



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di TORINO
Nome del corso in italiano	Informatica(<i>IdSua:1530307</i>)
Nome del corso in inglese	Computer science
Classe	LM-18 - Informatica
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://magistrale.educ.di.unito.it
Tasse	http://www.unito.it/didattica/tasse
Modalità di svolgimento	convenzionale

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	DONATELLI Susanna
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di Corsi di Laurea e Laurea Magistrale in Informatica
Struttura didattica di riferimento	Informatica

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	CAVAGNINO	Davide	INF/01	RU	1	Caratterizzante
2.	DONATELLI	Susanna	INF/01	PO	1	Caratterizzante
3.	GRANGETTO	Marco	INF/01	PA	1	Caratterizzante
4.	LUCENTEFORTE	Maurizio	INF/01	RU	1	Caratterizzante
5.	MANINI	Daniele	INF/01	RU	1	Caratterizzante
6.	SACCO	Giovanni	INF/01	PA	1	Caratterizzante
7.	SAPINO	Maria Luisa	INF/01	PO	1	Caratterizzante

LACAJ MARIO lacaj.mario@educ.di.unito.it
ROSELLI RINO roselli.rino@educ.di.unito.it
VINCENZI STEFANO vincenzi.stefano@educ.di.unito.it

Rappresentanti Studenti	MARTINELLI RENATO martinelli.renato@educ.di.unito.it PASQUA FABIO pasqua.fabio@educ.di.unito.it TANCREDI JACOPO tancredi.jacopo@educ.di.unito.it
Gruppo di gestione AQ	VIVIANA BONO SUSANNA DONATELLI PAOLA GATTI ANDREA CESARE GROSSO INES MARGARIA GIAN LUCA POZZATO
Tutor	Daniele MANINI Davide CAVAGNINO Maria Luisa SAPINO Marco GRANGETTO Susanna DONATELLI Maurizio LUCENTEFORTE Giovanni SACCO

Il Corso di Studio in breve

Il Corso di Laurea Magistrale in Informatica presso l'Università di Torino nasce nell'Anno Accademico 2000/2001, in ottemperanza alla richiesta ministeriale di riorganizzazione dei pre-esistenti corsi di studi a ciclo unico (cinque anni) in laurea triennale e laurea specialistica, quest'ultima denominata "Magistrale" a partire dal 2004.

Il corso affonda le sue radici nella tradizione dell'insegnamento dell'informatica presso l'Università degli Studi di Torino, che ha visto l'attivazione del primo Corso di Studi in Informatica (allora a ciclo unico) nel 1970.

Il corso ha una durata di due anni e lo studente può scegliere di seguire uno dei tre diversi curricula attivati (Realtà Virtuale e Multimedialità, Reti e Sistemi Informatici e Sistemi per il Trattamento dell'Informazione) in base ai suoi interessi, alle sue inclinazioni e ai suoi obiettivi professionali. I tre indirizzi fanno riferimento ad ambiti professionali e metodologici differenziati, ma condividono la scelta di fornire sia contenuti metodologici che professionalizzanti.

Il corso prepara lo studente verso un proseguimento degli studi con il dottorato di ricerca o verso un rapido inserimento in azienda.

I dati di Alma Laurea indicano per i nostri laureati magistrali, ad un anno dalla laurea, il tasso di occupazione ISTAT è del 100%, in quanto tutti coloro (il 18%) che non lavorano sono in realtà impegnati in studi post-laurea o praticantato. La ricerca del lavoro dura in media meno di due mesi dalla data di laurea. Altro dato molto positivo, in particolare se confrontato al corrispondente dato dei laureati triennali, è la percentuale di assunzioni a tempo indeterminato (70% contro il 21% dei triennali).



QUADRO A1.a

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

05/05/2014

Il Corso di Studi 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.

Il Comitato ha collaborato con il CCS di Informatica nella messa a punto del Corso di Studi, in particolare per quanto concerne gli aspetti maggiormente professionalizzanti.

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 è stato sciolto ad inizio 2013 e i rapporti con le aziende sono ora di competenza della Commissione rapporti con le Aziende del Dipartimento di Informatica. Questo passaggio ha permesso una interazione più stretta e continuativa con le realtà produttive del settore.

Il Corso di Studi afferisce alla Scuola di Scienze della Natura che ha effettuato un incontro con le parti sociali in data 28 aprile 2014. Il verbale è consultabile all'indirizzo sottostante.

Il Corso di Studi Magistrale in Informatica ha la certificazione "Bollino Blu" del 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).

I risultati del processo di certificazione di qualità dei contenuti sono disponibili on-line al sito

<http://grin.informatica.uniroma2.it/certificazione>

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 2013 è disponibile a questo link

<http://www.grin-informatica.it/opencms/export/sites/default/grin/files/RegoleCertificazione2013.pdf>

Il nostro Corso di studi ha ottenuto il Bollino Blu GRIN sin dal 2004, anno di istituzione della certificazione. La certificazione Bollino Blu 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>

Link inserito:

http://www.scienzedellanatura.unito.it/sites/u001/files/allegati/17-02-2015/verbale_definitivo_incontro_parti_sociali_28_04_2014.pdf

QUADRO A1.b	Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Consultazioni successive)
-------------	---

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Verbale della riunione del comitato di indirizzo di Novembre 2015

QUADRO A2.a	Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati
-------------	---

pianificazione e consulenza nei sistemi software	
funzione in un contesto di lavoro: ruolo di responsabilità nella selezione e progettazione del software, nella gestione dei servizi e dei sistemi informatici	
competenze associate alla funzione: conoscenza dello stato dell'arte della tecnologia, dello sviluppo dei sistemi software, delle problematiche di sicurezza e della gestione del patrimonio informativo aziendale, capacità di gestire con efficienza più progetti, capacità di lavorare in team, capacità di apprendimento durante tutta la carriera	
sbocchi occupazionali: Direttori e dirigenti del dipartimento servizi informatici - (1.2.3.6.0) Imprenditori e responsabili di piccole aziende nei servizi alle imprese e alle persone - (1.3.1.8.0) Specialisti in reti e comunicazioni informatiche - (2.1.1.5.1) Specialisti in sicurezza informatica - (2.1.1.5.4)	
progettazione e realizzazione di sistemi software innovativi e nuovi modelli di business che sfruttano le nuove tecnologie	
funzione in un contesto di lavoro: ruolo di responsabilità nella selezione e progettazione del software, nella gestione dei servizi e dei sistemi informatici	
competenze associate alla funzione: conoscenza dello stato dell'arte della tecnologia, capacità di lavorare in gruppo, capacità di gestione di progetti, comprensione delle esigenze dei clienti (CRM), gestione e organizzazione della conoscenza e delle risorse aziendali (sistemi ERP), estrazione di conoscenza da grossi volumi di dati (big data) per analizzare problemi complessi, anticipare le richieste del mercato con nuove soluzioni	
sbocchi occupazionali: Imprenditori e responsabili di piccole aziende nei servizi alle imprese e alle persone - (1.3.1.8.0) Analisti e progettisti di software - (2.1.1.4.1) Analisti di sistema - (2.1.1.4.2) Analisti e progettisti di applicazioni web - (2.1.1.4.3) Specialisti in reti e comunicazioni informatiche - (2.1.1.5.1) Analisti e progettisti di basi dati - (2.1.1.5.2) Specialisti in sicurezza informatica - (2.1.1.5.4) Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze matematiche e dell'informazione - (2.6.2.1.1)	

funzione in un contesto di lavoro:

Ruolo di responsabilità nella progettazione, gestione, sviluppo software di sistemi e servizi innovativi multimediali.

competenze associate alla funzione:

Gli ambiti occupazionali e professionali di riferimento per i laureati magistrali sono la progettazione e sviluppo di sistemi multimediali basati sulle tecnologie della realtà virtuale che integrano ambienti di sintesi grafica statici e dinamici, video, suoni reali e simulati, fruibili con interfacce avanzate fortemente orientate all'utente. I settori occupazionali potranno riguardare le imprese che operano nell'ambito dei servizi, della tutela del territorio, della sanità, dei beni culturali, della pubblica amministrazione e dell'industria dell'intrattenimento.

sbocchi occupazionali:

Si esemplificano come particolarmente rilevanti per lo sbocco occupazionale e professionale i seguenti ambiti occupazionali e professionali:

- 2.1.1.4.1 - Analisti e progettisti di software
- 2.1.1.4.2 - Analisti di sistema
- 2.1.1.4.3 - Analisti e progettisti di applicazioni web
- 2.1.1.5.3 - Amministratori di sistemi
- 2.6.1.1.1 - Docenti universitari in scienze matematiche e dell'informazione
- 2.6.2.1.1 - Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze matematiche e dell'informazione

QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Direttori e dirigenti del dipartimento servizi informatici - (1.2.3.6.0)
2. Imprenditori e responsabili di piccole aziende nei servizi alle imprese e alle persone - (1.3.1.8.0)
3. Analisti e progettisti di software - (2.1.1.4.1)
4. Analisti di sistema - (2.1.1.4.2)
5. Analisti e progettisti di applicazioni web - (2.1.1.4.3)
6. Specialisti in reti e comunicazioni informatiche - (2.1.1.5.1)
7. Analisti e progettisti di basi dati - (2.1.1.5.2)
8. Amministratori di sistemi - (2.1.1.5.3)
9. Specialisti in sicurezza informatica - (2.1.1.5.4)
10. Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze matematiche e dell'informazione - (2.6.2.1.1)

QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

15/04/2014

L'ammissione al Corso di Laurea magistrale in Informatica è subordinata al possesso della laurea triennale nella classe L-31 o di altro titolo di studio riconosciuto idoneo in base al numero di crediti pertinenti rispetto alle discipline informatiche e matematiche di base ritenute indispensabili per partecipare con profitto all'attività didattica. In particolare verranno valutate le conoscenze della programmazione secondo i principali paradigmi e linguaggi, delle architetture hardware e software, delle reti di elaboratori, della gestione di dati e conoscenza, algoritmi e linguaggi formali, delle tecniche di sviluppo software e in particolare delle applicazioni web-based.

