



Informazioni generali sul Corso di Studi

| | |
|---|---|
| Università | Università degli Studi di FIRENZE |
| Nome del corso in italiano RD | Informatica (IdSua:1539360) |
| Nome del corso in inglese RD | Computer Science |
| Classe | L-31 - Scienze e tecnologie informatiche RD |
| Lingua in cui si tiene il corso RD | italiano |
| Eventuale indirizzo internet del corso di laurea RD | http://informatica.unifi.it |
| Tasse | http://www.unifi.it/vp-6385-manifesto-degli-studi.html Pdf inserito: visualizza |
| Modalità di svolgimento | a. Corso di studio convenzionale |



Referenti e Strutture

| | |
|--|--|
| Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS | BONDAVALLI Andrea |
| Organo Collegiale di gestione del corso di studio | Consiglio di Corso di laurea |
| Struttura didattica di riferimento | Matematica e Informatica à Ulisse Dinià (DIMAI) |
| Eventuali strutture didattiche coinvolte | Statistica, Informatica e Applicazioni 'G.Parenti' (DISIA) |

Docenti di Riferimento

| N. | COGNOME | NOME | SETTORE | QUALIFICA | PESO | TIPO SSD |
|----|-----------|-----------|---------|-----------|------|----------------------|
| 1. | BARCUCCI | Elena | INF/01 | PO | 1 | Base/Caratterizzante |
| 2. | BARLOTTI | Marco | MAT/02 | PA | 1 | Base |
| 3. | CRESCENZI | Pierluigi | INF/01 | PO | 1 | Base/Caratterizzante |
| 4. | FERRARI | Luca | INF/01 | PA | 1 | Base/Caratterizzante |
| 5. | FRANCINI | Elisa | MAT/05 | PA | 1 | Base |
| 6. | LOLLINI | Paolo | INF/01 | RU | 1 | Base/Caratterizzante |
| 7. | LORETI | Michele | INF/01 | RU | 1 | Base/Caratterizzante |

| | | | | | | |
|----|---------|------------|--------|----|---|----------------------|
| 8. | MERLINI | Donatella | INF/01 | PA | 1 | Base/Caratterizzante |
| 9. | SESTINI | Alessandra | MAT/08 | PA | 1 | Base |

Rappresentanti Studenti

DINI IRENE irene.dini@stud.unifi.it
SCHIPANI FEDERICO federico.schipani@stud.unifi.it
PULITI GABRIELE gabriele.puliti@stud.unifi.it
GEMMI GABRIELE gabriele.gemmi@stud.unifi.it
BINDI GIOVANNI giovanni.bindi@stud.unifi.it

Gruppo di gestione AQ

Alessandro Bencini
Andrea Bondavalli
Michele Boreale
Renza Campagni
Donatella Merlini
Federico Schipani
Silvia Sorri

Tutor

Rosario PUGLIESE
Battistina Maria VENNERI
Michele LORETI



Il Corso di Studio in breve

15/04/2014

L'informatica Ã un elemento essenziale della societÃ moderna, non solo in quanto necessaria al normale svolgimento di quotidiane attivitÃ , ma anche in quanto il suo sviluppo plasma e determina quello dell'intera societÃ . Non esiste campo dell'attivitÃ umana in cui le scoperte dell'informatica non abbiano lasciato il segno, dalla produzione industriale alla medicina, dall'editoria alle telecomunicazioni.

L'attuale Corso di Studio (CdS) in Informatica (classe L-31 - Scienze e Tecnologie Informatiche), attivato sulla base del D.M. 270/2004, si innesta in un filone che ha una tradizione piÃ¹ che ventennale nella Scuola (ex FacoltÃ) di Scienze MM.FF.NN. dell'UniversitÃ di Firenze e risale al 1991/92, anno in cui veniva istituito il CdS quadriennale in `Scienze dell'Informazione'. Il CdS in Informatica ha lo scopo di trasmettere le conoscenze necessarie per la realizzazione del `metodo informatico'. Si tratta di conoscenze matematiche e logico-deduttive, per proporre soluzioni precise e corrette e per realizzarle in un linguaggio di programmazione, conoscenze ingegneristiche, per modellare il problema in esame e modulare la soluzione proposta sviluppandola con tecniche che ne garantiscano la manutenibilitÃ , conoscenze di carattere interdisciplinare, per poter sviluppare strumenti per settori della societÃ tra i piÃ¹ disparati, e conoscenze di carattere etico, per capire le problematiche di sicurezza, riservatezza e legalitÃ che emergono nello sviluppo di tali strumenti.

Link inserito: <http://informatica.unifi.it/>



QUADRO A1.a

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

RIUNIONE COMITATO DI INDIRIZZO DEL 15 NOVEMBRE 2007

Dalla discussione in particolare Ã emersa la necessitÃ di conciliare i percorsi professionali senza rinunciare a una preparazione per la carriera scientifica. Il Comitato di Indirizzo dovrebbe avere anche il compito di facilitare l'inserimento dei laureati nel mondo del lavoro. Gli studi universitari dovrebbero essere in grado di preparare gli studenti per una ricerca applicata secondo le esigenze delle imprese e del territorio. La definizione della nuova offerta formativa in base al DM 270/04 potrÃ essere l'occasione per recuperare le lacune della Legge 509/99.

Il Comitato di Indirizzo, esaminata l'offerta formativa dei Corsi di Laurea della FacoltÃ di Scienze MFN, esprime all'unanimitÃ parere favorevole.

Relativamente all'Informatica il Comitato di Indirizzo ha mostrato piena condivisione dell'approccio metodologico scelto nella strutturazione del Corso di Laurea. E' stato rilevato che tale approccio Ã indispensabile per un ottimale inserimento in un settore in rapida evoluzione come quello informatico.



QUADRO A1.b

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

12/04/2016

Nel Rapporto di Riesame annuale 2015 si Ã ravvisata l'opportunitÃ di riprendere consultazioni periodiche con le organizzazioni rappresentative del mondo del lavoro. Facendo seguito a questa sollecitazione, nel Consiglio di Corso di Studio (CdS) dell'8 aprile 2015 il Presidente ha riportato l'attenzione sulla questione, ricordando la composizione del Comitato di Indirizzo (CI), e nel successivo Consiglio del 22 ottobre 2015 si Ã proceduto alla nomina di un nuovo CI. L'attuale composizione segue e in parte conferma quella precedente, con il Presidente di CdS, due docenti, due rappresentanti degli studenti, due rappresentanti del mondo del lavoro, un rappresentante della Regione Toscana, uno dell'associazione degli Industriali della Provincia di Firenze e uno dell'associazione dei Laureati in Scienze dell'Informazione .

RIUNIONE COMITATO DI INDIRIZZO DEL 17 DICEMBRE 2015

Il CI nella nuova composizione si Ã riunito il 17 dicembre 2015; l'offerta formativa e i risultati del percorso sono stati ampiamente illustrati e discussi. Per quanto riguarda il percorso formativo, l'esito dell'incontro conferma il giudizio molto positivo sulla coerenza tra gli obiettivi formativi del CdS e la domanda di formazione. Tale giudizio si basa anche sull'esperienza diretta che alcuni membri del CI hanno avuto nel tempo attraverso rapporti lavorativi con laureati in Informatica a Firenze. Come aspetto suscettibile di miglioramento, Ã stato indicato quello relativo alle capacitÃ relazionali dei neolaureati, per tutto ciÃ che concerne rapportarsi con gli utenti finali, lavorare in gruppo ed utilizzare gli strumenti di comunicazione in modo critico. Per quanto riguarda i risultati del percorso formativo, tutti i presenti alla riunione concordano sul fatto che il problema degli abbandoni della laurea triennale sia legato a quello delle iscrizioni ânon consapevoliâ e giudicano di fondamentale importanza l'attivitÃ di orientamento in ingresso. Questo giudizio Ã coerente con l'obiettivo A1.1 âStudenti piÃ consapevoli e motivatiâ giÃ individuato dal Gruppo di Riesame (in precedenza GAV) nei Rapporti di Riesame annuale 2014-2016.

Descrizione link: I verbali delle riunioni del CdS e del CI sono disponibili nell'area riservata del CdS all'indirizzo

Link inserito: <http://www.informatica.unifi.it/cmpro-v-p-134.html>

Pdf inserito: [visualizza](#)



QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

I laureati in Informatica opereranno nell'ambito della progettazione, dello sviluppo e della gestione di sistemi informatici, con riguardo ad una vasta gamma di domini di applicazione. In generale, l'obiettivo del Corso di Studi in Informatica Ã la formazione di figure professionali capaci di operare in settori applicativi dell'area delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, le cui tipiche figure professionali possono essere raggruppate orientativamente in tre profili: â P1: tecnico di applicazioni ed architetture in ambiente locale; â P2: tecnico di applicazioni ed architetture in ambiente di reti e sistemi distribuiti; â P3: tecnico di applicazioni ed architetture nell'ambito dei sistemi informativi. Il profilo professionale del laureato in Informatica, in tutte le sue articolazioni, consente l'accesso diretto al Corso di Laurea Magistrale in Informatica (Classe LM-18) istituito presso l'UniversitÃ di Firenze. Inoltre, la Laurea in Informatica consente l'iscrizione (previo superamento del relativo esame) all'Albo degli Ingegneri dell'Informazione (Sezione B).

funzione in un contesto di lavoro:

Il professionista informatico opera nel campo dello sviluppo, gestione e manutenzione di prodotti hardware e software in una varietÃ di domini di applicazione. Egli Ã anche in grado, nel suo ambito di attivitÃ , di valutare, scegliere e configurare applicazioni giÃ disponibili sul mercato, tenendo anche in debito conto la continua innovazione tecnologica.

PiÃ¹ in dettaglio, le funzioni nel contesto lavorativo possono essere cosÃ delineate per ciascuno dei profili sopra indicati.

