MAT/02 Algebra <i>MATEMATICA DISCRETA E LOGICA / A (Cognomi A-K) (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	<i>MATEMATICA DISCRETA E LOGICA / A (Cognomi L-Z) (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	<i>MATEMATICA DISCRETA E LOGICA / A (Cognomi A-K) (1 anno) - 6 CFU - annuale</i>	57	27	18 - 30
	<i>MATEMATICA DISCRETA E LOGICA / A (Cognomi L-Z) (1 anno) - 6 CFU - annuale</i>			
	MAT/01 Logica matematica <i>MATEMATICA DISCRETA E LOGICA / B (Cognomi A-K) (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	<i>MATEMATICA DISCRETA E LOGICA / B (Cognomi L-Z) (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	<i>MATEMATICA DISCRETA E LOGICA / B (ON-LINE) (1 anno) - 6 CFU - annuale</i>			
	Formazione informatica di base	INF/01 Informatica <i>ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI (1 anno) - 9 CFU - obbl</i>	27	27
<i>PROGRAMMAZIONE I (1 anno) - 9 CFU - obbl</i>				
<i>PROGRAMMAZIONE II (1 anno) - 9 CFU - obbl</i>				
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 30)</b>				
<b>Totale attività di Base</b>			54	42 - 66
<b>Attività caratterizzanti</b>				
<b>ambito: Discipline Informatiche</b>			<b>CFU</b>	<b>CFU Rad</b>

intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito (minimo da D.M. 60) 78 69 - 90

## Gruppo Settore

INF/01 Informatica

*ALGORITMI E STRUTTURE DATI (2 anno) - 9 CFU - obbl*

*BASI DI DATI (2 anno) - 9 CFU - obbl*

*LINGUAGGI FORMALI E TRADUTTORI (2 anno) - 9 CFU - obbl*

*SISTEMI OPERATIVI (2 anno) - 12 CFU - obbl*

**C11**

*INTERAZIONE UOMO MACCHINA E TECNOLOGIE WEB (3 anno) - 12 CFU - obbl* 69 - 90

*PROGRAMMAZIONE III (3 anno) - 6 CFU - obbl*

*RETI I (3 anno) - 6 CFU - obbl*

*SISTEMI INTELLIGENTI (3 anno) - 6 CFU - obbl*

*SVILUPPO DELLE APPLICAZIONI SOFTWARE (3 anno) - 9 CFU - obbl*

**Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 60)**

**Totale attività Caratterizzanti**

78 69 - 90

**Attività formative affini o integrative**

**CFU CFU  
Rad**

intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 18) 21 18 - 24

FIS/01 - Fisica sperimentale

**A11** *FISICA (2 anno) - 6 CFU - obbl*

12 -  
12 6 - 15

MAT/06 - Probabilità e statistica matematica

*ELEMENTI DI PROBABILITA' E STATISTICA (2 anno) - 6 CFU - obbl*

IUS/02 - Diritto privato comparato

*ECONOMIA E GESTIONE DELL'IMPRESA E DIRITTO / B (2 anno) - 3 CFU - obbl*

**A12** SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese

9 - 9 6 - 15

*ECONOMIA E GESTIONE DELL'IMPRESA E DIRITTO / A (2 anno) - 6 CFU - obbl*

**Totale attività Affini**

21 18 - 24

**Altre attività**

**CFU CFU  
Rad**

A scelta dello studente

12 12 -  
15

Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)

Per la prova finale

3 3 - 9

Per la conoscenza di almeno una lingua straniera

3 2 - 6

Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c -

Ulteriori conoscenze linguistiche

0 0 - 6

Abilità informatiche e telematiche

0 0 - 6

Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)

Tirocini formativi e di orientamento

9 0 - 15

Altre conoscenze utili per l'inserimento nel

	mondo del lavoro	0	0 - 6
	Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d 1		
	Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali	0	0 - 15
<b>Totale Altre Attività</b>		27	18 - 78
<b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b>	<b>180</b>		
<b>CFU totali inseriti nel curriculum <i>Informazione e conoscenza</i>:</b>	<b>180 147 - 258</b>		