È inoltre richiesta buona padronanza dell'inglese tecnico.

Tali requisiti specifici vengono verificati, a insindacabile giudizio del Consiglio di Corso di Laurea, mediante esame del curriculum

che potrà eventualmente essere integrato da un colloquio individuale dello studente, secondo modalità definite dalle strutture didattiche.
formatica.

QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

19/09/2016

Il soggetto che si voglia iscrivere alla laurea magistrale deve sottoporre il proprio curriculum di studi ad una verifica di adeguatezza da parte della commissione ammissioni magistrali del Corso di Studi. Se la verifica è positiva, il singolo candidato viene ammesso al colloquio per l'accertamento della personale preparazione, superato il quale lo studente è ammesso al Corso di Laurea Magistrale.

La procedura è supportata da un'apposita applicazione on-line all'indirizzo

<http://www.unito.it/didattica/immatricolazioni-e-iscrizioni/iscrizione-corsi-di-laurea-magistralespecialistica-ad>

Specifiche indicazioni sugli argomenti oggetto di verifica si possono trovare sul sito del Corso di Studi alla pagina sotto indicata

Descrizione link: Sito del Corso di Studi con indicazione dei requisiti per l'accesso

Link inserito: <http://magistrale.educ.di.unito.it/index.php/studiare-informatica/requisiti-ammissione/>

QUADRO A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso

15/04/2014

La laurea magistrale in Informatica è articolata in indirizzi per tenere conto dell'ampia varietà di profili professionali richiesti nel settore informatico.

È obiettivo primario della laurea magistrale in Informatica dare agli studenti un'ampia formazione comune, ma anche la possibilità di differenziare le loro competenze in modo da tener conto della varietà di sbocchi professionali previsti. È obiettivo altrettanto importante che la laurea magistrale fornisca un'adeguata base di conoscenze a quegli studenti che, indipendentemente dall'indirizzo scelto, intendano poi perfezionare la propria formazione con studi di terzo livello, quali il Dottorato di Ricerca. Questi obiettivi vengono conseguiti fornendo una solida base culturale a tutti gli studenti e diversi livelli di approfondimento delle tematiche fondamentali, a seconda degli indirizzi.

Il laureato magistrale dispone inoltre di una preparazione scientifica adeguata ad un'eventuale prosecuzione degli studi in attività didattiche di III livello. In particolare lo svolgimento della tesi di laurea magistrale potrà comportare la partecipazione degli studenti a progetti di ricerca coordinati da docenti del corso di studi. La partecipazione attiva a progetti di ricerca costituisce per gli studenti un'occasione di autovalutazione della propria propensione per l'attività di ricerca avanzata, e consente loro di scegliere con piena consapevolezza se continuare gli studi col Dottorato di Ricerca o con corsi di Master.

Allo stato attuale, tenendo conto sia dei diversi ruoli che l'informatica gioca nei servizi e nei processi produttivi, che delle competenze scientifiche e didattiche presenti nell'Area Informatica dell'Ateneo, sono stati individuati i seguenti temi di approfondimento, per i quali sono stati identificati possibili corrispondenti indirizzi, i cui specifici obiettivi sono descritti nel seguito (tale identificazione non preclude la possibilità di individuare in futuro altri curricula):

- realtà virtuale
- reti e sistemi informatici
- sistemi per il trattamento dell'informazione

L'obiettivo primario di un indirizzo nell'ambito della realtà virtuale e multimedialità è quello di formare laureati in grado di sviluppare metodologie atte alla simulazione di sistemi tratti dalla realtà oppure dall'immaginario, nonché alla gestione di sistemi per il trattamento di informazione multimodale. In particolare, tenendo conto che una caratteristica importante della multimedialità è la convergenza tecnologica e cioè lo sviluppo di sistemi hardware e software capaci di organizzare, elaborare e veicolare vari aspetti dell'informazione in maniera ottimale ed indipendente dal mezzo di fruizione utilizzato, questo indirizzo offre competenze che vanno dalla capacità di adattamento delle leggi della modellazione geometrica dello spazio e degli oggetti, e delle relative trasformazioni, sulla base delle specifiche dettate dal dominio di applicazione, alla conoscenza delle tecniche per la realizzazione di effetti foto e fono realistici e di ambienti immersivi per l'integrazione di mondi reali e virtuali, e alla simulazione di ambienti fisici naturali. I laureati di questo indirizzo saranno dotati di solide conoscenze in ambito informatico, fisico e matematico e acquisiranno familiarità con applicazioni in ambito industriale e relative al mondo dello spettacolo, dello sport, dell'arte e della medicina. Accanto alle competenze informatiche, questo indirizzo fornisce un bagaglio di esperienze interdisciplinari attraverso le quali acquisire capacità di comunicazione e di interazione professionalmente qualificanti. I laureati di questo indirizzo potranno trovare impiego presso enti di ricerca, società high-tech di sviluppo, enti di tutela degli ambienti, enti per lo spettacolo e l'intrattenimento.

L'obiettivo primario di un indirizzo nell'ambito delle reti e dei sistemi informatici è la formazione di figure professionali che siano in grado di ideare, sviluppare e gestire progetti informatici di sistemi complessi basati su componenti, applicazioni e servizi coordinati per mezzo di protocolli di comunicazione di livello strutturale ed applicativo sempre più spesso distribuiti in rete. L'indirizzo intende offrire le competenze necessarie per affrontare i problemi posti dalla necessità di garantire un livello elevato di robustezza, affidabilità, continuità e qualità di servizio in sistemi spesso dotati di un crescente livello di autonomia ed ottimizzati per un ridotto consumo energetico. I laureati di questo indirizzo saranno dotati di ampie basi metodologiche nel campo dell'analisi e modellazione di sistemi, delle basi di dati e dei sistemi informativi, e disporranno di un'approfondita conoscenza ed esperienza delle metodologie, dei linguaggi e degli strumenti più avanzati nel campo della specifica, implementazione, testing, assicurazione di qualità e gestione di sistemi informatici distribuiti ad alta complessità. In particolare, essi saranno in grado di inserirsi rapidamente e professionalmente, con ruolo trainante anche di carattere dirigenziale, in tutti i processi produttivi relativi alla definizione, sviluppo o acquisizione, messa in campo e gestione di sistemi informatici integrati; di ideare e gestire servizi di rete di aziende e strutture pubbliche e private anche di grandi dimensioni; di fornire supporto alle scelte della direzione in materia di automazione e di informatizzazione dei processi amministrativi e/o produttivi. La base culturale fornita a questi laureati permetterà loro di inserirsi in centri di ricerca e sviluppo pubblici e privati, nonché in aziende, enti ed organismi che offrono e gestiscono servizi informatici e telematici, sia nazionali che internazionali.

L'obiettivo primario di un indirizzo orientato ai sistemi per il trattamento dell'informazione è quello di formare laureati in grado di comprendere, progettare, sviluppare e gestire sistemi informatici complessi, che soddisfino le crescenti esigenze della "società della conoscenza" adattandosi a classi di utenti eterogenee e fornendo servizi e prodotti innovativi.

In particolare, l'indirizzo

affronta aspetti di modellazione dei dati e della conoscenza, l'analisi dei flussi informativi e dei processi decisionali, l'analisi, la gestione e la ristrutturazione dei processi aziendali, l'accesso a grandi moli di dati eventualmente eterogenei, la loro gestione ed interrogazione, la rappresentazione e l'apprendimento della conoscenza, l'usabilità e l'accessibilità dei sistemi interattivi e lo sviluppo di sistemi autonomi.

Inoltre gli studenti avranno le basi per gestire progetti Software sia dal punto di vista di gestione del gruppo di lavoro che dal punto di vista della pianificazione della produzione del SW secondo le moderne metodologie Agili.

A tali fini, i laureati acquisiranno una solida preparazione nel campo delle basi di dati, dei sistemi informativi, della simulazione dei processi, dell'intelligenza artificiale, delle tecnologie web e delle metodologie di sviluppo software per componenti. L'indirizzo, pur enfatizzando le competenze informatiche, è aperto alla formazione interdisciplinare in diversi settori con particolare attenzione al settore economico e gestionale. I laureati potranno trovare impiego come progettisti in aziende produttrici di soluzioni e servizi informatici innovativi (software house e aziende di consulenza informatica), in centri di ricerca e sviluppo pubblici e privati, nonché in aziende, enti ed organismi che gestiscono servizi informatici e telematici avanzati (incluso il mondo bancario e assicurativo, della pubblica amministrazione, dell'industria di produzione di beni e servizi e dell'industria dei media).