P1. Sviluppo e gestione di sistemi e applicazioni software che operano principalmente in ambiente locale. A titolo di esempio, rientrano in questo profilo funzioni come il tecnico di sistemi operativi, il tecnico addetto alla sicurezza dei sistemi, il tecnico sviluppatore di software gestionale, per il calcolo scientifico e per la computer graphics.

P2. Sviluppo e gestione di sistemi e applicazioni software che operano principalmente in ambiente Internet. A titolo di esempio, rientrano in questo profilo funzioni come il tecnico gestore di reti telematiche, il tecnico addetto alle infrastrutture per il commercio elettronico, il tecnico sviluppatore di applicazioni Web e per dispositivi mobili.

P3. Sviluppo e gestione di sistemi informativi, o di applicativi che si interfacciano con tali sistemi. A titolo di esempio, rientrano in questo profilo funzioni come il tecnico sviluppatore di interfacce utente (front-end) per sistemi informativi, il tecnico amministratore di basi di dati aziendali, il tecnico sviluppatore di applicazioni di Data Mining.

competenze associate alla funzione:

P1.

â Padronanza dei principi e dei metodi della progettazione degli algoritmi, della programmazione sequenziale, dell'architettura dei calcolatori e dei sistemi operativi;

â Conoscenza dei metodi di base dell'ingegneria del software;

â Conoscenza dei metodi di base del calcolo numerico;

â CapacitÃ di interazione con figure professionali provenienti da ambiti diversi.

P2.

â Padronanza dei principi e dei metodi della progettazione degli algoritmi, della programmazione sequenziale, dell'architettura dei calcolatori e dei sistemi operativi;

â Conoscenza dei metodi della programmazione concorrente;

â Conoscenza delle architetture, degli algoritmi e dei principi di sicurezza sottostanti le reti di comunicazione;

â CapacitÃ di interazione con figure professionali provenienti da ambiti diversi.

P3.

â Padronanza dei principi e dei metodi della progettazione degli algoritmi, della programmazione sequenziale, dell'architettura dei calcolatori e dei sistemi operativi;

â Conoscenza dei sistemi e dei linguaggi per la progettazione e la gestione delle basi di dati;

â Conoscenza dei metodi di base della Statistica;

â€¢ Competenze aziendali e conoscenza delle problematiche relative al trattamento dei dati personali.

sbocchi occupazionali:

Pubbliche amministrazioni, enti, imprese e laboratori che utilizzano sistemi informatici complessi e sono attive in settori quali

P1. supporto e sviluppo di software per piattaforme e sistemi operativi specifici, applicazioni gestionali, per il calcolo scientifico, per la computer graphics e per la sicurezza dei sistemi;

P2. installazione e gestione di reti aziendali; sviluppo e commercializzazione di software per le telecomunicazioni, il Web e le piattaforme mobili;

P3. gestione di grandi basi di dati; raccolta, trattamento di dati medici, statistici o di mercato.



QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

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



QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

Per essere ammessi al Corso di Laurea in Informatica occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria di secondo grado o di altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo. Le conoscenze matematiche e le capacitÃ logico-analitiche specifiche fornite da quasi tutti i percorsi formativi secondari sono da ritenersi sufficienti per l'iscrizione al corso di laurea.

Il Corso di Laurea in Informatica prevede che per ogni studente venga accertato il possesso di tali prerequisiti. Tale accertamento avviene prima dell'inizio delle attivitÃ didattiche curriculari con modalitÃ specifiche definite nel Regolamento del Corso di Laurea. AttivitÃ di recupero sono previste per rimediare alle carenze eventuali. Il Corso di Laurea prevede la possibilitÃ di test di valutazione delle conoscenze con esito non vincolante per l'iscrizione alla classe.



QUADRO A3.b

ModalitÃ di ammissione

15/02/2016

Per essere ammessi al Corso di Laurea in Informatica occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria di secondo grado o di altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo. Le conoscenze matematiche e le

capacità logico-analitiche specifiche fornite da quasi tutti i percorsi formativi secondari sono, di norma, da ritenersi sufficienti per l'iscrizione al corso di laurea. In particolare, le conoscenze di base necessarie per l'accesso al corso sono: gli elementi dell'algebra, compresa la risoluzione delle equazioni di secondo grado e delle disequazioni; gli elementi della geometria euclidea, della geometria analitica e della trigonometria; le funzioni esponenziale e logaritmica.

È previsto l'accertamento del possesso di tali prerequisiti. Esso avviene prima dell'inizio delle attività didattiche curriculari mediante un test di valutazione non vincolante all'accesso. La non partecipazione al test impedisce la registrazione degli esami mentre, il suo mancato superamento, determina un debito formativo.

L'eventuale debito formativo viene estinto con la partecipazione ad attività appositamente organizzate e indicate, anno per anno, nel Manifesto degli Studi.

Al fine di migliorare ed uniformare la preparazione di ingresso degli studenti, sul sito del Corso di Laurea è disponibile materiale didattico e, nel mese di settembre, è previsto un percorso facoltativo, che gli studenti interessati possono seguire prima di effettuare il test di valutazione.



QUADRO A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

Il Corso di Laurea in Informatica è orientato verso una solida formazione teorica, metodologica e tecnologica nelle aree fondamentali dell'Informatica che, pur aperta a successivi affinamenti in corsi di secondo livello, consenta al laureato di inserirsi in attività lavorative che richiedono familiarità col metodo scientifico nonché capacità di applicazione di metodi e tecniche innovative e di applicazione di sistemi digitali per l'elaborazione e la comunicazione delle informazioni. La laurea fornirà competenze teoriche, metodologiche, sperimentali ed applicative nelle aree fondamentali dell'informatica che costituiscono la base concettuale e tecnologica per lo studio dei problemi e per la progettazione, produzione ed utilizzazione della varietà di applicazioni richieste nella Società dell'Informazione. I principali obiettivi formativi possono essere così descritti:

Conoscenza e comprensione dei principi fondanti dell'informatica, relativamente a linguaggi, algoritmi e sistemi.

Capacità di formalizzazione e specifica di problemi reali, in cui l'informatica sia parte della soluzione, e di identificazione di metodi adeguati per la loro analisi e la loro modellizzazione.

Conoscenza delle fasi del ciclo di vita dei sistemi software sia per costruirne di nuovi che per mantenere sistemi esistenti.

Comprensione delle tecnologie allo stato dell'arte nella propria area di specializzazione informatica e delle loro applicazioni.

Capacità di combinare teoria e pratica per risolvere problemi informatici ponendosi al giusto livello di astrazione.

Capacità di saper valutare gli aspetti economici, sociali e legali della pratica informatica.

Capacità di proporre soluzioni adeguate alle risorse disponibili (tempo, personale, ecc.) che rispondano a standard di qualità.

Capacità di comunicare in modo efficace con i colleghi ed i potenziali utenti circa questioni e problemi legati alla propria area di specializzazione.

Il percorso formativo del Corso di Laurea in Informatica prevede un primo anno nel quale vengono fornite le basi matematiche necessarie alla formalizzazione di problemi (Calcolo Differenziale ed Integrale, Matematica Discreta, Logica) ed i concetti informatici di base nei settori dei sistemi di elaborazione, degli algoritmi e dei linguaggi di programmazione. Durante il secondo anno vengono consolidate le basi matematiche ed introdotte nozioni di fisica e di calcolo delle probabilità per permettere la modellizzazione di sistemi. Vengono inoltre affinate le conoscenze informatiche nei settori dei sistemi informativi, del software di base e delle tecniche di programmazione per fornire gli strumenti per analizzare e programmare sistemi di media complessità. Nel terzo anno la formazione viene completata con lo studio di problematiche più avanzate che toccano i fondamenti dell'informatica, le architetture distribuite e le applicazioni. In vari corsi saranno previsti progetti che permetteranno allo studente di confrontarsi direttamente con gli strumenti informatici più avanzati e con la risoluzione di problemi.



QUADRO A4.b.1

Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e

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 Generica

Conoscenza e comprensione

Il laureato in informatica ha conoscenze scientifiche e capacità di comprensione che permettono di affrontare e risolvere problemi tipici della società della conoscenza tramite tecnologie informatiche innovative. In particolare, ha conoscenze e capacità per comprendere:

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

Le conoscenze e le capacità di comprensione saranno conseguite tramite le attività previste dal Corso di Laurea, la cui impostazione mira ad esaltare l'aspetto scientifico della disciplina informatica e a creare le connessioni concettuali al suo impiego tecnologico. Infatti, il percorso formativo prevede:

• attività di formazione di base ed integrative nell'ambito delle discipline informatiche, fisiche, matematiche ed economiche;

• attività caratterizzanti prettamente informatiche, alcune delle quali improntate a creare le connessioni tra concetti di base e tecnologia;

• attività finalizzate allo sviluppo di competenze aziendali e a facilitare l'inserimento degli studenti nei futuri ambienti di lavoro.

Quindi, la verifica del conseguimento delle conoscenze e delle capacità di comprensione sarà effettuata tramite le prove di profitto delle attività del Corso di Laurea.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato in Informatica è in grado di applicare le sue conoscenze e capacità di comprensione in modo da dimostrare un approccio professionale al lavoro. Possiede le competenze adeguate per affrontare e risolvere problemi di natura informatica.

In particolare ha le competenze tecnico-scientifiche necessarie per

- * comprendere e formalizzare problemi complessi in vari contesti applicativi,
- * progettare, sviluppare, gestire e mantenere sistemi software,
- * fornire supporto agli utenti nell'utilizzo di strumenti informatici e strumenti software in generale,
- * integrare e trasferire l'innovazione tecnologica,
- * comprendere e produrre documentazione tecnica in italiano e in inglese.

Le capacità di applicare conoscenza e comprensione saranno conseguite e verificate tramite alcune delle attività informatiche didattiche, di stage o di tirocinio previste dal Corso di Laurea, le quali richiedono agli studenti lo sviluppo di uno o più progetti e la stesura della relativa documentazione.