## Curriculum: Linguaggi e sistemi

Attività di base	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
	MAT/09 Ricerca operativa <i>CALCOLO MATRICIALE E RICERCA OPERATIVA (1 anno) - 6 CFU - obbl</i>			
	MAT/05 Analisi matematica <i>ANALISI MATEMATICA (1 anno) - 9 CFU - obbl</i>			
	MAT/02 Algebra <i>MATEMATICA DISCRETA E LOGICA / A (Cognomi A-K) (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i> <i>MATEMATICA DISCRETA E LOGICA / A (Cognomi L-Z) (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
Formazione matematico-fisica	<i>MATEMATICA DISCRETA E LOGICA / A (Cognomi A-K) (1 anno) - 6 CFU - annuale</i> <i>MATEMATICA DISCRETA E LOGICA / A (Cognomi L-Z) (1 anno) - 6 CFU - annuale</i>	57	27	18 - 30
	MAT/01 Logica matematica <i>MATEMATICA DISCRETA E LOGICA / B (Cognomi A-K) (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i> <i>MATEMATICA DISCRETA E LOGICA / B (Cognomi L-Z) (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i> <i>MATEMATICA DISCRETA E LOGICA / B (ON-LINE) (1 anno) - 6 CFU - annuale</i>			
Formazione informatica di base	INF/01 Informatica <i>ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI (1 anno) - 9 CFU - obbl</i> <i>PROGRAMMAZIONE I (1 anno) - 9 CFU - obbl</i> <i>PROGRAMMAZIONE II (1 anno) - 9 CFU - obbl</i>	27	27	24 - 36
	<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 30)</b>			42 -

<b>Totale attività di Base</b>		54	66
<b>Attività caratterizzanti</b>			
<b>ambito: Discipline Informatiche</b>		<b>CFU</b>	<b>CFU Rad</b>
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito (minimo da D.M. 60)		78	69 - 90
<b>Gruppo Settore</b>			
INF/01 Informatica			
<i>ALGORITMI E STRUTTURE DATI (2 anno) - 9 CFU - obbl</i>			
<i>BASI DI DATI (2 anno) - 9 CFU - obbl</i>			
<i>LINGUAGGI FORMALI E TRADUTTORI (2 anno) - 9 CFU - obbl</i>			
<i>SISTEMI OPERATIVI (2 anno) - 12 CFU - obbl</i>			
<b>C11</b> <i>LINGUAGGI E PARADIGMI DI PROGRAMMAZIONE (3 anno) - 9 CFU - obbl</i>		69 - 90	
<i>METODI FORMALI DELL'INFORMATICA (3 anno) - 9 CFU - obbl</i>			
<i>PROGRAMMAZIONE III (3 anno) - 6 CFU - obbl</i>			
<i>RETI I (3 anno) - 6 CFU - obbl</i>			
<i>SVILUPPO DELLE APPLICAZIONI SOFTWARE (3 anno) - 9 CFU - obbl</i>			
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 60)</b>			
<b>Totale attività Caratterizzanti</b>		78	69 - 90
<b>Attività formative affini o integrative</b>		<b>CFU</b>	<b>CFU Rad</b>
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 18)		21	18 - 24
FIS/01 - Fisica sperimentale			
<b>A11</b> <i>FISICA (2 anno) - 6 CFU - obbl</i>		12 -	6 - 15
MAT/06 - Probabilità e statistica matematica		12	
<i>ELEMENTI DI PROBABILITÀ E STATISTICA (2 anno) - 6 CFU - obbl</i>			
IUS/02 - Diritto privato comparato			
<i>ECONOMIA E GESTIONE DELL'IMPRESA E DIRITTO / B (2 anno) - 3 CFU - obbl</i>			
<b>A12</b> SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese		9 - 9	6 - 15
<i>ECONOMIA E GESTIONE DELL'IMPRESA E DIRITTO / A (2 anno) - 6 CFU - obbl</i>			
<b>Totale attività Affini</b>		21	18 - 24
<b>Altre attività</b>		<b>CFU</b>	<b>CFU Rad</b>
A scelta dello studente		12	12 - 15
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3	3 - 9
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	2 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c -			

	Ulteriori conoscenze linguistiche	0	0 - 6
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Abilità informatiche e telematiche	0	0 - 6
	Tirocini formativi e di orientamento	9	0 - 15
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	0 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d 1			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		0	0 - 15
<b>Totale Altre Attività</b>		27	18 - 78
<b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b>	<b>180</b>		
<b>CFU totali inseriti nel curriculum <i>Linguaggi e sistemi</i>:</b>	<b>180</b>	<b>147</b>	<b>258</b>