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

QUADRO A4.b.2	Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Dettaglio
Area Informatica	
Conoscenza e comprensione	
I laureati di questo CdS hanno competenze specialistiche nell'informatica, integrate da competenze sia in ambito matematico-fisico sia in ambito multidisciplinare con particolare attenzione alle discipline legate alla cultura aziendale. Avranno capacità di autoapprendimento, avendo avuto possibilità già nel corso degli studi di svolgere approfondimenti in autonomia. Il curriculum prevede, ad esempio, corsi di laboratorio in cui gli studenti, grazie ai progetti loro proposti, sviluppano capacità personali e di collaborazione in team di lavoro; alcuni di questi laboratori prendono in considerazione casi di studio e richiedono autonomia di analisi e sviluppo. La maturazione individuale viene ulteriormente sviluppata e messa alla prova con il lavoro di tesi. Il materiale utilizzato dagli studenti nel corso dei loro studi consiste di libri di testo, di ulteriore materiale didattico e di articoli pubblicati su riviste scientifiche di settore, nazionali e internazionali, con anche l'obiettivo di rendere lo studente autonomo per l'aggiornamento professionale nel corso della sua vita lavorativa.	
Capacità di applicare conoscenza e comprensione	
Gli studenti magistrali sviluppano competenze nell'ideare, progettare e sviluppare sistemi nel settore di interesse dell'indirizzo scelto con corsi di carattere sperimentale e progettuale. Il superamento di questi corsi e la stesura della tesi richiedono allo studente magistrale di fornire una valutazione approfondita e critica del progetto al fine di analizzare i suoi punti di forza e di debolezza, evidenziando l'impatto delle scelte fatte sulla robustezza e sulle prestazioni del sistema, sulla sua modificabilità e mantenibilità, nonché sulla facilità di uso. L'interazione degli studenti con il docente e fra di loro avviene di norma utilizzando strumenti di supporto al lavoro cooperativo analoghi a quelli normalmente usati in ambito aziendale.	
Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:	
Visualizza Insegnamenti	
Chiudi Insegnamenti	
TEORIA DELL'INFORMAZIONE url	
MODELLI CONCORRENTI E ALGORITMI DISTRIBUITI url	
COMPLEMENTI DI RETI E SICUREZZA url	
APPRENDIMENTO AUTOMATICO E ANALISI INTELLIGENTE DEI DATI url	

ELABORAZIONE DIGITALE AUDIO E MUSICA [url](#)
ISTITUZIONI DI LINGUAGGI FORMALI [url](#)
MODELLAZIONE GRAFICA [url](#)
MODELLI AVANZATI E ARCHITETTURE DI BASI DI DATI [url](#)
SISTEMI COGNITIVI [url](#)
SISTEMI DI CALCOLO PARALLELI E DISTRIBUITI [url](#)
SISTEMI DI REALTA' VIRTUALE [url](#)
VERIFICA DEI PROGRAMMI CONCORRENTI [url](#)
VALUTAZIONE DELLE PRESTAZIONI: SIMULAZIONE E MODELLI [url](#)
AGENTI INTELLIGENTI [url](#)
ALGORITMI E COMPLESSITA' - PARTE A [url](#)
BASI DI DATI MULTIMEDIALI [url](#)
CALCOLABILITA' E COMPLESSITA' B [url](#)
ELABORAZIONE DI IMMAGINI E VISIONE ARTIFICIALE [url](#)
ISTITUZIONI DI INTERAZIONE UOMO MACCHINA [url](#)
ISTITUZIONI DI PROGRAMMAZIONE DISTRIBUITA IN RETE [url](#)
ISTITUZIONI DI SISTEMI INTELLIGENTI [url](#)
ISTITUZIONI DI SVILUPPO SOFTWARE [url](#)
ISTITUZIONI DI TECNOLOGIE WEB [url](#)
SICUREZZA II [url](#)
TRATTAMENTO DEI DATI E DEI PROCESSI AZIENDALI [url](#)
INTELLIGENZA ARTIFICIALE E LABORATORIO [url](#)
ANALISI E VISUALIZZAZIONE DI RETI COMPLESSE [url](#)
ARCHITETTURE DEGLI ELABORATORI II [url](#)
GESTIONE DELLE RETI [url](#)
LINGUA INGLESE II [url](#)
MODELLAZIONE CONCETTUALE PER IL WEB SEMANTICO [url](#)
PROGRAMMAZIONE PER DISPOSITIVI MOBILI [url](#)
RETI NEURALI [url](#)
BIOINFORMATICA [url](#)
LABORATORIO AVANZATO DI BASI DATI [url](#)
MODELLI E METODI PER IL SUPPORTO ALLE DECISIONI [url](#)

Area matematico-fisica

Conoscenza e comprensione

I corsi di quest'area consolidano e espandono le conoscenze impartite dai corsi di area matematico-fisica della laurea triennale, finalizzando il bagaglio di conoscenze alle applicazioni più sofisticate richieste nel ciclo magistrale.

Sottoaree trattate: Analisi matematica, Ricerca Operativa, Calcolo delle probabilità e statistica, Calcolo numerico e Fisica (cinematica)

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

In uscita, gli studenti acquisiscono familiarità con i principali tipi di processi stocastici, le catene di Markov, l'analisi multivariata e le trasformate di Fourier; sanno modellare e risolvere problemi difficili di ottimizzazione combinatoria sviluppando e/o applicando opportuni algoritmi; conoscono e utilizzano le tecniche numeriche per la risoluzione di vari problemi matematici di interesse pratico (interpolazione, integrazione numerica, risoluzione numerica di sistemi non lineari e di equazioni differenziali).

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

FISICA PER LE APPLICAZIONI DI REALTA' VIRTUALE [url](#)

METODI NUMERICI [url](#)

COMPLEMENTI DI ANALISI E PROBABILITA' [url](#)

ISTITUZIONI DI LOGICA [url](#)

OTTIMIZZAZIONE COMBINATORIA [url](#)

Area economico e aziendale

Conoscenza e comprensione

Lo studente verrà preparato sui concetti di comunicazione d'impresa sia interna che esterna. Il ruolo delle nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione abbinate ai nuovi modelli di business ricoprirà un'importanza chiave. Il percorso formativo prevede lo sviluppo di soft skill quali il lavoro in team, la gestione di conflitti, tecniche di comunicazione e il problem solving.

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, e hanno la possibilità di interagire e confrontarsi con il mondo aziendale grazie ai numerosi eventi appositamente organizzati.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ECONOMIA E GESTIONE DELLE IMPRESE NET BASED [url](#)

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

Autonomia di giudizio	Gli studenti vengono stimolati ad analizzare in forma critica le informazioni acquisite, nonché le soluzioni già esistenti in specifici ambiti applicativi. Lo strumento dei forum di discussione è già ampiamente usato dagli studenti per dibattere argomenti sia strettamente inerenti al corso che di carattere più generale. La valutazione del lavoro di tesi di laurea costituisce il momento privilegiato di verifica del raggiungimento dell'autonomia di giudizio da parte dello studente.
Abilità comunicative	L'esperienza dello sviluppo dell'attività di tesi presso enti esterni, ma anche nelle stesse strutture universitarie, richiede il confronto con soggetti che posseggono varie competenze e svolgono ruoli di varia natura. Lo studente è quindi coinvolto in un processo di inter-relazioni che permette di perfezionare le capacità di comunicazione già acquisite nel corso della laurea di primo livello. Le abilità comunicative vengono verificate mediante esposizioni da parte degli studenti durante le attività di laboratorio, con seminari organizzati all'interno dei corsi, e negli esami orali.
Capacità di apprendimento	Durante tutto il corso di studi gli studenti devono dimostrare di aver acquisito adeguate capacità di apprendimento, sia rispetto alla capacità di comprensione e elaborazione a partire da testi loro assegnati, sia rispetto alle capacità di reperire informazioni aggiuntive. 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, seppur, ovviamente, su scala ridotta). La tesi di laurea gioca poi un ruolo fondamentale, perché lo studente si trova ad affrontare problemi la cui complessità è normalmente assai superiore a quella prevista per i singoli esami dei corsi e dei laboratori.

QUADRO A5.a

Caratteristiche della prova finale

15/04/2014

La prova finale consiste nella preparazione e stesura di una tesi e nella relativa discussione. La tesi, di argomento concordato con un relatore interno, deve essere sviluppata con l'apporto di significativi contributi personali da parte dello studente, che possono essere di carattere teorico, metodologico, progettuale e/o implementativo.

Il lavoro di tesi è il punto di sintesi in cui le conoscenze metodologiche sono messe in atto e combinate con le attività di progettazione e sperimentazione.

La discussione avviene alla presenza di una commissione nominata dalle strutture didattiche.

La tesi potrà anche includere lo sviluppo di un progetto presso aziende o enti esterni, secondo modalità stabilite dal Consiglio del Corso di Studi.

QUADRO A5.b

Modalità di svolgimento della prova finale

20/04/2016

La prova finale consiste nello svolgimento del lavoro finalizzato alla stesura della tesi, nella stesura della tesi stessa e nella sua

discussione davanti ad un' apposita commissione di docenti del Corso di studi.

La commissione, alla luce del lavoro svolto nella preparazione della tesi, dei risultati ottenuti, 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://magistrale.educ.di.unito.it/index.php/accreditamento/consultazione/ListaDocumenti?commissione=9>



QUADRO B1.a

Descrizione del percorso di formazione

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Descrizione della Laurea Magistrale, corsi, suddivisione in anni

QUADRO B1.b

Descrizione dei metodi di accertamento

14/04/2015

I metodi di accertamento variano a seconda dell'insegnamento, e sono riportate nella descrizione di ogni insegnamento. Le forme più frequenti sono l'esame orale e/o scritto e la preparazione e la discussione di progetti in ambito informatico.