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

| | | |
|----------------------------------|--|--|
| Autonomia di giudizio | <p>Il laureato in Informatica ha la capacità di determinare, valutare e elaborare in modo autonomo gli aspetti critici dei saperi e delle tecnologie. In particolare è in grado di raccogliere, interpretare, e valutare dati e fabbisogni informativi per determinare e specificare la soluzione informatica da utilizzare ai vari livelli architetturali di un sistema software.</p> <p>L'autonomia di giudizio sarà conseguita tramite l'impostazione metodologica del Corso di Laurea e delle stesse attività didattiche che lo compongono che è finalizzata a formare professionisti con una ampia e solida preparazione di base in grado di adattarsi con maturità alla rapida evoluzione della tecnologia. L'autonomia di giudizio sarà pertanto verificata tramite le prove d'esame delle attività didattiche del Corso di Laurea.</p> | |
| Abilità comunicative | <p>Il laureato in Informatica ha la capacità di comunicare (sia in forma scritta che orale) con interlocutori specialisti e non specialisti. La capacità di comunicazione si espliciterà sia in lingua italiana che in lingua inglese.</p> <p>Le abilità comunicative saranno conseguite e verificate tramite quelle attività didattiche, di stage o di tirocinio previste dal Corso di Laurea che richiedono lo sviluppo di relazioni o progetti da svolgersi in gruppo, ovvero il superamento di prove orali. Il Corso di Laurea prevede inoltre attività specifiche per il conseguimento e la verifica della conoscenza della lingua inglese.</p> | |
| Capacità di apprendimento | <p>Il laureato in Informatica ha competenze scientifiche e tecnologiche e capacità di apprendimento tali da permettergli di intraprendere gli studi universitari successivi.</p> <p>La naturale prosecuzione dei laureati in Informatica è verso una laurea Magistrale della classe LM18.</p> <p>La capacità di apprendimento sarà conseguita tramite tutte le attività didattiche previste dal Corso di Laurea e verificata tramite le corrispondenti prove d'esame.</p> | |

La prova finale consiste in un'attività personale dello studente che sarà discussa di fronte alla commissione finale e può essere accompagnata da un elaborato scritto.

Più specificatamente, la prova finale può consistere in una delle seguenti alternative:

- approfondimento e presentazione di un argomento informatico o affine
- descrizione di un tirocinio formativo svolto sotto la supervisione di un docente
- descrizione di un'attività di stage effettuata presso un'azienda.

La prova finale consiste in un'attività personale dello studente che sarà discussa di fronte alla commissione finale e può essere accompagnata da un elaborato scritto/grafico/scritto-grafico, predisposto dallo studente. Più specificatamente, la prova finale può consistere in una delle seguenti alternative: - approfondimento e presentazione di un argomento informatico o affine - descrizione di un tirocinio formativo svolto sotto la supervisione di un docente - descrizione di un'attività di stage effettuata presso un'azienda.

L'ammissione alla prova finale è subordinata al conseguimento di tutti i crediti previsti dalle attività formative inserite nel piano di studi.

La valutazione della prova finale è effettuata da una apposita Commissione di Laurea. Il punteggio della prova finale è attribuito in centodecimi, sulla base di un corrispondente Regolamento. Il punteggio minimo per il superamento della prova finale è 66/110.

Gli studenti che supereranno la prova finale entro i tre anni accademici del corso di studi, beneficeranno di un bonus sul voto di ammissione di:

- 6 punti, se si laureano entro luglio;
- 4 punti, se si laureano entro dicembre;
- 2 punti, se si laureano entro aprile.



▶ QUADRO B1

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<http://www.scienze.unifi.it/vp-107-orario-e-calendario-didattico.html>

▶ QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<https://sol.unifi.it/docprenot/docprenot>

▶ QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale

<http://www.scienze.unifi.it/vp-123-per-laurearsi.html>

▶ 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 | ALGORITMI E STRUTTURE DATI link | BERNINI ANTONIO CV | RU | 12 | 24 | |
| 2. | INF/01 | Anno di corso 1 | ALGORITMI E STRUTTURE DATI link | VERRI MARIA CECILIA CV | PA | 12 | 80 | |
| 3. | MAT/05 | Anno di corso 1 | ANALISI I: CALCOLO DIFFERENZIALE ED INTEGRALE link | FRANCINI ELISA CV | PA | 12 | 108 | |
| | | Anno di | ARCHITETTURE DEGLI | BONDAVALLI | | | | |

| | | | | | | | | |
|-----|-----------|-----------------|--|--|----|----|----|--|
| 4. | INF/01 | corso 1 | ELABORATORI link | ANDREA CV | PO | 12 | 72 | |
| 5. | INF/01 | Anno di corso 1 | ARCHITETTURE DEGLI ELABORATORI link | LOLLINI PAOLO CV | RU | 12 | 30 | |
| 6. | MAT/02 | Anno di corso 1 | MATEMATICA DISCRETA E LOGICA link | BARLOTTI MARCO CV | PA | 9 | 72 | |
| 7. | INF/01 | Anno di corso 1 | PROGRAMMAZIONE link | BETTINI LORENZO CV | PA | 12 | 48 | |
| 8. | INF/01 | Anno di corso 1 | PROGRAMMAZIONE link | CRESCENZI PIERLUIGI CV | PO | 12 | 60 | |
| 9. | MAT/03 | Anno di corso 2 | ALGEBRA LINEARE link | PATRIZIO GIORGIO CV | PO | 6 | 48 | |
| 10. | MAT/05 | Anno di corso 2 | ANALISI II: FUNZIONI DI PIU' VARIABILI link | VESPRI VINCENZO CV | PO | 6 | 48 | |
| 11. | INF/01 | Anno di corso 2 | BASI DI DATI E SISTEMI INFORMATIVI link | MERLINI DONATELLA CV | PA | 9 | 80 | |
| 12. | SECS-S/01 | Anno di corso 2 | CALCOLO DELLE PROBABILITA' E STATISTICA link | GOTTARD ANNA CV | PA | 6 | 48 | |
| 13. | FIS/01 | Anno di corso 2 | FISICA GENERALE link | LENTI MASSIMO CV | PA | 9 | 72 | |
| 14. | INF/01 | Anno di corso 2 | METODOLOGIE DI PROGRAMMAZIONE link | BETTINI LORENZO CV | PA | 9 | 8 | |
| 15. | INF/01 | Anno di corso 2 | METODOLOGIE DI PROGRAMMAZIONE link | VENNERI BATTISTINA CV | PA | 9 | 64 | |
| 16. | INF/01 | Anno di corso 2 | PROGRAMMAZIONE CONCORRENTE link | BOREALE MICHELE CV | PA | 6 | 48 | |
| 17. | INF/01 | Anno di corso 2 | SISTEMI OPERATIVI link | CECCARELLI ANDREA CV | RD | 9 | 24 | |
| 18. | INF/01 | Anno di corso 2 | SISTEMI OPERATIVI link | PUGLIESE ROSARIO CV | PA | 9 | 60 | |
| 19. | MAT/08 | Anno di corso 3 | CALCOLO NUMERICO link | BRACCO CESARE CV | | 9 | 24 | |
| 20. | MAT/08 | Anno di corso 3 | CALCOLO NUMERICO link | BRUGNANO LUIGI CV | PO | 9 | 60 | |
| 21. | NN | Anno di corso 3 | COMPETENZE AZIENDALI link | BENCINI ALESSANDRO CV | | 3 | 32 | |
| 22. | INF/01 | Anno di corso 3 | INFORMATICA TEORICA link | FERRARI LUCA CV | PA | 6 | 48 | |
| 23. | INF/01 | Anno di corso 3 | INTERPRETI E COMPILATORI link | BARCUCCI ELENA CV | PO | 9 | 84 | |

Pdf inserito: [visualizza](#)



Pdf inserito: [visualizza](#)



Pdf inserito: [visualizza](#)



A livello di Ateneo Ã¨ previsto un Ufficio di orientamento con funzioni di organizzazione degli eventi 08/05/2017
<http://www.unifi.it/cmpro-v-p-2695.html>. Tra gli eventi, si possono ricordare: il Salone regionale â€œCampus Orientaâ€, con la presentazione della Scuola, la manifestazione â€œUn Giorno all'UniversitÃ â€, la Giornata dedicata alla presentazione delle diverse aree disciplinari di ricerca e di didattica dell'Ateneo attraverso incontri con i docenti, la manifestazione â€œlo studio a Firenzeâ€, serata dedicata alla presentazione dell'offerta formativa. All'inizio del nuovo Anno Accademico si svolgerÃ la manifestazione â€œFirenze cum Laudeâ€ per dare il benvenuto dell'Ateneo e della cittÃ alle matricole, e altre manifestazioni come â€œConoscenze, competenze, esperienzeâ€ che prevede incontri con i neolaureati e i delegati all'orientamento, e il Progetto Scuola e UniversitÃ di Firenze in ContinuitÃ .