---

## Curriculum: Reti e sistemi informatici

---

Attività di base	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Formazione matematico-fisica	MAT/09 Ricerca operativa <i>CALCOLO MATRICIALE E RICERCA OPERATIVA (1 anno) - 6 CFU - obbl</i>			
	MAT/05 Analisi matematica <i>ANALISI MATEMATICA (1 anno) - 9 CFU - obbl</i>			
	MAT/02 Algebra <i>MATEMATICA DISCRETA E LOGICA / A (Cognomi A-K) (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	<i>MATEMATICA DISCRETA E LOGICA / A (Cognomi L-Z) (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	<i>MATEMATICA DISCRETA E LOGICA / A (Cognomi A-K) (1 anno) - 6 CFU - annuale</i>	57	27	18 - 30
	<i>MATEMATICA DISCRETA E LOGICA / A (Cognomi L-Z) (1 anno) - 6 CFU - annuale</i>			
	MAT/01 Logica matematica <i>MATEMATICA DISCRETA E LOGICA / B (Cognomi A-K) (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	<i>MATEMATICA DISCRETA E LOGICA / B (Cognomi L-Z) (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	<i>MATEMATICA DISCRETA E LOGICA / B (ON-LINE) (1 anno) - 6 CFU - annuale</i>			
	Formazione informatica di base	INF/01 Informatica <i>ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI (1 anno) - 9 CFU - obbl</i>	27	27

PROGRAMMAZIONE I (1 anno) - 9 CFU - obbl

PROGRAMMAZIONE II (1 anno) - 9 CFU - obbl

**Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 30)**

**Totale attività di Base**

54 42 -  
66

**Attività caratterizzanti**

**ambito: Discipline Informatiche**

**CFU CFU  
Rad**

intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito (minimo da D.M. 60) 78 69 - 90

**Gruppo Settore**

INF/01 Informatica

*ALGORITMI E STRUTTURE DATI (2 anno) - 9 CFU - obbl*

*BASI DI DATI (2 anno) - 9 CFU - obbl*

*LINGUAGGI FORMALI E TRADUTTORI (2 anno) - 9 CFU - obbl*

*SISTEMI OPERATIVI (2 anno) - 12 CFU - obbl*

**C11**

*CALCOLABILITA' E COMPLESSITA' (3 anno) - 6 CFU*

69 - 90

*PROGRAMMAZIONE III (3 anno) - 6 CFU*

*RETI DI ELABORATORI (3 anno) - 12 CFU - obbl*

*SICUREZZA (3 anno) - 6 CFU - obbl*

*SVILUPPO DELLE APPLICAZIONI SOFTWARE (3 anno) - 9 CFU - obbl*

*TECNOLOGIE WEB (3 anno) - 6 CFU - obbl*

**Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 60)**

**Totale attività Caratterizzanti**

78 69 - 90

**Attività formative affini o integrative**

**CFU CFU  
Rad**

intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 18) 21 18 - 24

FIS/01 - Fisica sperimentale

**A11** *FISICA (2 anno) - 6 CFU - obbl*

12 -  
12 6 - 15

MAT/06 - Probabilità e statistica matematica

*ELEMENTI DI PROBABILITA' E STATISTICA (2 anno) - 6 CFU - obbl*

IUS/02 - Diritto privato comparato

**A12** *ECONOMIA E GESTIONE DELL'IMPRESA E DIRITTO / B (2 anno) - 3 CFU - obbl*

9 - 9 6 - 15

SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese

*ECONOMIA E GESTIONE DELL'IMPRESA E DIRITTO / A (2 anno) - 6 CFU - obbl*

**Totale attività Affini**

21 18 - 24

**Altre attività**

**CFU CFU  
Rad**

A scelta dello studente

12 12 -  
15

Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3	3 - 9
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	2 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c -			
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0	0 - 6
	Abilità informatiche e telematiche	0	0 - 6
	Tirocini formativi e di orientamento	9	0 - 15
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	0 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d 1			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		0	0 - 15
<b>Totale Altre Attività</b>		27	18 - 78
<b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b>	<b>180</b>		
<b>CFU totali inseriti nel curriculum <i>Reti e sistemi informatici</i>:</b>	<b>180</b>	<b>147 - 258</b>	



## Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori

## Attività di base

R<sup>2</sup>D

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Formazione matematico-fisica	FIS/01 Fisica sperimentale	18	30	12
	FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici			
	FIS/03 Fisica della materia			
	MAT/01 Logica matematica			
	MAT/02 Algebra			
	MAT/03 Geometria			
	MAT/04 Matematiche complementari			
	MAT/05 Analisi matematica			
	MAT/06 Probabilità e statistica matematica			
MAT/07 Fisica matematica				
MAT/08 Analisi numerica				
MAT/09 Ricerca operativa				
Formazione informatica di base	INF/01 Informatica	24	36	18
	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni			
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo</b> minimo da D.M. 30:		-		
<b>Totale Attività di Base</b>				<b>42 - 66</b>