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
1.	INF/01	Anno di corso 1	AGENTI INTELLIGENTI link	MARTELLI ALBERTO		6	60	
2.	INF/01	Anno di corso 1	ALGORITMI E COMPLESSITA' - PARTE A link	COPPO MARIO	PO	6	60	
3.	INF/01	Anno di corso 1	APPRENDIMENTO AUTOMATICO E ANALISI INTELLIGENTE DEI DATI link	ESPOSITO ROBERTO	RU	9	30	
4.	INF/01	Anno di corso 1	APPRENDIMENTO AUTOMATICO E ANALISI INTELLIGENTE DEI DATI link	MEO ROSA	PA	9	60	
5.	INF/01	Anno di corso 1	ARCHITETTURE DEGLI ELABORATORI II link	GUNETTI DANIELE	PA	6	48	
6.	INF/01	Anno di corso 1	ARCHITETTURE DEGLI ELABORATORI II link	ALDINUCCI MARCO	PA	6	12	
7.	INF/01	Anno di corso 1	BASI DI DATI MULTIMEDIALI link	SAPINO MARIA LUISA	PO	9	90	
8.	INF/01	Anno di corso 1	BIOINFORMATICA link	CALOGERO RAFFAELE ADOLFO	PA	6	20	
9.	INF/01	Anno di corso 1	BIOINFORMATICA link	BOTTA MARCO	PA	6	30	
10.	INF/01	Anno di corso 1	BIOINFORMATICA link	CORDERO FRANCESCA	RU	6	10	
11.	INF/01	Anno di corso 1	COMPLEMENTI DI RETI E SICUREZZA link	GARETTO MICHELE	RU	12	60	
12.	INF/01	Anno di corso 1	COMPLEMENTI DI RETI E SICUREZZA link	BERGADANO FRANCESCO	PO	12	60	
13.	SECS-P/08	Anno di corso 1	ECONOMIA E GESTIONE DELLE IMPRESE NET BASED link	PIRONTI MARCO	PA	6	40	
14.	SECS-P/08	Anno di corso 1	ECONOMIA E GESTIONE DELLE IMPRESE NET BASED link	PISANO PAOLA	RU	6	20	
15.	INF/01	Anno di corso 1	ELABORAZIONE DI IMMAGINI E VISIONE ARTIFICIALE link	BALOSSINO NELLO	PA	9	10	
16.	INF/01	Anno di corso 1	ELABORAZIONE DI IMMAGINI E VISIONE ARTIFICIALE link	GRANGETTO MARCO	PA	9	50	
17.	INF/01	Anno di corso 1	ELABORAZIONE DI IMMAGINI E VISIONE ARTIFICIALE link	CAVAGNINO DAVIDE	RU	9	30	
18.	FIS/01	Anno di corso 1	FISICA PER LE APPLICAZIONI DI REALTA' VIRTUALE link	MAGGIORA MARCO	PA	6	60	

19.	INF/01	Anno di corso 1	INTELLIGENZA ARTIFICIALE E LABORATORIO link	TORASSO PIETRO	PO	9	60
20.	INF/01	Anno di corso 1	INTELLIGENZA ARTIFICIALE E LABORATORIO link	POZZATO GIAN LUCA	PA	9	30
21.	MAT/08	Anno di corso 1	METODI NUMERICI link	SEMPLICE MATTEO	RU	6	60
22.	INF/01	Anno di corso 1	MODELLAZIONE GRAFICA link	FALETTI GIANLUCA		9	20
23.	INF/01	Anno di corso 1	MODELLAZIONE GRAFICA link	BALOSSINO NELLO	PA	9	40
24.	INF/01	Anno di corso 1	MODELLAZIONE GRAFICA link	CAVAGNINO DAVIDE	RU	9	30
25.	INF/01	Anno di corso 1	MODELLI AVANZATI E ARCHITETTURE DI BASI DI DATI link	SACCO GIOVANNI	PA	9	90
26.	INF/01	Anno di corso 1	MODELLI CONCORRENTI E ALGORITMI DISTRIBUITI link	MARGARIA INES MARIA	PA	6	60
27.	MAT/09	Anno di corso 1	OTTIMIZZAZIONE COMBINATORIA link	GROSSO ANDREA CESARE	PA	6	30
28.	MAT/09	Anno di corso 1	OTTIMIZZAZIONE COMBINATORIA link	ARINGHIERI ROBERTO	RU	6	30
29.	INF/01	Anno di corso 1	PROGRAMMAZIONE PER DISPOSITIVI MOBILI link	DAMIANI FERRUCCIO	PA	6	60
30.	INF/01	Anno di corso 1	RETI NEURALI link	CANCELLIERE ROSSELLA	RU	6	30
31.	INF/01	Anno di corso 1	RETI NEURALI link	GLIOZZI VALENTINA	RU	6	30
32.	INF/01	Anno di corso 1	SISTEMI COGNITIVI link	RADICIONI DANIELE PAOLO	RU	9	30
33.	INF/01	Anno di corso 1	SISTEMI COGNITIVI link	BOELLA GUIDO	PO	9	30
34.	INF/01	Anno di corso 1	SISTEMI COGNITIVI link	MAZZEI ALESSANDRO	RU	9	30
35.	INF/01	Anno di corso 1	SVILUPPO SOFTWARE PER COMPONENTI E SERVIZI WEB link	PETRONE GIOVANNA	RU	9	90
36.	INF/01	Anno di corso 1	TEORIA DELL'INFORMAZIONE link	SERENO MATTEO	PO	9	60
37.	INF/01	Anno di corso 1	TEORIA DELL'INFORMAZIONE link	GRANGETTO MARCO	PA	9	30
38.	INF/01	Anno di corso 1	VERIFICA DEI PROGRAMMI CONCORRENTI link	DONATELLI SUSANNA	PO	9	90

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

La Laurea Magistrale in Informatica e i suoi percorsi formativi vengono annualmente presentati agli studenti a Maggio. La data della presentazione e' disponibile sul sito <http://magistrale.educ.di.unito.it/index.php/studiare-informatica/orientamento/> ^{19/04/2016}

Attività di orientamento ad-hoc per i singoli studenti che ne fanno richiesta viene invece svolta dai docenti della commissione ammissione, con richiesta via mail all'indirizzo ammissione-lm18@educ.di.unito.it, in particolare, in occasione del colloquio di ammissione ed anche in momenti successivi i membri della commissione aiutano lo studente nell'identificazione di un piano carriera (insegnamenti) adeguato alle proprie esigenze.

QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

L'orientamento in itinere per la Magistrale viene svolto dai docenti responsabili degli indirizzi

14/04/2015

QUADRO B5

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

ATENEO.

14/04/2015

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

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 annuali per un soggiorno di studio all'estero, con convalida degli esami colà sostenuti.

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

Universitat 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:

di.unito.it/erasmus

di.unito.it/erasmusout

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

MOBILITA' INTERNAZIONALE:

Gli accordi di Cooperazione Internazionale con Atenei stranieri, che contemplano anche la mobilità studenti, sono consultabili (con chiave di ricerca " Responsabile") al link seguente: <http://www.unito.it/po/selezionaricercawebtipo.php?tipo=28&>

Nessun Ateneo

20/04/2016

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.

Il Dipartimento di Informatica ha inoltre organizzato ad Aprile 2014 un evento di incontro fra aziende e laureandi/laureati dal titolo Reverse Mentor. Nel novembre 2015 si è invece svolto l'incontro fra le aziende e il Dipartimento di Informatica, all'interno del quale gli studenti hanno avuto modo di esporre dei poster con le loro attività di tesi.

(<http://beta.di.unito.it/index.php/italiano/terza-missione/comitato-dipartimento-imprese>).

I dati Alma Laurea testimoniano, con un tasso di disoccupazione dello 0% ad un anno dalla Laurea, il successo delle attività di accompagnamento al mondo del lavoro del nostro CdS.

QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

20/04/2016

PROGETTO SILICON VALLEY STUDY TOUR

Visto il successo della scorsa edizione (2012/2013) anche per l'anno accademico 2013/2014 il CdS di Informatica ha organizzato, nell'ambito del corso Economia e Gestione delle Imprese e Diritto, il 2° 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, realizzato attraverso la piattaforma EPPELA. Le aziende della commissione aziende del Dipartimento di Informatica, hanno finanziato 12.000 euro in 40 giorni 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 aperto alle aziende della commissione aziende intenzionate ad accelerare il loro business in Silicon Valley.

PROGETTO H2020 SME INSTRUMENT

Nell'anno 2012/2013 e 2013/2014 sono stati organizzati un ciclo di incontri per avvicinare le aziende della commissione aziende ai finanziamenti dell'unione europea ed in particolare allo "sme instrument". Agli incontri possono partecipare anche gli studenti che in fase di tesi potranno decidere di collaborare con le aziende sui progetti finanziati dall'unione europea.

PROGETTO OGGI ACADEMY

la commissione aziende sponsorizza il progetto oggi academi dei giovani dell'unione industriale ogni giovedì del mese dal 2013. 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 OPEN DAYS DELLA RICERCA

Nel novembre 2014 e nel novembre del 2015 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, e l'incubatore dell'Università di Torino e del Politecnico di Torino. L'incontro è stato aperto a tutti

gli studenti dell' Università di Torino. I tesisti hanno anche potuto presentare, attraverso l' affissione di poster, il loro lavoro di tesi.