A livello di Ateneo esiste la Commissione Orientamento di Ateneo costituita attualmente dal Prorettore alla Didattica Prof.ssa Vittoria Perrone Compagni e dalla Prof.ssa Sandra Furlanetto con delega diretta del Rettore per l'Orientamento. La Commissione di Ateneo Ã¨ integrata con personale docente appartenente alle Scuole (referenti di Scuola per l'orientamento). Il personale dell'Ufficio Orientamento di Ateneo contribuisce all'organizzazione delle suddette iniziative. Dall'anno accademico 2014/2015 la Scuola Ã¨ stata coinvolta nel progetto presentato dall'Ateneo nell'ambito della programmazione nazionale delle UniversitÃ per il triennio 2013-2015 e finanziato dal MIUR. Il progetto prevedeva le seguenti azioni: raccordo con le scuole secondarie superiori; allestimento di materiali informativi intorno all'offerta formativa dell'Ateneo; somministrazione di test di orientamento agli studenti del penultimo anno delle scuole secondarie di secondo grado ai fini dell'orientamento e dell'autovalutazione; istituzione di percorsi di alternanza Scuola/UniversitÃ con il quale la Scuola di Scienze M.F.N. ha ospitato nelle sue strutture 121 studenti per Giorni da Matricola e 246 studenti per le UniversityLab. La Scuola di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali ha nominato nei Consigli del 12 giugno 2013 e del 17 settembre 2013 il Prof. Marco Benvenuti e la Dott.ssa Chiara Fort delegati per le attivitÃ di orientamento in ingresso di sua pertinenza. I due delegati, facenti parte della Commissione di Ateneo, predispongono le attivitÃ all'interno della Scuola attraverso il coordinamento di un Gruppo di lavoro costituito, oltre che dai delegati, da uno o due referenti per ciascun CdS. Il gruppo di lavoro, oltre che farsi carico del regolare svolgimento delle iniziative promosse dall'Ateneo, si occupa dell'organizzazione della giornata di

orientamento promossa dalla Scuola (Open Day), manifestazione aperta agli studenti delle scuole secondarie di secondo grado, che si svolge ogni anno fra gennaio e febbraio presso il Complesso Didattico Morgagni. Nel 2017 la manifestazione si è svolta il 15 febbraio di pomeriggio per andare incontro alle richieste delle Scuole di non interrompere la loro attività didattica. Seppur di pomeriggio la partecipazione degli studenti è stata altissima con numerose presenze anche ai banchi dei singoli corsi di Studio per chiedere informazioni. L'organizzazione logistica delle varie iniziative di orientamento si avvale anche dell'operato del personale tecnico-amministrativo della Scuola. Il Gruppo di lavoro per l'orientamento, con il supporto della segreteria Didattica della Scuola, organizza numerosi incontri presso le scuole secondarie di secondo grado con l'obiettivo di informare gli studenti potenzialmente interessati all'offerta didattica della Scuola di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali. Non è previsto un ufficio ad-hoc per il servizio, ma ogni comunicazione relativa all'attività perviene ai delegati i quali provvedono, in funzione della tipologia, ad informare e coinvolgere le persone adeguate.

▶ QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

L'attività di orientamento e tutorato in itinere svolta dalla Scuola di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali e dai CdS si pone come obiettivo: 08/05/2017

- a) favorire un efficace inserimento degli studenti nel percorso formativo del CdS attraverso, in particolare, idonee attività di tutorato a favore degli iscritti al primo anno di corso;
- b) favorire un efficace avanzamento nella carriera degli studenti attraverso, in particolare: attività di assistenza nella compilazione dei piani di studio individuali; attività di orientamento in itinere, al fine di favorire la scelta da parte degli studenti del percorso formativo più consono alle loro caratteristiche; attività di recupero degli studenti in difficoltà; ecc.

Dall'anno accademico 2014/2015 i Corsi di Studio della Scuola si avvalgono dei tutor didattici previsti dal progetto presentato dall'Ateneo nell'ambito della programmazione nazionale delle Università per il triennio 2013-2015 e finanziato dal MIUR. Continua infatti anche nel corso del 2017 la collaborazione dei tutor didattici destinati all'orientamento in itinere (30 assegnati alla Scuola di Scienze MFN) per contrastare la dispersione studentesca e favorire il regolare percorso formativo da parte degli studenti. La conclusione di tale attività è prevista al 30/09/2017.

L'attività di tutorato è svolta prevalentemente dal Presidente del CdS, dai docenti delegati all'orientamento di CdS e dai docenti tutti per problemi specifici sugli insegnamenti di pertinenza. Dall'a.a. 2014/2015 in tutti i CdS di durata triennale questa attività è svolta anche con l'ausilio di studenti e dottorandi che sono stati appositamente reclutati con il bando di Ateneo.

Ad integrazione e supporto delle attività svolte dalla Scuola e dal CdS l'Ateneo fornisce anche:

- un servizio di consulenza psicologica per gli studenti che lo richiedono

<http://www.unifi.it/CMpro-v-p-499.html>

- la possibilità di effettuare un bilancio di competenze

<http://www.unifi.it/vp-8312-bilancio-di-competenze.html>

▶ QUADRO B5

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

Presso l'ateneo fiorentino è attivo il servizio Stage e Tirocini Servizio st@ge online all'indirizzo <http://www.unifi.it/vp-607-stage-e-tirocini.html>. Al servizio st@ge possono accedere, mediante username e password, studenti e neolaureati per trovare un'offerta o proporsi per un tirocinio, aziende ed enti per offrire l'attività, docenti per proporre nuove aziende ed enti o modificare il progetto formativo dello studente di cui è tutor universitario. Il servizio offre un database di aziende ed enti convenzionati con l'ateneo fiorentino presso cui lo studente o il neolaureato può svolgere l'attività sia 08/05/2017

formativa che di orientamento al lavoro. Anche i tirocini curriculari che vengono svolti presso strutture di ateneo si avvalgono delle stesse procedure di registrazione e convalida regolamentate dal Servizio st@ge online. La pagina web di ateneo riporta informazioni anche su iniziative di stage e tirocinio di tipo particolare. Il servizio di Ateneo "St@ge" gestito dall'Ufficio di Supporto alle iniziative di orientamento in ingresso, in itinere e job placement (responsabile elena.nistri@unifi.it) raggiungibile tramite mail all'indirizzo stages@adm.unifi.it.

La Scuola di SMFN nel 2016 ha suscitato l'individuazione di un delegato ai tirocini/job placement per ogni Corso di Studio. I delegati sono incaricati di verificare la qualità dei tirocini proposti agli studenti, di suscitare nuove proposte di tirocinio dalle aziende, e di coordinare le azioni di job placement dei singoli Corsi di Studio con la Scuola e con l'ufficio centrale di Ateneo. La Scuola di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali ha in carico la gestione dei tirocini degli studenti (curriculari) e dei neo-laureati (non curriculari) dei Corsi di Laurea e Laurea Magistrale.

L'Ufficio fornisce informazioni dettagliate agli aspiranti tirocinanti per la scelta delle sedi ospitanti, individuate attraverso il Servizio di Ateneo St@ge on line. Eroga informazioni sulle modalità di svolgimento e sulle procedure da seguire per l'attivazione del tirocinio; cura i rapporti con le Aziende ed Enti esterni, fornendo un supporto per la stipula delle convenzioni e della predisposizione del progetto di tirocinio; assiste i tirocinanti durante tutto il periodo di stage presso le Aziende, fino alla conclusione del tirocinio stesso. Inoltre tiene rapporti con i Comitati di Indirizzo.

L'Ufficio si interfaccia con l'Ufficio di Supporto alle iniziative di orientamento in ingresso, in itinere e job placement per le pratiche inerenti le convenzioni, con la Segreteria Studenti per il riconoscimento dei CFU derivanti dall'attività di tirocinio, e con i docenti per quanto concerne il loro ruolo di tutor universitario dello stage.

L'Ufficio tirocini della Scuola ha sede in viale Morgagni, 40/44 Firenze con orario di apertura al pubblico dal martedì al giovedì dalle ore 9.30 alle ore 13.00.

Gli interessati possono accedere al servizio presso la sede della Scuola contattando la persona di riferimento:
Dott.ssa Daniela Bacherini tel. 055- 2751348 fax 055- 2751351 email: tirocini@scienze.unifi.it.

Link inserito: <http://www.scienze.unifi.it/ls-8-stage.html>

▶ QUADRO B5

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti

i

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.

La Scuola di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali si avvale dell'operato del delegato della Scuola alla mobilità internazionale, prof.ssa Anna Maria Papini. Il delegato della Scuola si interfaccia con il Rettore alla didattica, il Rettore all'internazionalizzazione e l'ufficio orientamento e mobilità

internazionale dell'Ateneo. Si interfaccia inoltre con il Presidente, il Servizio relazioni internazionali della Scuola e con i Delegati per la mobilità internazionale dei singoli corsi di studio coordinati dalla Scuola al fine di promuovere i programmi di mobilità all'interno dei percorsi didattici della Scuola stessa, per permetterne la loro realizzazione e favorirne l'adeguato riconoscimento nelle carriere studentesche.

Negli anni si sono consolidati i rapporti culturali stabiliti con molteplici Università Europee. Relativamente alla gestione di

accordi bilaterali, la Scuola, oltre ad implementare le relazioni già esistenti, si occupa costantemente di ampliare la rete di scambi con nuove istituzioni europee.

Fra i programmi di mobilità internazionale, il programma comunitario Erasmus+ riveste particolare importanza. Tale programma si articola in Erasmus+ Studio e Erasmus+ Traineeship. In relazione allo Studio esso permette agli studenti di trascorrere un periodo di studio (min 3 mesi max 12) presso un'università straniera, sulla base di un accordo bilaterale, dove lo studente potrà frequentare corsi e sostenere esami che saranno riconosciuti in carriera. Per quanto riguarda invece il Traineeship, il programma permette allo studente, sulla base di accordi bilaterali, di trascorrere un periodo di tirocinio (min 2 max 12 mesi) presso un'Istituzione/azienda/laboratorio europeo a scelta, la cui esperienza acquisita verrà riconosciuta al rientro in sede come crediti di tirocinio o crediti extra curriculari.

Il Consiglio della Scuola, al fine di uniformare le procedure per l'approvazione di periodi di mobilità degli studenti nel programma Erasmus+, ha approvato l'istituzione di apposite commissioni di corso di studio alle quali partecipano i delegati alla mobilità internazionale dei corsi di studio stessi. Tali Commissioni valutano le proposte di mobilità presentate dagli studenti e una volta approvate ne seguono il corretto iter procedurale.

La Scuola rende noti i programmi di mobilità internazionale attraverso la pagina web:

<http://www.scienze.unifi.it/ls-11-mobilita-internazionale.html>; ulteriori informazioni sono reperibili sul sito web di ciascun corso di studio.