## Attività caratterizzanti

R<sup>2</sup>D

Se sono stati inseriti settori NON appartenenti alla classe accanto ai CFU min e max fra parentesi quadra sono indicati i CFU riservati ai soli settori appartenenti alla classe

ambito: Discipline Informatiche		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito (minimo da D.M. 60)		69	90
Gruppo	Settore	min	max
C11	INF/01 Informatica	69	90
C12	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	0	18

Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 60:

Totale Attività Caratterizzanti 69 - 90

### Attività affini



ambito: Attività formative affini o integrative		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 18)		18	24
A11	FIS/01 - Fisica sperimentale	6	15
	FIS/02 - Fisica teorica modelli e metodi matematici		
	FIS/03 - Fisica della materia		
	MAT/01 - Logica matematica		
	MAT/02 - Algebra		
	MAT/03 - Geometria		
	MAT/04 - Matematiche complementari		
	MAT/05 - Analisi matematica		
	MAT/06 - Probabilità e statistica matematica		
	MAT/07 - Fisica matematica		
MAT/08 - Analisi numerica			
MAT/09 - Ricerca operativa			
A12	BIO/11 - Biologia molecolare	6	15
	ING-INF/03 - Telecomunicazioni		
	ING-INF/04 - Automatica		
	IUS/01 - Diritto privato		
	IUS/02 - Diritto privato comparato		
	IUS/04 - Diritto commerciale		
	IUS/05 - Diritto dell'economia		
	IUS/07 - Diritto del lavoro		
	IUS/08 - Diritto costituzionale		
	IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico		
IUS/13 - Diritto internazionale			
IUS/14 - Diritto dell'unione europea			

IUS/20 - Filosofia del diritto  
 L-FIL-LET/12 - Linguistica italiana  
 L-FIL-LET/13 - Filologia della letteratura italiana  
 M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza  
 M-PSI/01 - Psicologia generale  
 M-PSI/05 - Psicologia sociale  
 M-PSI/06 - Psicologia del lavoro e delle organizzazioni  
 M-STO/05 - Storia delle scienze e delle tecniche  
 SECS-P/07 - Economia aziendale  
 SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese  
 SECS-P/10 - Organizzazione aziendale

**Totale Attività Affini**

18 - 24

Altre attività  
 R&D

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	15
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3	9
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	2	6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0	6
	Abilità informatiche e telematiche	0	6
	Tirocini formativi e di orientamento	0	15
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		1	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		0	15

## Riepilogo CFU



<b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b>	<b>180</b>
Range CFU totali del corso	147 - 258

## Comunicazioni dell'ateneo al CUN



=====

MODIFICHE IN RISPOSTA AI RILIEVI RICEVUTI A MARZO 2016

=====

1. RILIEVO. Per i descrittori "Conoscenza e capacità di comprensione" e "Capacità di applicare conoscenza e comprensione" occorre indicare le modalità e gli strumenti didattici con cui i risultati attesi vengono conseguiti e verificati

1. RISPOSTA. Fatto, mettendo esplicito riferimento alle prove di verifica

2. RILIEVO. Nel campo "Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati", il sottocampo "sbocchi professionali" non deve contenere le codifiche ISTAT delle professioni, ma l'indicazioni di quali tipologie di enti o industrie o attività professionali possono fungere da sbocco per la specifica funzione individuata, tenendo presente che è molto più importante la descrizione a parole degli sbocchi di quanto lo sia la classificazione ISTAT.

2. RISPOSTA. Questo campo è stato pesantemente riorganizzato, sono stati eliminati i codici ISTAT dagli sbocchi professionali, inserendo invece le tipologie di ente, anche a fronte dei dati Alma Laurea sulla situazione occupazionale dei nostri laureati

3. RILIEVO. A seguito della classificazione ISTAT delle professioni (2011), dalle professioni devono essere espunti i codici aventi struttura (2.X.X.X.X), in quanto, come richiamato dal documento CUN del 31 gennaio 2012, per le lauree è necessario indicare unità professionali del terzo grande gruppo della classificazione Istat.

3. RISPOSTA. Come richiesto sono stati espunti i codici ISTAT del gruppo 2, anche dopo aver consultato i responsabili dei corsi di studio della stessa classe geograficamente limitrofi, e il presidente della commissione didattica del CUN. Il consiglio di Dipartimento ha comunque evidenziato come la raccomandazione di espungere i codici del gruppo 2 per la nostra laurea triennale appaia in parziale contraddizione con quanto indicato nel documento del CUN del 31 gennaio 2012, poi ripreso nel documento sulle linee guida per la preparazione degli ordinamenti del settembre 2015, in cui si precisa che, qualora la qualifica "tecnico" si usi già per funzioni tipiche dei diplomati di scuola secondaria, è possibile usare per i laureati triennali i codici del gruppo 2. Nel caso di informatica il termine "tecnico informatico" è normalmente associato alla professione svolta dai periti informatici.