PROGETTO TRASFERIMENTO TECNOLOGICO

All'interno dei corsi della triennale e della magistrale è iniziato, nel secondo semestre dell'anno accademico 2013/2014, il primo progetto sperimentale riguardante il trasferimento tecnologico in ambito didattico. Il progetto pilota ha avuto l'obiettivo di accrescere le collaborazioni sulla didattica tra il Dipartimento di Informatica e le imprese. All'interno di alcuni insegnamenti del Corso di Laurea e di Laurea Magistrale in Informatica sono state selezionate delle tematiche di interesse e valore sia per le imprese sia per gli studenti e organizzate in moduli della durata di 2 ore. La parte teorica è stata arricchita di una forte componente pratica grazie a testimonianze richieste alle aziende da parte dei docenti.

Il progetto è continuato nell'A.A. 2015/2016 con l'organizzazione di interventi di relatori aziendali all'interno delle ore di lezione di alcuni insegnamenti.

QUADRO B6

Opinioni studenti

19/09/2016

Il Corso di Laurea Magistrale 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 Consultiva Paritetica, presenta ogni anno la sua relazione al CCS. A fronte della relazione, e delle successive attività del riesame, il CCS predispone adeguate contromisure per ridurre i disagi e migliorare la qualità degli insegnamenti.

I verbali sono consultabili sul sito della Commissione Consultiva Paritetica all'indirizzo

<http://laurea.educ.di.unito.it/index.php/accreditamento/consultazione/ListaDocumenti?commissione=44> selezionando l'anno accademico di riferimento.

Gli studenti compilano i questionari on line alla fine di ogni semestre, grazie al servizio messo a disposizione dall'Ateneo all' url: <http://fire.rettorato.unito.it/edumeter2>

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>

Descrizione link: Documenti Commissione Consultiva Paritetica

Link inserito: <http://laurea.educ.di.unito.it/index.php/accreditamento/consultazione/ListaDocumenti?commissione=44>

QUADRO B7

Opinioni dei laureati

20/09/2016

Molto positivo il giudizio dei laureati magistrali sul corso di laurea magistrale rilevato dall' ultima indagine Alma Laurea sull'opinione dei laureati 2015: l'82% rifarebbe la stessa laurea (contro il 77% del dato nazionale per le analoghe classi di laurea). Il 96,2% degli studenti si dichiara soddisfatto del corso di laurea magistrale frequentato (con un parziale del 55% di studenti che sono decisamente soddisfatti della laurea).

Dall'indagine Alma Laurea sulla condizione occupazionale dei laureati ad un anno dalla laurea si evince che il 100% dei laureati ha osservato un miglioramento del proprio lavoro dopo il conseguimento della laurea. Inoltre il 91,3% ritiene la laurea efficace per trovare lavoro (molto efficace il 69,6% e abbastanza il 21,7%).



QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

DATI IN INGRESSO. Negli ultimi anni i dati degli iscritti (47,63, 69 e 49) sono altalenanti), con una suddivisione nei tre indirizzi ^{24/09/2016} abbastanza bilanciata.

Gli iscritti sono in significativa percentuale provenienti da Atenei non piemontesi, un dato in crescita (22%, 41%, 55%).

PERCORSO NEL CDS

Il numero degli studenti di tutte le coorti della magistrale d.m. 270 iscritti al CdS nel suo insieme per l'A.A. 14/15 è 172, (erano 172 e 140 nei due anni precedenti) di cui 44 fuori corso.

Buono il dato di successo al primo anno dell'ultima coorte: fra gli iscritti al secondo anno nell'A.A. 14/15, ben il 56% degli studenti aveva acquisito almeno 40 cfu.

Il tempo alla laurea è stato stabile o in leggera salita sino ad arrivare a 3,17 per i laureati 2014.

Risulta in diminuzione la percentuale di studenti magistrali (dm 270, dato Alma Laurea) che hanno avuto esperienze di lavoro durante gli studi magistrali (52%), di cui la stragrande maggioranza in modo saltuario e occasionale.

USCITA DAL CDL

Dall'analisi Alma Laurea 2016 sui laureati 2015 riporta 46 laureati nella classe LM18, un dato in netta crescita rispetto ai 29 dell'anno precedente.

QUADRO C2

Efficacia Esterna

La condizione occupazionale dei laureati è elaborata dal consorzio Alma Laurea. Le considerazioni che seguono riguardano ^{24/09/2016} l'indagine ad un anno dalla laurea fatta nel 2015, pubblicata nel 2016.

L'88,5% degli intervistati risulta occupato (valore decisamente più alto della media nazionale dei laureati in Informatica, che si attesta al 72,8). Il tasso di occupazione ISTAT è del 96,8%, anch'esso superiore alla media nazionale del 91,9% con tempi medi di ricerca di poco superiori al mese.

Il 60,9% dei laureati riveste una posizione stabile (contratto a tempo indeterminate o lavoro autonomo effettivo), valore nettamente superiore al 47% del dato nazionale.

La maggioranza degli occupati, quasi il 90%, lavora a vario titolo nel settore privato, principalmente nei servizi. La soddisfazione lavorativa dichiarata è di 7,6 punti in una scala da 1 a 10.

Nel corso del 2014 sono stati 10 gli studenti che hanno svolto uno stage aziendale a fronte di una offerta di 31 stage aziendali diversi (dato del documento del Riesame 2015). Rispetto al 2013 e' stata rilevata una crescita del numero di proposte pervenute e un numero stabile di stagecurricolari attivati. 24/09/2016

Sono state inviate 190 offerte di lavoro rivolte ai laureati tramite invio mailing list del corso di studi a loro dedicata.

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: essendo il numero dei questionari compilati così esiguo, non è possibile rilevare delle informazioni statisticamente significative.

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

28/04/2016

Pdf inserito: [visualizza](#)**QUADRO D2****Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio**

21/04/2016

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

Il processo è controllato e gestito dalla giunta del CCS.

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

Per queste funzioni la giunta si avvale principalmente della collaborazione con la Commissione Consultiva Paritetica (CCP), che per il nostro CdS ha anche funzioni di valutazione, e con tutte le altre commissioni del Consiglio di Corso di studi (CCS), in particolare la commissione stage e con la commissione aziende del Dipartimento di Informatica.

L'AQ e' organizzata su un ciclo in tre fasi: programmazione, monitoraggio, analisi e individuazione delle necessarie azioni correttive sotto la responsabilita' di commissioni o di singoli docenti. Le attivita' 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**

21/04/2016

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 di 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 giunta 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 valutazione interna.

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 giunta, che identifica un membro al suo interno delegato a seguire i lavori. Il delegato relaziona a giunta e 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.

Vengono sentiti (a metà dicembre) 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. Tale audizione avviene alla presenza della giunta e della commissione consultiva paritetica (CCP). Qualora si vogliano apportare significativi cambiamenti all'offerta, si attivano gruppi di lavoro specifici, demandati ad approfondire il problema. La giunta, in riunione congiunta con la commissione consultiva paritetica (CCP), 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 a CDD per l'individuazione delle risorse umane (docenti e studenti part-time) e fisiche (aule, laboratori, hardware e software). 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. 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 giunta e alla CCP.

La CCP 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 giunta 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 giunta 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](#)

QUADRO D4	Riesame annuale
-----------	-----------------

21/04/2016

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. 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 giunta e alla CCP.

La CCP 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 della valutazione degli insegnamenti del primo e del secondo semestre. Tale relazione viene presentata e discussa nel primo CCS utile.

La giunta 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 giunta 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

21/04/2016

La giunta 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.

Vengono sentiti (a metà dicembre) 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. Tale audizione avviene alla presenza della giunta e della commissione consultiva paritetica (CCP). Qualora si vogliano apportare significativi cambiamenti all'offerta, si attivano gruppi di lavoro specifici, demandati ad approfondire il problema. La giunta, in riunione congiunta con la commissione consultiva paritetica (CCP), 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 a CDD per l'individuazione delle risorse umane (docenti e studenti part-time) e fisiche (aule, laboratori, hardware e software). 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

Università	Università degli Studi di TORINO
Nome del corso in italiano	Informatica
Nome del corso in inglese	Computer science
Classe	LM-18 - Informatica
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://magistrale.educ.di.unito.it
Tasse	http://www.unito.it/didattica/tasse
Modalità di svolgimento	convenzionale

Corsi interateneo

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 regola, 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

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	DONATELLI Susanna
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di Corsi di Laurea e Laurea Magistrale in Informatica
Struttura didattica di riferimento	Informatica

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	CAVAGNINO	Davide	INF/01	RU	1	Caratterizzante	1. MODELLAZIONE GRAFICA 2. ELABORAZIONE DI IMMAGINI E VISIONE ARTIFICIALE
2.	DONATELLI	Susanna	INF/01	PO	1	Caratterizzante	1. VERIFICA DEI PROGRAMMI CONCORRENTI
3.	GRANGETTO	Marco	INF/01	PA	1	Caratterizzante	1. TEORIA DELL'INFORMAZIONE 2. ELABORAZIONE DI IMMAGINI E VISIONE ARTIFICIALE 3. SISTEMI DI REALTA' VIRTUALE
4.	LUCENTEFORTE	Maurizio	INF/01	RU	1	Caratterizzante	1. SISTEMI DI REALTA' VIRTUALE
5.	MANINI	Daniele	INF/01	RU	1	Caratterizzante	1. GESTIONE DELLE RETI
6.	SACCO	Giovanni	INF/01	PA	1	Caratterizzante	1. MODELLI AVANZATI E ARCHITETTURE DI BASI DI DATI
7.	SAPINO	Maria Luisa	INF/01	PO	1	Caratterizzante	1. BASI DI DATI MULTIMEDIALI

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

requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!

Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
LACAJ	MARIO	lacaj.mario@educ.di.unito.it	
ROSELLI	RINO	roselli.rino@educ.di.unito.it	
VINCENZI	STEFANO	vincenzi.stefano@educ.di.unito.it	
MARTINELLI	RENATO	martinelli.renato@educ.di.unito.it	
PASQUA	FABIO	pasqua.fabio@educ.di.unito.it	
TANCREDI	JACOPO	tancredi.jacopo@educ.di.unito.it	

Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
BONO	VIVIANA
DONATELLI	SUSANNA
GATTI	PAOLA
GROSSO	ANDREA CESARE
MARGARIA	INES
POZZATO	GIAN LUCA

Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL
MANINI	Daniele	
CAVAGNINO	Davide	
SAPINO	Maria Luisa	
GRANGETTO	Marco	
DONATELLI	Susanna	

LUCENTEFORTE	Maurizio
SACCO	Giovanni

Programmazione degli accessi

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

Sedi del Corso

Sede del corso: Corso Svizzera 185 10100 - TORINO	
Organizzazione della didattica	semestrale
Modalità di svolgimento degli insegnamenti	convenzionale
Data di inizio dell'attività didattica	28/09/2016
Utenza sostenibile (immatricolati previsti)	80

Eventuali Curriculum

Sistemi per il trattamento dell'informazione	008515^104^001272
Reti e sistemi informatici	008515^103^001272
Realta' virtuale e multimedialita'	008515^102^001272



Altre Informazioni

Codice interno all'ateneo del corso	008515^GEN^001272
Massimo numero di crediti riconoscibili	12 DM 16/3/2007 Art 4 Nota 1063 del 29/04/2011

Date delibere di riferimento

Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	04/05/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	05/06/2009
Data di approvazione della struttura didattica	16/04/2009
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	17/04/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	16/01/2009
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 del corso da 509 a 270 sono chiari e motivati e 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 monitorare nel tempo i rapporti tra il corso e le esigenze lavorative sul territorio. Gli obiettivi formativi specifici risultano ben caratterizzati. Le componenti multidisciplinari sono adeguate. La descrizione di come il processo formativo si articola così come il nesso tra l'indirizzo e il mondo del lavoro di riferimento è ottima. L'utilizzo degli intervalli di CFU è ampio ma adeguato, in quanto è giustificato dalla previsione di più curricula, ben definiti negli obiettivi. Gli obiettivi dei descrittori europei risultano specifici e dettagliatamente descritti. La descrizione delle conoscenze in ingresso è chiara. 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 di nuova attivazione deve essere inserita nell'apposito spazio all'interno della scheda SUA-CdS denominato "Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento " entro la scadenza del 15 marzo. 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 per i corsi di studio non telematici*](#)

[*Linee guida per i corsi di studio telematici*](#)

- 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 del corso da 509 a 270 sono chiari e motivati e 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 monitorare nel tempo i rapporti tra il corso e le esigenze lavorative sul territorio. Gli obiettivi formativi specifici risultano ben caratterizzati. Le componenti multidisciplinari sono adeguate. La descrizione di come il processo formativo si articola così come il nesso tra l'indirizzo e il mondo del lavoro di riferimento è ottima. L'utilizzo degli intervalli di CFU è ampio ma adeguato, in quanto è giustificato dalla previsione di più curricula, ben definiti negli obiettivi. Gli obiettivi dei descrittori europei risultano specifici e dettagliatamente descritti. La descrizione delle conoscenze in ingresso è chiara. 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

Offerta didattica erogata

		coorte CUIIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2016	311612228	AGENTI INTELLIGENTI	INF/01	Alberto MARTELLI <i>Docente a contratto</i>		60
2	2016	311612168	ALGORITMI E COMPLESSITA' - PARTE A	INF/01	Mario COPPO <i>Prof. Ia fascia Università degli Studi di TORINO</i>	INF/01	60
3	2015	311606941	ANALISI E VISUALIZZAZIONE DI RETI COMPLESSE	INF/01	ALESSANDRO FLAMMINI <i>Docente a contratto</i>		30
4	2015	311606941	ANALISI E VISUALIZZAZIONE DI RETI COMPLESSE	INF/01	Giancarlo RUFFO <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di TORINO</i>	INF/01	60
5	2016	311610127	APPRENDIMENTO AUTOMATICO E ANALISI INTELLIGENTE DEI DATI	INF/01	Roberto ESPOSITO <i>Ricercatore Università degli Studi di TORINO</i>	INF/01	30
6	2016	311610127	APPRENDIMENTO AUTOMATICO E ANALISI INTELLIGENTE DEI DATI	INF/01	Rosa MEO <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di TORINO</i>	INF/01	60
7	2016	311612169	ARCHITETTURE DEGLI ELABORATORI II	INF/01	Marco ALDINUCCI <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di TORINO</i>	INF/01	12
8	2016	311612169	ARCHITETTURE DEGLI ELABORATORI II	INF/01	Daniele GUNETTI <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di TORINO</i>	INF/01	48
9	2016	311612161	BASI DI DATI MULTIMEDIALI	INF/01	Docente di riferimento Maria Luisa SAPINO <i>Prof. Ia fascia Università degli Studi di TORINO</i> Marco BOTTA	INF/01	90

10	2016	311612175	BIOINFORMATICA	INF/01	<i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di TORINO</i> Raffaele Adolfo CALOGERO	INF/01	30
11	2016	311612175	BIOINFORMATICA	INF/01	<i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di TORINO</i> Francesca CORDERO	BIO/11	20
12	2016	311612175	BIOINFORMATICA	INF/01	<i>Ricercatore Università degli Studi di TORINO</i>	INF/01	10
13	2015	311606976	COMPLEMENTI DI ANALISI (modulo di COMPLEMENTI DI ANALISI E PROBABILITA')	MAT/05	Paolo BOGGIATTO <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di TORINO</i>	MAT/05	30
14	2015	311606978	COMPLEMENTI DI PROBABILITA' (modulo di COMPLEMENTI DI ANALISI E PROBABILITA')	MAT/06	Laura Lea SACERDOTE <i>Prof. Ia fascia Università degli Studi di TORINO</i>	MAT/06	30
15	2016	311612178	COMPLEMENTI DI RETI E SICUREZZA	INF/01	Francesco BERGADANO <i>Prof. Ia fascia Università degli Studi di TORINO</i>	INF/01	60
16	2016	311612178	COMPLEMENTI DI RETI E SICUREZZA	INF/01	Michele GARETTO <i>Ricercatore Università degli Studi di TORINO</i>	INF/01	60
17	2016	311612176	ECONOMIA E GESTIONE DELLE IMPRESE NET BASED	SECS-P/08	Marco PIRONTI <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di TORINO</i>	SECS-P/08	40
18	2016	311612176	ECONOMIA E GESTIONE DELLE IMPRESE NET BASED	SECS-P/08	Paola PISANO <i>Ricercatore Università degli Studi di TORINO</i>	SECS-P/08	20
19	2016	311612177	ELABORAZIONE DI IMMAGINI E VISIONE ARTIFICIALE	INF/01	Docente di riferimento Davide CAVAGNINO <i>Ricercatore Università degli Studi di TORINO</i> Docente di	INF/01	30

20	2016	311612177	ELABORAZIONE DI IMMAGINI E VISIONE ARTIFICIALE	INF/01	riferimento Marco GRANGETTO <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di TORINO</i>	INF/01	50
21	2016	311612177	ELABORAZIONE DI IMMAGINI E VISIONE ARTIFICIALE	INF/01	Nello BALOSSINO <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di TORINO</i>	INF/01	10
22	2016	311612170	FISICA PER LE APPLICAZIONI DI REALTA' VIRTUALE	FIS/01	Marco MAGGIORA <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di TORINO</i>	FIS/01	60
23	2015	311606950	GESTIONE DELLE RETI	INF/01	Docente di riferimento Daniele MANINI <i>Ricercatore Università degli Studi di TORINO</i>	INF/01	60
24	2016	311612162	INTELLIGENZA ARTIFICIALE E LABORATORIO	INF/01	Gian Luca POZZATO <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di TORINO</i>	INF/01	30
25	2016	311612162	INTELLIGENZA ARTIFICIALE E LABORATORIO	INF/01	Pietro TORASSO <i>Prof. Ia fascia Università degli Studi di TORINO</i>	INF/01	60
26	2016	311612172	METODI NUMERICI	MAT/08	Matteo SEMPLICE <i>Ricercatore Università degli Studi di TORINO</i>	MAT/08	60
27	2016	311612193	MODELLAZIONE GRAFICA	INF/01	Docente di riferimento Davide CAVAGNINO <i>Ricercatore Università degli Studi di TORINO</i>	INF/01	30
28	2016	311612193	MODELLAZIONE GRAFICA	INF/01	Nello BALOSSINO <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di TORINO</i>	INF/01	40
29	2016	311612193	MODELLAZIONE GRAFICA	INF/01	GIANLUCA FALETTI <i>Docente a</i>		20