Inoltre per favorire la partecipazione degli studenti ai programmi di mobilità, la Scuola organizza, in accordo con il delegato della Scuola ed i Delegati dei corsi di studio, incontri informativi nelle diverse sedi dove si svolgono le lezioni (Centro Didattico Morgagni, Complesso Aule di Sesto Fiorentino). In questo anno accademico si sono svolte due giornate informative: il 17/02/2017 presso il Complesso Aule di Sesto Fiorentino e il 16/02/2017 presso il Centro Didattico Morgagni, alle quali hanno partecipato il Delegato delle Relazioni Internazionali della Scuola, i Delegati dei singoli corsi di studio e il personale amministrativo della Scuola. La Scuola si occupa anche della mobilità in ingresso di studenti stranieri che frequentano uno o due semestri in corsi di studio coordinati dalla Scuola nell'ambito del programma Erasmus+, fornendo loro una prima accoglienza, organizzando giornate di benvenuto abbinata ad eventi culturali, e assistendoli durante tutto il loro periodo di studio presso l'Università di Firenze. Al fine di favorire la fruizione degli insegnamenti scelti dagli studenti stranieri la Scuola provvede a comunicare tempestivamente ai docenti di competenza i nominativi degli studenti stranieri frequentanti.

Descrizione link: Di seguito la pagina web con l'indicazione delle Università europee con le quali è stato stipulato un accordo bilaterale Erasmus

Link inserito: <https://erasmus.unifi.it/moduli/outgoing/mappa/mappa.php?scuola=11>

Nessun Ateneo

▶ QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

08/05/2017

A livello di Ateneo è previsto il servizio "Orientamento al lavoro e Job Placement" (OJP)

<http://www.unifi.it/CMpro-v-p-7470.html> che ha il compito di promuovere, sostenere, armonizzare e potenziare i servizi di orientamento in uscita delle singole Scuole. Il servizio offre allo studente e al laureato informazioni e percorsi formativi utili per costruire un'identità professionale e progettare la carriera. Alle attività promosse dal servizio OJP - frutto di anni di ricerca scientifica condotta in Ateneo sulla materia dell'orientamento e del career counseling - contribuisce il rapporto continuo fra ricerca e sistemi produttivi che l'Università di Firenze ha potenziato attraverso la gestione delle attività di trasferimento tecnologico (Centro Servizi di Ateneo per la Valorizzazione della Ricerca e Gestione dell'Incubatore - CsaVRI). Per l'organizzazione del servizio, le iniziative e le attività svolte, il CdS fa riferimento a quanto riportato in <http://www.unifi.it/vp-2695-dialogo-piattaforma-web-per-l-orientamento.html>.

Dall'anno accademico 2014/2015 la Scuola è coinvolta nel progetto presentato dall'Ateneo nell'ambito della programmazione nazionale delle Università per il triennio 2013-2015 e finanziato dal MIUR.

Il progetto prevede: la costruzione di un sistema operativo di servizi per l'orientamento, la formazione al lavoro, l'auto-imprenditorialità dei giovani (Career Services). Nei Service Points, in cui è presente un tutor capace di fornire tutte le necessarie informazioni agli studenti, saranno svolte attività di: career counseling, formazione al lavoro e all'impresa, innovazione nel lavoro e nell'impresa, educazione all'intraprendenza. Dal 2016 un Service Point è stato attivato anche presso il Polo Scientifico di Sesto Fiorentino per il quale è stata nominata responsabile la Prof. Anna Vinattieri. Come detto precedentemente nel 2016 sono stati nominati delegati ai tirocini/job placement per ogni Corso di Studio. I delegati sono incaricati di coordinare le azioni di job placement dei singoli Corsi di Studio con la Scuola e con l'ufficio centrale di Ateneo.

Oltre che alle informazioni fornite dal servizio OJP, per quanto attiene l'indagine sui laureati (statistiche di ingresso dei laureati nel mercato del lavoro) si considerano anche le informazioni del Servizio AlmaLaurea, al cui consorzio aderisce formalmente anche l'ateneo fiorentino.

▶ QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

▶ QUADRO B6

Opinioni studenti

21/09/2017

Link inserito: <https://valmon.disia.unifi.it/sisvalidat/report.php?At=unifi&anno=2016&keyf=101227&keyc=B032&az=a&t=r1>

▶ QUADRO B7

Opinioni dei laureati

23/10/2017

Link inserito:

<http://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/stamp.php?annoprofilo=2017&annooccupazione=2016&codicione=0480106>



▶ QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO C2

Efficacia Esterna

23/10/2017

Link inserito:

<http://www2.almalaura.it/cgi-php/universita/statistiche/stamp.php?annoprofilo=2017&annooccupazione=2016&codicione=0480106>

▶ QUADRO C3

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

23/09/2017

Descrizione link: Si fornisce un report dalla Banca dati stage di Ateneo

Link inserito: http://valmon2.disia.unifi.it/sisTirocini/f_8_2017.html



19/05/2017

E' compito degli Organi di Governo dell'Ateneo (Rettore, Direttore Generale, Consiglio di Amministrazione, Senato Accademico) definire la politica per la qualità ed i relativi obiettivi. All'Alta Direzione compete anche la promozione della politica e degli obiettivi nei confronti dell'intera organizzazione, secondo una logica di trasparenza, consapevolezza, condivisione e massimo coinvolgimento. Gli organi di governo garantiscono la revisione della politica, nonché l'attuazione e l'aggiornamento di un efficace ed efficiente sistema di gestione per la qualità, finalizzato al conseguimento degli obiettivi e al miglioramento continuo. Gli Organi assumono potere decisionale in merito alla ridefinizione del sistema di gestione per la qualità, sulle azioni relative alla politica e agli obiettivi, sulle azioni di miglioramento, anche in funzione della valutazione periodica dei risultati del sistema di Assicurazione della Qualità (AQ), sulla base dei dati forniti dal Presidio della Qualità e delle raccomandazioni del Nucleo di Valutazione e delle Commissioni Paritetiche docenti-studenti.

In una logica di AQ, gli Organi hanno deliberato già dal 2013 la costituzione del Presidio della Qualità (PQ), struttura operativa con compiti attribuiti dagli Organi stessi in accordo anche con quanto previsto dalle Linee Guida ANVUR. Il PQ svolge funzioni di accompagnamento, supporto, attuazione delle politiche di AQ di Ateneo e dei relativi obiettivi per la didattica e la ricerca, promuove la cultura per la qualità, svolge attività di pianificazione, sorveglianza e monitoraggio dei processi di AQ, promuove il miglioramento continuo e supporta le strutture di ateneo, compresi Dipartimenti, Scuole e CdS, nella gestione e implementazione delle politiche e dei processi per l'AQ della formazione e della ricerca secondo quanto previsto da ANVUR-AVA. Il PQ organizza, inoltre, attività di informazione/formazione per il personale a vario titolo coinvolto nell'AQ (personale TA, docenti e studenti), svolge audizioni interne sull'organizzazione della formazione e la ricerca, organizza e sovrintende ad ulteriori iniziative in tema di attuazione delle politiche di AQ ricollegabili alle attività formative e alla ricerca. Il PQ stabilisce e controlla il rispetto dei tempi di attuazione delle procedure per la AQ e verifica i contenuti dei documenti richiesti da ANVUR-AVA (SUA CdS, SUA RD, Riesame, ecc.). Il PQ si interfaccia con strutture interne dell'organizzazione di Ateneo, essenzialmente strutture per la didattica e per la ricerca (CdS, Dipartimenti e Scuole, loro delegati per l'AQ) per svolgere funzioni di promozione, sorveglianza e monitoraggio del miglioramento continuo della qualità e di supporto all'organizzazione della AQ. Il PQ contribuisce alla gestione dei flussi informativi e documentali relativi all'assicurazione della qualità con particolare attenzione a quelli da e verso Organi di governo, il NV, le Commissioni Paritetiche Docenti-Studenti, i Dipartimenti, le Scuole ed i CdS. Il Presidio di Qualità relaziona gli Organi sullo stato di implementazione dei processi di AQ, sui risultati conseguiti e sulle iniziative da intraprendere.

Al Nucleo di Valutazione (NV), organo di Ateneo, competono le funzioni (Leggi 537/93, 370/99 e 240/2010) di valutazione interna relativamente alla gestione amministrativa, alle attività didattiche e di ricerca, agli interventi di sostegno al diritto allo studio, attraverso la verifica del corretto utilizzo delle risorse pubbliche, dell'imparzialità e del buon andamento dell'azione amministrativa, della produttività della didattica e della ricerca. In aggiunta alla Legge 240/2010, il DM 47/2013 ed i successivi DM in materia hanno attribuito al NV ulteriori compiti che riguardano la valutazione della politica di AQ in funzione anche delle risorse disponibili, la valutazione di efficienza ed efficacia dei processi e della struttura organizzativa dell'Ateneo nonché delle azioni di miglioramento, la valutazione e messa in atto dell'AQ per la formazione e la ricerca a livello di Corsi di Studio (CdS), Dipartimenti e Strutture di raccordo (Scuole). Il NV accerta la persistenza dei requisiti quantitativi e qualitativi per l'accreditamento iniziale e periodico dei CdS e delle Sede. Il NV si configura come organo di valutazione interna di Ateneo e come tale si interfaccia con gli Organi di Governo ed il Presidio della qualità. In tal senso effettua un'adeguata e documentata attività annuale di controllo ed indirizzo dell'AQ da cui risultano pareri, raccomandazioni ed indicazioni nei confronti del PQ e degli organi di governo di Ateneo. Sono interlocutori esterni del NV il MIUR ed ANVUR.