4. RILIEVO. La sensibile diminuzione del numero minimo di crediti assegnato alla prova finale non è coerente con il

mantenimento inalterato delle sue caratteristiche. Si chiede di innalzare tale minimo o di motivarne il valore collegandolo esplicitamente con la descrizione delle caratteristiche della prova finale.

4. RISPOSTA. Per quanto riguarda l'abbassamento del numero minimo di CFU per la prova finale, si tratta di una "messa in pulizia" di una situazione che nel precedente ordinamento non era stata ben chiarita. Tutti i piani carriera dei nostri studenti includevano 6 cfu di tirocinio e 6 cfu di prova finale, che di fatto erano considerati nel complesso come 12 cfu. Le recenti richieste del nostro Senato accademico di precisare meglio il numero di ore di tirocinio, ci hanno portato a chiarire che la prova finale di fatto non richiede più di 75 ore di lavoro (quindi 3 cfu), trattandosi della preparazione di un elaborato scritto sulle attività di tirocinio (spesso preparata sulla base di relazioni di "avanzamento lavori" facenti parte del tirocinio stesso) e di una presentazione orale dello stesso (di norma di durata inferiore ai 15 minuti. Da qui la necessità di abbassare il numero minimo di cfu per la prova finale previsti nell'ordinamento da 6 a 3. Le caratteristiche della prova finale sono state modificate per metterle in più chiara relazione con l'attività di tirocinio

=====  
MODIFICHE PROPOSTE A NOVEMBRE 2015  
=====

I campi RAD sono stati modificati con piccole correzioni di testo nei campi Qualità - quadri A e una modifica sui CFU "Ulteriori attività formative" nel quadro F della sezione Amministrazione (Attività Formative Ordinamento didattico).

QUADRO A1.a

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

QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

QUADRO A4.b.1

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

QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio

Abilità comunicative

Capacità di apprendimento

In particolare:

- si è introdotta la sintesi richiesta dai campi A4.b1 (Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi)

- nel campo A4.a (Obiettivi formativi specifici del Corso) si sono meglio ricollegate le professioni con gli indirizzi previsti per i piani di studio.

Per quanto riguarda le professioni ISTAT si è deciso di inserire sia codici 3.\* che 2.\*, scegliendo i codici 2.\* meno specialistici: nel campo informatico infatti la dicitura "tecnico di..." è spesso associata a figure professionali che sono diplomati presso gli istituti industriali a indirizzo informatico. Un'altra anomalia che abbiamo deciso di lasciare è quella dei codici ISTAT associati alle due professioni individuate: i codici ISTAT associati alle due professioni sono gli stessi. Questa decisione è stata presa dopo aver consultato le aziende nella riunione del comitato di indirizzo del 2015, che ci hanno confermato la difficoltà che incontrano anche loro a indicare un codice ISTAT per i nuovi assunti: l'informatica infatti è caratterizzata da cambiamenti frequenti, per cui anche i profili professionali ed i codici ISTAT fanno fatica a fotografare la situazione che i nostri laureati troveranno al momento della ricerca del lavoro. Le due professioni individuate infatti si distinguono principalmente per "attitudine": una è più relativa agli aspetti software e l'altra più agli aspetti hardware, inclinazione che spesso gli studenti dimostrano e in cui si rispecchiano facilmente, ma noi ben sappiamo che ormai in informatica le due competenze sono tutt'altro che esclusive.

Inoltre sono stati modificati i CFU della prova finale e dello stage, con un abbassamento da 6 a 3 del minimo di cfu per la prova finale, ed un innalzamento a 15 del massimo dei cfu prevedibili per stage e tirocinio, in vista di una modifica dell'offerta formativa programmata ed erogata per la coorte 2016 in cui lo studente avrà una prova finale da 3 cfu e uno stage da 9, con possibilità di

estensione sino a 15 in fase di studio. Ambedue le modifiche mirano ad allineare il RAD all'effettivo carico di lavoro oggi richiesto per prova finale e stage.

**Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe**

RAD

**Note relative alle attività di base**

RAD

**Note relative alle altre attività**

RAD

**Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe  
o Note attività affini**

RAD

A seconda dell'organizzazione dei corsi e dell'organizzazione dei curricula, l'attività di base relativa alla matematica e alla fisica, può richiedere integrazioni con ulteriori corsi anche nei raggruppamenti previsti per le attività di base.

**Note relative alle attività caratterizzanti**

RAD