					<i>contratto</i>		
					Docente di riferimento		
30 2016	311612160	MODELLI AVANZATI E ARCHITETTURE DI BASI DI DATI	INF/01		Giovanni SACCO <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di TORINO</i>	INF/01	90
31 2016	311612163	MODELLI CONCORRENTI E ALGORITMI DISTRIBUITI	INF/01		Ines Maria MARGARIA <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di TORINO</i>	INF/01	60
32 2016	311612173	OTTIMIZZAZIONE COMBINATORIA	MAT/09		Roberto ARINGHIERI <i>Ricercatore Università degli Studi di TORINO</i>	INF/01	30
33 2016	311612173	OTTIMIZZAZIONE COMBINATORIA	MAT/09		Andrea Cesare GROSSO <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di TORINO</i>	MAT/09	30
34 2016	311612164	PROGRAMMAZIONE PER DISPOSITIVI MOBILI	INF/01		Ferruccio DAMIANI <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di TORINO</i>	INF/01	60
35 2016	311612165	RETI NEURALI	INF/01		Rossella CANCELLIERE <i>Ricercatore Università degli Studi di TORINO</i>	MAT/08	30
36 2016	311612165	RETI NEURALI	INF/01		Valentina GLIOZZI <i>Ricercatore Università degli Studi di TORINO</i>	INF/01	30
37 2016	311612166	SISTEMI COGNITIVI	INF/01		Guido BOELLA <i>Prof. Ia fascia Università degli Studi di TORINO</i>	INF/01	30
38 2016	311612166	SISTEMI COGNITIVI	INF/01		Alessandro MAZZEI <i>Ricercatore Università degli Studi di TORINO</i>	INF/01	30
39 2016	311612166	SISTEMI COGNITIVI	INF/01		Daniele Paolo RADICIONI <i>Ricercatore Università degli Studi di TORINO</i>	INF/01	30

40	2015	311606938	SISTEMI DI REALTA' VIRTUALE	INF/01	Docente di riferimento Marco GRANGETTO <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università degli Studi di TORINO</i>	INF/01	40
41	2015	311606938	SISTEMI DI REALTA' VIRTUALE	INF/01	Docente di riferimento Maurizio LUCENTEFORTE <i>Ricercatore</i> <i>Università degli Studi di TORINO</i>	INF/01	40
42	2015	311606938	SISTEMI DI REALTA' VIRTUALE	INF/01	Nello BALOSSINO <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università degli Studi di TORINO</i>	INF/01	10
43	2016	311612174	SVILUPPO SOFTWARE PER COMPONENTI E SERVIZI WEB	INF/01	Giovanna PETRONE <i>Ricercatore</i> <i>Università degli Studi di TORINO</i>	INF/01	90
44	2016	311610126	TEORIA DELL'INFORMAZIONE	INF/01	Docente di riferimento Marco GRANGETTO <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università degli Studi di TORINO</i>	INF/01	30
45	2016	311610126	TEORIA DELL'INFORMAZIONE	INF/01	Matteo SERENO <i>Prof. Ia fascia</i> <i>Università degli Studi di TORINO</i>	INF/01	60
46	2015	311606990	TRATTAMENTO DEI DATI E DEI PROCESSI AZIENDALI	INF/01	Matteo BALDONI <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università degli Studi di TORINO</i>	INF/01	60
47	2015	311606966	VALUTAZIONE DELLE PRESTAZIONI: SIMULAZIONE E MODELLI	INF/01	Gianfranco BALBO <i>Prof. Ia fascia</i> <i>Università degli Studi di TORINO</i>	INF/01	90
48	2016	311612167	VERIFICA DEI PROGRAMMI CONCORRENTI	INF/01	Docente di riferimento Susanna DONATELLI <i>Prof. Ia fascia</i> <i>Università degli Studi di TORINO</i>	INF/01	90

ore totali 2130

Curriculum: Sistemi per il trattamento dell'informazione

Attività caratterizzanti

ambito: Discipline Informatiche

CFU CFU
Rad

intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito (minimo da D.M. 48) 69

54 -
72

Gruppo Settore

INF/01 Informatica

APPRENDIMENTO AUTOMATICO E ANALISI INTELLIGENTE DEI DATI (1 anno) - 9 CFU

MODELLI AVANZATI E ARCHITETTURE DI BASI DI DATI (1 anno) - 9 CFU

INTELLIGENZA ARTIFICIALE E LABORATORIO (1 anno) - 9 CFU

MODELLI CONCORRENTI E ALGORITMI DISTRIBUITI (1 anno) - 6 CFU

SISTEMI COGNITIVI (1 anno) - 9 CFU

SVILUPPO SOFTWARE PER COMPONENTI E SERVIZI WEB (1 anno) - 9 CFU

BIOINFORMATICA (1 anno) - 6 CFU

AGENTI INTELLIGENTI (1 anno) - 6 CFU

ALGORITMI E COMPLESSITA' - PARTE A (1 anno) - 6 CFU

ARCHITETTURE DEGLI ELABORATORI II (1 anno) - 6 CFU

BASI DI DATI MULTIMEDIALI (1 anno) - 9 CFU

CALCOLABILITA' E COMPLESSITA' B (1 anno) - 6 CFU

ELABORAZIONE DI IMMAGINI E VISIONE ARTIFICIALE (1 anno) - 9 CFU

C11

54 - 72

ISTITUZIONI DI INTERAZIONE UOMO MACCHINA (1 anno) - 6 CFU

ISTITUZIONI DI PROGRAMMAZIONE DISTRIBUITA IN RETE (1 anno) - 6 CFU

ISTITUZIONI DI SISTEMI INTELLIGENTI (1 anno) - 6 CFU

ISTITUZIONI DI SVILUPPO SOFTWARE (1 anno) - 6 CFU

ISTITUZIONI DI TECNOLOGIE WEB (1 anno) - 6 CFU

MODELLAZIONE CONCETTUALE PER IL WEB SEMANTICO (1 anno) - 6 CFU

PROGRAMMAZIONE PER DISPOSITIVI MOBILI (1 anno) - 6 CFU

RETI COMPLESSE (1 anno) - 6 CFU

SICUREZZA I (1 anno) - 6 CFU

SICUREZZA II (1 anno) - 6 CFU

TRATTAMENTO DEI DATI E DEI PROCESSI AZIENDALI (1 anno) - 6 CFU

LABORATORIO AVANZATO DI BASI DATI (2 anno) - 6 CFU

MODELLI E METODI PER IL SUPPORTO ALLE DECISIONI (2 anno) - 6 CFU

C12

0 - 12

Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 48)

Totale attività Caratterizzanti

69 54 -
72

Attività formative affini o integrative

**CFU CFU
Rad**

intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 12) 12 12 - 24

FIS/01 - Fisica sperimentale

FISICA PER LE APPLICAZIONI DI REALTA' VIRTUALE (1 anno) - 6 CFU

MAT/05 - Analisi matematica

COMPLEMENTI DI ANALISI (1 anno) - 3 CFU

A11 MAT/06 - Probabilità e statistica matematica

6 -
12 0 - 24

COMPLEMENTI DI PROBABILITA' (1 anno) - 3 CFU

MAT/08 - Analisi numerica

METODI NUMERICI (1 anno) - 6 CFU

MAT/09 - Ricerca operativa

OTTIMIZZAZIONE COMBINATORIA (1 anno) - 6 CFU

SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese

A12 *ECONOMIA E GESTIONE DELLE IMPRESE NET BASED (1 anno) - 6 CFU*

0 - 6 0 - 24

Totale attività Affini

12 12 - 24

Altre attività

CFU CFU Rad

A scelta dello studente

12 9 - 12

Per la prova finale

24 12 - 24

Ulteriori conoscenze linguistiche

0 0 - 6

Ulteriori attività formative Abilità informatiche e telematiche

0 0 - 6

(art. 10, comma 5, lettera d) Tirocini formativi e di orientamento

0 0 - 6

Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro 3 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

- -

Totale Altre Attività

39 22 - 60

CFU totali per il conseguimento del titolo

120

CFU totali inseriti nel curriculum Sistemi per il trattamento dell'informazione: 120 88 - 156

Curriculum: Reti e sistemi informatici

Attività caratterizzanti

ambito: Discipline Informatiche

CFU CFU
Rad

intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito (minimo da D.M. 48) 69 54 - 72