L'organizzazione del sistema di AQ coinvolge anche le strutture periferiche (Dipartimenti, Scuole, CdS). A livello di Scuola, intesa come struttura di raccordo e coordinamento dell'offerta formativa, è presente la Commissione paritetica (CP) docenti-studenti (art.6 del Regolamento didattico di Ateneo) quale osservatorio permanente sulle attività didattiche. La Commissione è competente a svolgere attività di monitoraggio dell'offerta formativa e della qualità della didattica, nonché dell'attività di servizio agli studenti da parte dei professori e dei ricercatori; ad individuare indicatori per la valutazione dei risultati delle stesse; a formulare pareri sull'attivazione e la soppressione dei Corsi di laurea e di laurea magistrale. La CP si riunisce più volte nel corso dell'anno e, a seguito dell'analisi dei dati e informazioni precedentemente menzionati e di quanto presente nei documenti ANVUR (SUA CdS e Riesame), redige una relazione annuale che invia al Nucleo di Valutazione e,

per conoscenza, al Presidio Qualità . Sempre a livello di Scuola " presente un referente-docente ed un referente-amministrativo per la Qualità in stretto raccordo con il PQ. A livello di Corso di studio il sistema di AQ prevede un'apposita commissione (Gruppo di Riesame), comprendente la componente studentesca, con compiti di autovalutazione dell'offerta formativa erogata dal CdS. Le autovalutazioni si concretizzano anche con i monitoraggi annuali e con i riesami ciclici, e con l'individuazione delle azioni di miglioramento. I CdS si uniformano agli obiettivi, ai compiti ed ai criteri definiti dall'organizzazione ed attuano, per quanto di competenza, le politiche stabilite dall'Ateneo. Il Responsabile (Presidente) del Gruppo di Riesame si raccorda con il referente di Scuola per la qualità ed il Consiglio di CdS. I CdS e le singole strutture vengono orientate dall'Ateneo, attraverso il PQ, al bilanciamento tra una AQ che è tenuto conto delle risorse disponibili - si limiti a soddisfare requisiti predeterminati e un impegno verso il miglioramento continuo inteso come capacità di porsi obiettivi formativi aggiornati ed allineati ai migliori esempi nazionali ed internazionali. A questo scopo il sistema di valutazione interna verifica l'efficienza e l'efficacia dei percorsi formativi messi in atto dai corsi di studio, tenendo conto del coinvolgimento delle parti interessate e della qualità complessiva dei risultati della formazione.

I Dipartimenti sono coinvolti nell'organizzazione per l'AQ sia per la didattica che per la ricerca ed il trasferimento tecnologico. A seguito della Legge 240/2010 l'offerta didattica " incardinata nei Dipartimenti i quali, sul fronte della ricerca ed il trasferimento tecnologico, sono impegnati periodicamente nella redazione della SUA-RD. Tramite la SUA-RD ogni Dipartimento raccoglie e sottopone alla valutazione dell'ANVUR i dati sulla propria attività di ricerca e di terza missione. In particolare, nella compilazione della prima parte della SUA-RD, il Dipartimento " tenuto a compiere un'attività di programmazione dei propri obiettivi di ricerca, di dichiarazione delle politiche di AQ e di riesame.

▶ QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

26/05/2017

La Scuola di Scienze MM.FF.NN. dell'Università di Firenze " da tempo impegnata nella valutazione della qualità della propria offerta formativa. In tal senso un forte impegno per lo sviluppo e l'attuazione di un sistema di gestione in qualità " maturato anche nell'ambito del CdS in Informatica che dal 2013 adotta il percorso di valutazione di Ateneo. Politica del Consiglio di CdS (CCdS) " diffondere la cultura della qualità e dare visibilità a tali attività anche tramite comunicazione sul sito Internet del CdS.

L'attività di autovalutazione viene condotta da un Gruppo di Riesame ufficialmente costituito all'interno del CdS. Il Gruppo di Riesame " attualmente composto, oltre che da docenti del CdS (Michele Boreale, Donatella Merlini - responsabile QA del CdS, il Presidente del CdS - responsabile del Riesame), anche da un docente esterno proveniente dal mondo del lavoro (Alessandro Bencini), da una unità di personale amministrativo della presidenza della Scuola di Scienze (Silvia Sorri), da una unità di personale tecnico del Dipartimento di Statistica, Informatica, Applicazioni (Renza Campagni) e da un rappresentante degli studenti (Federico Schipani). I componenti sono scelti in modo da rappresentare il maggior numero possibile di parti interessate (docenti e studenti del CdS, mondo del lavoro), nonché per avere un contatto diretto con i Dipartimenti coinvolti e la Scuola di appartenenza (SMFN), che forniscono supporto amministrativo all'attività del CdS. Il Responsabile della QA coordina le attività e riporta gli esiti nell'ambito del CCdS, sottoponendo a discussione ed approvazione per quanto di competenza.

Il Gruppo di Riesame ha prodotto il Rapporto di Riesame Annuale 2016 e il Rapporto di Riesame ciclico 2016, che sono stati discussi ed approvati nella riunione del CCdS dell'8 gennaio 2016. Per alcuni quadri previsti dalla sezione Qualità della SUA il Gruppo di Riesame si avvale di informazioni provenienti da vari uffici (Presidenza della Scuola di Scienze, strutture didattiche, Polo biomedico e tecnologico, ecc.) nonché di informazioni coordinate dal Presidio Qualità di Ateneo e fornite da SIAF (Servizi Informatici dell'Ateneo Fiorentino) e dall'Ufficio Servizi Statistici di Ateneo.

Nel CCdS del 14 febbraio 2017 " stata inoltre istituita la Commissione Didattica Paritetica (CDP) composta dai docenti del CdS Antonio Bernini, Michele Boreale, Elisa Francini, Donatella Merlini e M. Cecilia Verri - coordinatore, dal Presidente di CdS e dai rappresentanti degli studenti, con l'obiettivo di analizzare gli indicatori scelti dall'Ateneo nell'ambito della valorizzazione dell'autonomia responsabile degli Atenei (obiettivo D). La CDP si " riunita in data 7 aprile 2017 ed ha prodotto per il CdS in Informatica una relazione secondo le linee guida Ava 2.0.

▶ QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

08/05/2017

Nel riesame annuale 2016 erano stati individuati alcuni obiettivi di miglioramento ed erano state precisate le azioni da intraprendere, le modalità, le risorse e le responsabilità. Per ogni obiettivo erano state inoltre fatte previsioni per il raggiungimento dei risultati.

Tali obiettivi ed azioni, oltre agli indicatori scelti dall'Ateneo nell'ambito della "Valorizzazione dell'autonomia responsabile degli Atenei", sono stati ripresi ed analizzati dalla Commissione Didattica Paritetica nella riunione del 7 aprile 2017 e vengono di seguito riassunti.

Per quanto riguarda l'analisi e le proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti, il CCdS discute e rende pubblici i risultati della valutazione della didattica in modo sistematico dal 2002/2003. Criticità evidenziate nella valutazione di singoli insegnamenti vengono analizzate e discusse con i singoli docenti. I risultati dei questionari di valutazione vengono anche elaborati come serie storica in forma aggregata, ad esempio, rispetto alle 5 sezioni che compongono il questionario o al settore scientifico-disciplinare degli insegnamenti (a cura dei delegati per il monitoraggio del Gruppo di Riesame). Inoltre, periodicamente il CdS analizza i risultati del questionario per laureandi predisposto dalla Scuola di SMFN e i risultati dell'indagine Almalaurea sull'opinione dei laureati.

Relativamente all'analisi e alle proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule e attrezzature, il responsabile delle aule del CdS è in contatto con i responsabili della logistica per fare fronte alla necessità di aule, in particolare per offrire aule più capienti per il primo anno, dato il crescente numero di iscritti al CdS. Per quanto riguarda i laboratori informatici, si rende necessario utilizzare in parallelo più laboratori e dunque diventa indispensabile il supporto dei tutor per un corretto espletamento delle attività laboratoriali.

Per quanto riguarda l'analisi e le proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e delle abilità acquisite dagli studenti, il CdS sta portando avanti un processo di razionalizzazione degli appelli di esame con l'obiettivo di incrementare il numero degli studenti regolari rispetto al periodo 2013 - 2015 e di incrementare il numero dei CFU acquisiti.

Con riferimento all'analisi e alle proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico, per aumentare la percentuale dei laureati regolari il CdS ha predisposto attività mirate al suo miglioramento, quali ad esempio l'introduzione di tutor per supportare gli studenti del primo anno, l'introduzione di incentivi nella valutazione dei laureati regolari, il potenziamento delle attività di orientamento con l'obiettivo di attrarre studenti più consapevoli e motivati, lo studio della correlazione tra i risultati del test di autovalutazione e la carriera degli studenti. Inoltre, al fine di agevolare e incentivare gli studenti alla mobilità internazionale Erasmus+ per studio il CdS ha previsto un incremento di due punti sulla votazione finale degli esami effettuati all'estero qualora gli obiettivi prefissati nel Learning Agreement siano raggiunti.

Il Gruppo di Riesame, la Commissione Didattica Paritetica e il CCdS seguiranno l'evoluzione delle azioni previste verificando con i responsabili delle azioni il rispetto dei tempi di attuazione. I risultati delle iniziative saranno periodicamente discussi nelle riunioni collegiali dei singoli organi di CdS e di Scuola.

▶ QUADRO D4

Riesame annuale

19/05/2017

Il Corso di Studio prenderà in esame i valori recentemente pubblicati dall'ANVUR sulle schede di monitoraggio e saranno

chiamati a segnalare le loro osservazioni al Rettorato e all'ANVUR.

In seguito redigerÃ la scheda di Monitoraggio annuale, evidenziare in un sintetico commento gli aspetti critici del proprio funzionamento.

In vista dell'accreditamento periodico, il Corso di Studio redigerÃ anche un rapporto di riesame ciclico.

▶ QUADRO D5

Progettazione del CdS

▶ QUADRO D6

Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare lâattivazione del Corso di Studio



Informazioni generali sul Corso di Studi

| | |
|---|---|
| Università | Università $\frac{1}{2}$ degli Studi di FIRENZE |
| Nome del corso in italiano RD | Informatica |
| Nome del corso in inglese RD | Computer Science |
| Classe RD | L-31 - Scienze e tecnologie informatiche |
| Lingua in cui si tiene il corso RD | italiano |
| Eventuale indirizzo internet del corso di laurea RD | http://informatica.unifi.it |
| Tasse | http://www.unifi.it/vp-6385-manifesto-degli-studi.html Pdf inserito: visualizza |
| Modalità di svolgimento 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 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 | BONDAVALLI Andrea |
| Organo Collegiale di gestione del corso di studio | Consiglio di Corso di laurea |
| Struttura didattica di riferimento | Matematica e Informatica àUlisse Dinià(DIMAI) |
| Altri dipartimenti | Statistica, Informatica e Applicazioni 'G.Parenti' (DISIA) |

Docenti di Riferimento

| N. | COGNOME | NOME | SETTORE | QUALIFICA | PESO | TIPO SSD | Incarico didattico |
|----|-----------|------------|---------|-----------|------|----------------------|--|
| 1. | BARCUCCI | Elena | INF/01 | PO | 1 | Base/Caratterizzante | 1. INTERPRETI E COMPILATORI |
| 2. | BARLOTTI | Marco | MAT/02 | PA | 1 | Base | 1. MATEMATICA DISCRETA E LOGICA |
| 3. | CRESCENZI | Pierluigi | INF/01 | PO | 1 | Base/Caratterizzante | 1. PROGRAMMAZIONE |
| 4. | FERRARI | Luca | INF/01 | PA | 1 | Base/Caratterizzante | 1. INFORMATICA TEORICA |
| 5. | FRANCINI | Elisa | MAT/05 | PA | 1 | Base | 1. ANALISI I: CALCOLO DIFFERENZIALE ED INTEGRALE |
| 6. | LOLLINI | Paolo | INF/01 | RU | 1 | Base/Caratterizzante | 1. ARCHITETTURE DEGLI ELABORATORI |
| 7. | LORETI | Michele | INF/01 | RU | 1 | Base/Caratterizzante | 1. RETI DI CALCOLATORI |
| 8. | MERLINI | Donatella | INF/01 | PA | 1 | Base/Caratterizzante | 1. BASI DI DATI E SISTEMI INFORMATIVI |
| 9. | SESTINI | Alessandra | MAT/08 | PA | 1 | Base | 1. CALCOLO NUMERICO |

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

✓ requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!



Rappresentanti Studenti

| COGNOME | NOME | EMAIL | TELEFONO |
|----------|----------|---------------------------------|----------|
| DINI | IRENE | irene.dini@stud.unifi.it | |
| SCHIPANI | FEDERICO | federico.schipani@stud.unifi.it | |
| PULITI | GABRIELE | gabriele.puliti@stud.unifi.it | |
| GEMMI | GABRIELE | gabriele.gemmi@stud.unifi.it | |
| BINDI | GIOVANNI | giovanni.bindi@stud.unifi.it | |



Gruppo di gestione AQ

| COGNOME | NOME |
|------------|------------|
| Bencini | Alessandro |
| Bondavalli | Andrea |
| Boreale | Michele |
| Campagni | Renza |
| Merlini | Donatella |
| Schipani | Federico |
| Sorri | Silvia |



Tutor

| COGNOME | NOME | EMAIL | TIPO |
|----------|------------------|-------|------|
| PUGLIESE | Rosario | | |
| VENNERI | Battistina Maria | | |



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

Sede del corso: - FIRENZE

Data di inizio dell'attività didattica

18/09/2017

Studenti previsti

135



Eventuali Curriculum



Non sono previsti curricula



Altre Informazioni

RAD



| | |
|--|--|
| Codice interno all'ateneo del corso | B032 |
| Massimo numero di crediti riconoscibili | 12 DM 16/3/2007 Art 4 Nota 1063 del 29/04/2011 |
| Numero del gruppo di affinità | 1 |



Date delibere di riferimento

RAD



| | |
|--|--------------|
| Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico | 29/05/2012 |
| Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico | 06/06/2012 |
| Data di approvazione della struttura didattica | 18/04/2012 |
| Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione | 09/05/2012 |
| Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione | 21/01/2008 |
| Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni | 15/11/2007 - |
| Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento | |



Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

RAD

Il CdS "la trasformazione del CdS in Informatica (L26 ex DM509). A parte il formale adeguamento al DM 270 la principale trasformazione riguarda un modesto incremento CFU relativi alla formazione di base. Per il resto i criteri seguiti nella trasformazione sono generici. In particolare, il range delle varie attività formative di base e dei caratterizzanti " molto ampio senza una giustificazione esplicita. Ci"2 dovr" essere precisato in sede di definizione del regolamento didattico insieme con le necessarie considerazioni su una eventuale revisione dei contenuti degli insegnamenti e delle modalit" della didattica e degli accertamenti per assicurare buoni indici di qualit" nella progressione della carriera degli studenti. Gli obiettivi formativi specifici del corso di studi non sono ben delineati.

Per quanto riguarda il requisito di qualit" relativo alla copertura degli insegnamenti (in particolare per quanto riguarda la copertura del 70% dei CFU con personale di ruolo) esso " in accordo con gli standard stabiliti dall'Ateneo e corrisponde ad un indice di 0,83.

La disponibilit" di strutture non " precisata nel dettaglio che riguarda specificamente il CdS.



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 31 marzo 2017 per i corsi di nuova istituzione ed entro la scadenza della rilevazione SUA per tutti gli altri corsi. 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 CdS "La trasformazione del CdS in Informatica (L26 ex DM509). A parte il formale adeguamento al DM 270 la principale trasformazione riguarda un modesto incremento CFU relativi alla formazione di base. Per il resto i criteri seguiti nella trasformazione sono generici. In particolare, il range delle varie attività formative di base e dei caratterizzanti "molto ampio senza una giustificazione esplicita. Ci dovrà essere precisato in sede di definizione del regolamento didattico insieme con le necessarie considerazioni su una eventuale revisione dei contenuti degli insegnamenti e delle modalità della didattica e degli accertamenti per assicurare buoni indici di qualità nella progressione della carriera degli studenti. Gli obiettivi formativi specifici del corso di studi non sono ben delineati.

Per quanto riguarda il requisito di qualità relativo alla copertura degli insegnamenti (in particolare per quanto riguarda la copertura del 70% dei CFU con personale di ruolo) esso "in accordo con gli standard stabiliti dall'Ateneo e corrisponde ad un indice di 0,83.

La disponibilità di strutture non "precisata nel dettaglio che riguarda specificamente il CdS.



Offerta didattica erogata

| | coorte | CUIN | insegnamento | settori insegnamento | docente | settore docente | ore di didattica assistita |
|----|--------|-----------|--|----------------------|--|-----------------|----------------------------|
| 1 | 2016 | 101701811 | ALGEBRA LINEARE <i>semestrale</i> | MAT/03 | Giorgio Gabriele PATRIZIO <i>Professore Ordinario</i> | MAT/03 | 48 |
| 2 | 2017 | 101704025 | ALGORITMI E STRUTTURE DATI <i>annuale</i> | INF/01 | Antonio BERNINI <i>Ricercatore confermato</i> | INF/01 | 24 |
| 3 | 2017 | 101704025 | ALGORITMI E STRUTTURE DATI <i>annuale</i> | INF/01 | Maria Cecilia VERRI <i>Professore Associato confermato</i> | INF/01 | 80 |
| 4 | 2017 | 101704026 | ANALISI I: CALCOLO DIFFERENZIALE ED INTEGRALE <i>annuale</i> | MAT/05 | Docente di riferimento Elisa FRANCINI <i>Professore Associato confermato</i> | MAT/05 | 108 |
| 5 | 2016 | 101701812 | ANALISI II: FUNZIONI DI PIU' VARIABILI <i>semestrale</i> | MAT/05 | Vincenzo VESPRI <i>Professore Ordinario</i> | MAT/05 | 48 |
| 6 | 2017 | 101704027 | ARCHITETTURE DEGLI ELABORATORI <i>annuale</i> | INF/01 | Docente di riferimento Paolo LOLLINI <i>Ricercatore confermato</i> | INF/01 | 30 |
| 7 | 2017 | 101704027 | ARCHITETTURE DEGLI ELABORATORI <i>annuale</i> | INF/01 | Andrea BONDAVALLI <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i> | INF/01 | 72 |
| 8 | 2016 | 101701813 | BASI DI DATI E SISTEMI INFORMATIVI <i>semestrale</i> | INF/01 | Docente di riferimento Donatella MERLINI <i>Professore Associato confermato</i> | INF/01 | 80 |
| 9 | 2016 | 101701814 | CALCOLO DELLE PROBABILITA' E STATISTICA <i>semestrale</i> | SECS-S/01 | Anna GOTTARD <i>Professore Associato confermato</i> | SECS-S/01 | 48 |
| 10 | 2015 | 101700521 | CALCOLO NUMERICO | MAT/08 | Docente di riferimento Alessandra SESTINI | MAT/08 | 42 |