Gruppo Settore

INF/01 Informatica

PROGRAMMAZIONE PER DISPOSITIVI MOBILI (1 anno) - 6 CFU

VERIFICA DEI PROGRAMMI CONCORRENTI (1 anno) - 9 CFU

ALGORITMI E COMPLESSITA' - PARTE A (1 anno) - 6 CFU

ARCHITETTURE DEGLI ELABORATORI II (1 anno) - 6 CFU

ISTITUZIONI DI LINGUAGGI FORMALI (1 anno) - 6 CFU

COMPLEMENTI DI RETI E SICUREZZA (1 anno) - 12 CFU

APPRENDIMENTO AUTOMATICO E ANALISI INTELLIGENTE DEI DATI - PARTE A (1 anno) - 6 CFU

BASI DI DATI MULTIMEDIALI (1 anno) - 9 CFU

BASI DI DATI MULTIMEDIALI - PARTE A (1 anno) - 6 CFU

ISTITUZIONI DI SISTEMI INTELLIGENTI (1 anno) - 6 CFU

ISTITUZIONI DI SVILUPPO SOFTWARE (1 anno) - 6 CFU

ISTITUZIONI DI TECNOLOGIE WEB (1 anno) - 6 CFU

MODELLI CONCORRENTI E ALGORITMI DISTRIBUITI (1 anno) - 6 CFU

RETI NEURALI (1 anno) - 6 CFU

SICUREZZA I (1 anno) - 6 CFU

C11

SISTEMI DI CALCOLO PARALLELI E DISTRIBUITI (1 anno) - 6 CFU 54 - 72

SVILUPPO SOFTWARE PER COMPONENTI E SERVIZI WEB (1 anno) - 9 CFU

SVILUPPO SOFTWARE PER COMPONENTI E SERVIZI WEB - PARTE A (1 anno) - 6 CFU

TEORIA DELL'INFORMAZIONE (1 anno) - 9 CFU

TEORIA DELL'INFORMAZIONE - PARTE A (1 anno) - 6 CFU

VALUTAZIONE DELLE PRESTAZIONI: SIMULAZIONE E MODELLI (1 anno) - 9 CFU

VALUTAZIONE DELLE PRESTAZIONI: SIMULAZIONE E MODELLI - PARTE A - (1 anno) - 6 CFU

VERIFICA DEI PROGRAMMI CONCORRENTI - PARTE A (1 anno) - 6 CFU

ANALISI E VISUALIZZAZIONE DI RETI COMPLESSE (2 anno) - 9 CFU

GESTIONE DELLE RETI (2 anno) - 6 CFU
LABORATORIO AVANZATO DI BASI DATI (2 anno) - 6 CFU
MODELLI E METODI PER IL SUPPORTO ALLE DECISIONI (2 anno) - 6 CFU
RETI COMPLESSE (2 anno) - 6 CFU

C12 0 - 12

Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 48)

Totale attività Caratterizzanti 69 54 - 72

Attività formative affini o integrative CFU CFU Rad
 intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 12) 12 12 - 24

FIS/01 - Fisica sperimentale

FISICA PER LE APPLICAZIONI DI REALTA' VIRTUALE (1 anno) - 6 CFU

MAT/01 - Logica matematica

ISTITUZIONI DI LOGICA (1 anno) - 6 CFU

MAT/05 - Analisi matematica

A11 *COMPLEMENTI DI ANALISI (1 anno) - 3 CFU*

6 - 12 0 - 24

MAT/06 - Probabilità e statistica matematica

COMPLEMENTI DI PROBABILITA' (1 anno) - 3 CFU

MAT/08 - Analisi numerica

METODI NUMERICI (1 anno) - 6 CFU

MAT/09 - Ricerca operativa

OTTIMIZZAZIONE COMBINATORIA (1 anno) - 6 CFU

SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese

A12 *ISTITUZIONI DI ECONOMIA E GESTIONE DELL'IMPRESA (1 anno) - 6 CFU* 0 - 6 0 - 24

Totale attività Affini 12 12 - 24

Altre attività CFU CFU Rad

A scelta dello studente 12 9 - 12

Per la prova finale 24 12 - 24

Ulteriori conoscenze linguistiche 0 0 - 6

Ulteriori attività formative Abilità informatiche e telematiche 0 0 - 6

(art. 10, comma 5, lettera d) Tirocini formativi e di orientamento 0 0 - 6

Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro 3 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 - -

Totale Altre Attività 39 22 - 60

CFU totali per il conseguimento del titolo 120

CFU totali inseriti nel curriculum Reti e sistemi informatici: 120 88 - 156

Curriculum: Realta' virtuale e multimedialita'

Attività caratterizzanti

ambito: Discipline Informatiche

CFU CFU
Rad

intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito (minimo da D.M. 48) 69 54 - 72

Gruppo Settore

INF/01 Informatica

TEORIA DELL'INFORMAZIONE (1 anno) - 9 CFU

BASI DI DATI MULTIMEDIALI (1 anno) - 9 CFU

RETI NEURALI (1 anno) - 6 CFU

ELABORAZIONE DI IMMAGINI E VISIONE ARTIFICIALE (1 anno) - 9 CFU

ANALISI E VISUALIZZAZIONE DI RETI COMPLESSE (1 anno) - 9 CFU

APPRENDIMENTO AUTOMATICO E ANALISI INTELLIGENTE DEI DATI (1 anno) - 9 CFU

ELABORAZIONE DIGITALE AUDIO E MUSICA (1 anno) - 6 CFU

INTELLIGENZA ARTIFICIALE E LABORATORIO (1 anno) - 9 CFU

ISTITUZIONI DI LINGUAGGI FORMALI (1 anno) - 6 CFU

C11 *ISTITUZIONI DI SISTEMI INTELLIGENTI (1 anno) - 6 CFU* 54 - 72

ISTITUZIONI DI SVILUPPO SOFTWARE (1 anno) - 6 CFU

ISTITUZIONI DI TECNOLOGIE WEB (1 anno) - 6 CFU

MODELLAZIONE GRAFICA (1 anno) - 9 CFU

MODELLI AVANZATI E ARCHITETTURE DI BASI DI DATI (1 anno) - 9 CFU

MODELLI CONCORRENTI E ALGORITMI DISTRIBUITI (1 anno) - 6 CFU

PROGRAMMAZIONE PER DISPOSITIVI MOBILI (1 anno) - 6 CFU

SISTEMI COGNITIVI (1 anno) - 9 CFU

SISTEMI DI CALCOLO PARALLELI E DISTRIBUITI (1 anno) - 6 CFU

SISTEMI DI REALTA' VIRTUALE (1 anno) - 9 CFU

VERIFICA DEI PROGRAMMI CONCORRENTI (1 anno) - 9 CFU

C12 0 - 12

Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 48)

Totale attività Caratterizzanti 69 54 - 72

CFU

Attività formative affini o integrative		CFU Rad	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 12)		12	12 - 24
FIS/01 - Fisica sperimentale			
<i>FISICA PER LE APPLICAZIONI DI REALTA' VIRTUALE (1 anno) - 6 CFU</i>			
MAT/05 - Analisi matematica			
A11	<i>COMPLEMENTI DI ANALISI (1 anno) - 3 CFU</i>	6 - 12	0 - 24
MAT/06 - Probabilità e statistica matematica			
<i>COMPLEMENTI DI PROBABILITA' (1 anno) - 3 CFU</i>			
MAT/08 - Analisi numerica			
<i>METODI NUMERICI (1 anno) - 6 CFU</i>			
SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese			
A12	<i>ISTITUZIONI DI ECONOMIA E GESTIONE DELL'IMPRESA (1 anno) - 6 CFU</i>	0 - 6	0 - 24
Totale attività Affini		12	12 - 24
Altre attività		CFU CFU Rad	
A scelta dello studente		12	9 - 12
Per la prova finale		24	12 - 24
Ulteriori conoscenze linguistiche		0	0 - 6
Ulteriori attività formative Abilità informatiche e telematiche		0	0 - 6
(art. 10, comma 5, lettera d) Tirocini formativi e di orientamento		0	0 - 6
Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro		3	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		-	-
Totale Altre Attività		39	22 - 60
CFU totali per il conseguimento del titolo		120	
CFU totali inseriti nel curriculum <i>Realta' virtuale e multimedialita'</i>: 120		88 - 156	



Attività caratterizzanti

ambito: Discipline Informatiche		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'ambito (minimo da D.M. 48)		54	72
Gruppo	Settore	min	max
C11	INF/01 Informatica	54	72
C12	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	0	12

Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:

Totale Attività Caratterizzanti 54 - 72

Attività affini

ambito: Attività formative affini o integrative		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 12)		12	24
FIS/01 - Fisica sperimentale			
FIS/02 - Fisica teorica modelli e metodi matematici			
FIS/03 - Fisica della materia			
MAT/01 - Logica matematica			
MAT/02 - Algebra			

A11	MAT/03 - Geometria	0	24
	MAT/04 - Matematiche complementari		
	MAT/05 - Analisi matematica		
	MAT/06 - Probabilita' e statistica matematica		
	MAT/08 - Analisi numerica		
	MAT/09 - Ricerca operativa		
A12	BIO/11 - Biologia molecolare	0	24
	ING-INF/01 - Elettronica		
	ING-INF/03 - Telecomunicazioni		
	ING-INF/04 - Automatica		
	ING-INF/06 - Bioingegneria elettronica e informatica		
	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-ART/05 - Discipline dello spettacolo		
	L-ART/06 - Cinema, fotografia e televisione		
	M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza		
	M-FIL/05 - Filosofia e teoria dei linguaggi		
	M-STO/05 - Storia delle scienze e delle tecniche		
	SECS-P/07 - Economia aziendale		
	SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese		
	SECS-P/09 - Finanza aziendale		
	SECS-P/10 - Organizzazione aziendale		
	SECS-P/11 - Economia degli intermediari finanziari		
	SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi		
Totale Attività Affini		12 - 24	

Altre attività			
ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		9	12
Per la prova finale		12	24
Ulteriori conoscenze linguistiche		0	6

Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Abilità informatiche e telematiche	0	6
	Tirocini formativi e di orientamento	0	6
	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		-	-

Totale Altre Attività	22 - 60
------------------------------	---------

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
---	------------

Range CFU totali del corso	88 - 156
----------------------------	----------

Comunicazioni dell'ateneo al CUN

Note relative alle attività di base

Note relative alle altre attività

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

Note relative alle attività caratterizzanti