| | | | | | | | |
|----|------|-----------|---|---|---|--------|----|
| | | | <i>annuale</i> | | <i>Professore Associato (L. 240/10)</i> | | |
| 11 | 2015 | 101700521 | CALCOLO NUMERICO <i>annuale</i> | MAT/08 | Luigi BRUGNANO <i>Professore Ordinario</i> | MAT/08 | 42 |
| 12 | 2015 | 101700522 | COMPETENZE AZIENDALI <i>semestrale</i> | Non e' stato indicato il settore dell'attivita' formativa | Alessandro BENCINI | | 28 |
| 13 | 2016 | 101701815 | FISICA GENERALE <i>semestrale</i> | FIS/01 | Massimo LENTI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i> | FIS/04 | 72 |
| 14 | 2015 | 101700523 | INFORMATICA TEORICA <i>semestrale</i> | INF/01 | Docente di riferimento Luca FERRARI <i>Professore Associato confermato</i> | INF/01 | 48 |
| 15 | 2015 | 101700524 | INTERPRETI E COMPILATORI <i>semestrale</i> | INF/01 | Docente di riferimento Elena BARCUCCI <i>Professore Ordinario</i> | INF/01 | 84 |
| 16 | 2017 | 101704028 | MATEMATICA DISCRETA E LOGICA <i>annuale</i> | MAT/02 | Docente di riferimento Marco BARLOTTI <i>Professore Associato confermato</i> | MAT/02 | 72 |
| 17 | 2016 | 101701816 | METODOLOGIE DI PROGRAMMAZIONE <i>semestrale</i> | INF/01 | Lorenzo BETTINI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i> | INF/01 | 8 |
| 18 | 2016 | 101701816 | METODOLOGIE DI PROGRAMMAZIONE <i>semestrale</i> | INF/01 | Battistina Maria VENNARI <i>Professore Associato confermato</i> | INF/01 | 64 |
| 19 | 2017 | 101704029 | PROGRAMMAZIONE <i>annuale</i> | INF/01 | Docente di riferimento Pierluigi CRESCENZI <i>Professore Ordinario</i> | INF/01 | 60 |
| 20 | 2017 | 101704029 | PROGRAMMAZIONE <i>annuale</i> | INF/01 | Lorenzo BETTINI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i> | INF/01 | 48 |
| 21 | 2016 | 101701817 | PROGRAMMAZIONE CONCORRENTE <i>semestrale</i> | INF/01 | Michele BOREALE <i>Professore Associato confermato</i> | INF/01 | 48 |

| | | | | | | | |
|----|------|-----------|---|--------|--|------------|------|
| 22 | 2015 | 101700525 | RETI DI CALCOLATORI <i>semestrale</i> | INF/01 | Docente di riferimento Michele LORETI <i>Ricercatore confermato</i> | INF/01 | 48 |
| 23 | 2016 | 101701818 | SISTEMI OPERATIVI <i>semestrale</i> | INF/01 | Andrea CECCARELLI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i> | INF/01 | 24 |
| 24 | 2016 | 101701818 | SISTEMI OPERATIVI <i>semestrale</i> | INF/01 | Rosario PUGLIESE <i>Professore Associato confermato</i> | INF/01 | 60 |
| | | | | | | ore totali | 1286 |



Offerta didattica programmata

| Attività di base | settore | CFU Ins | CFU Off | CFU Rad |
|---|--|------------|------------|------------|
| Formazione matematico-fisica | FIS/01 Fisica sperimentale ↳ <i>FISICA GENERALE (2 anno) - 9 CFU - obbl</i> | 30 | 30 | 12 - 36 |
| | MAT/02 Algebra ↳ <i>MATEMATICA DISCRETA E LOGICA (1 anno) - 9 CFU - annuale - obbl</i> | | | |
| | MAT/05 Analisi matematica ↳ <i>ANALISI I: CALCOLO DIFFERENZIALE ED INTEGRALE (1 anno) - 12 CFU - annuale - obbl</i> | | | |
| Formazione informatica di base | INF/01 Informatica ↳ <i>ARCHITETTURE DEGLI ELABORATORI (1 anno) - 12 CFU - annuale - obbl</i> | 24 | 24 | 18 - 36 |
| | ↳ <i>PROGRAMMAZIONE (1 anno) - 12 CFU - annuale - obbl</i> | | | |
| Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 30) | | | | |
| Totale attività di Base | | | 54 | 30 - 72 |

| Attività caratterizzanti | settore | CFU Ins | CFU Off | CFU Rad |
|-----------------------------|--|------------|------------|------------|
| Discipline | INF/01 Informatica ↳ <i>ALGORITMI E STRUTTURE DATI (1 anno) - 12 CFU - annuale - obbl</i> | 66 | 66 | 60 - 96 |
| | ↳ <i>BASI DI DATI E SISTEMI INFORMATIVI (2 anno) - 9 CFU - obbl</i> | | | |
| | ↳ <i>METODOLOGIE DI PROGRAMMAZIONE (2 anno) - 9 CFU - obbl</i> | | | |

| | | | | | |
|---|---|--|----|---------|--|
| Informatiche | ↳ | PROGRAMMAZIONE CONCORRENTE (2 anno) - 6 CFU - obbl | | | |
| | ↳ | SISTEMI OPERATIVI (2 anno) - 9 CFU - obbl | | | |
| | ↳ | INFORMATICA TEORICA (3 anno) - 6 CFU - obbl | | | |
| | ↳ | INTERPRETI E COMPILATORI (3 anno) - 9 CFU - obbl | | | |
| | ↳ | RETI DI CALCOLATORI (3 anno) - 6 CFU - obbl | | | |
| Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 60) | | | | | |
| Totale attività caratterizzanti | | | 66 | 60 - 96 | |

| Attività affini | settore | CFU Ins | CFU Off | CFU Rad |
|---|---|---------|---------|----------------|
| Attività formative affini o integrative | MAT/03 Geometria | 27 | 27 | 18 - 36 min 18 |
| | ↳ ALGEBRA LINEARE (2 anno) - 6 CFU - obbl | | | |
| | MAT/05 Analisi matematica | | | |
| | ↳ ANALISI II: FUNZIONI DI PIU' VARIABILI (2 anno) - 6 CFU - obbl | | | |
| | MAT/08 Analisi numerica | | | |
| | ↳ CALCOLO NUMERICO (3 anno) - 9 CFU - obbl | | | |
| | SECS-S/01 Statistica | | | |
| | ↳ CALCOLO DELLE PROBABILITA' E STATISTICA (2 anno) - 6 CFU - obbl | | | |
| Totale attività Affini | | | 27 | 18 - 36 |

| Altre attività | | CFU | CFU Rad |
|---|--|-----|---------|
| A scelta dello studente | | 12 | 12 - 12 |
| Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c) | Per la prova finale | 3 | 3 - 3 |
| | Per la conoscenza di almeno una lingua straniera | 3 | 3 - 3 |

| | | | |
|---|---|-----------|----------------|
| 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 | - | - |
| | Abilità $\frac{1}{2}$ informatiche e telematiche | - | - |
| | Tirocini formativi e di orientamento | 12 | 0 - 12 |
| | Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro | 3 | 3 - 3 |
| Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d | | | |
| Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali | | - | 0 - 12 |
| Totale Altre Attività | | 33 | 21 - 45 |

CFU totali per il conseguimento del titolo

180

CFU totali inseriti

180

129 - 249



▶ **Attività di base**
R^aD

| ambito disciplinare | settore | CFU | | minimo da D.M. per l'ambito |
|---|---|-----|-----|-----------------------------|
| | | min | max | |
| Formazione matematico-fisica | FIS/01 Fisica sperimentale | | | |
| | FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici | | | |
| | FIS/03 Fisica della materia | | | |
| | MAT/01 Logica matematica | | | |
| | MAT/02 Algebra | | | |
| | MAT/03 Geometria | 12 | 36 | 12 |
| | 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 | | | |
| | ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni | 18 | 36 | 18 |
| Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 30: | | | | - |
| Totale Attività di Base | | | | 30 - 72 |

▶ **Attività caratterizzanti**
R^aD

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 disciplinare | settore | CFU | | minimo da D.M. per l'ambito |
|---|---|-----|-----|-----------------------------|
| | | min | max | |
| Discipline Informatiche | INF/01 Informatica | | | |
| | ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni | 60 | 96 | 60 |
| Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 60: | | | | - |

▶ Attività affini R^aD

| ambito disciplinare | settore | CFU | | minimo da D.M. per l'ambito |
|--|--|----------------|-----|--------------------------------|
| | | min | max | |
| Attività $\frac{1}{2}$ formative affini o integrative | FIS/01 - Fisica sperimentale | | | |
| | FIS/02 - Fisica teorica modelli e metodi matematici | | | |
| | FIS/03 - Fisica della materia | | | |
| | ING-INF/01 - Elettronica | | | |
| | ING-INF/03 - Telecomunicazioni | | | |
| | ING-INF/04 - Automatica | | | |
| | ING-INF/06 - Bioingegneria elettronica e informatica | | | |
| | MAT/01 - Logica matematica | | | |
| | MAT/02 - Algebra | | | |
| | MAT/03 - Geometria | | | |
| | MAT/04 - Matematiche complementari | | | |
| | MAT/05 - Analisi matematica | 18 | 36 | 18 |
| | MAT/06 - Probabilità e statistica matematica | | | |
| | MAT/07 - Fisica matematica | | | |
| | MAT/08 - Analisi numerica | | | |
| | MAT/09 - Ricerca operativa | | | |
| | SECS-S/01 - Statistica | | | |
| | SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica | | | |
| | SECS-S/03 - Statistica economica | | | |
| | SECS-S/04 - Demografia | | | |
| SECS-S/05 - Statistica sociale | | | | |
| SECS-S/06 - Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie | | | | |
| Totale Attività Affini | | 18 - 36 | | |

▶ Altre attività R^aD

| ambito disciplinare | | CFU | CFU |
|--|--|-----|-----|
| | | min | max |
| A scelta dello studente | | 12 | 12 |
| Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c) | Per la prova finale | 3 | 3 |
| | Per la conoscenza di almeno una lingua straniera | 3 | 3 |
| Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c | | - | |

| | | | |
|---|---|---------|----|
| | Ulteriori conoscenze linguistiche | - | - |
| Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d) | Abilità $\frac{1}{2}$ informatiche e telematiche | - | - |
| | Tirocini formativi e di orientamento | 0 | 12 |
| | Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro | 3 | 3 |
| | Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d | | |
| | Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali | 0 | 12 |
| Totale Altre Attività | | 21 - 45 | |

► Riepilogo CFU
R^aD

| | |
|---|------------|
| CFU totali per il conseguimento del titolo | 180 |
| Range CFU totali del corso | 129 - 249 |

► Comunicazioni dell'ateneo al CUN
R^aD

► Note relative alle attività di base
R^aD

► Note relative alle altre attività
R^aD

La prova finale vale 3 CFU e lo stage aziendale 0-12. In alternativa allo stage gli studenti potranno sostenere esami per ulteriori 12 CFU di approfondimento oppure svolgere un tirocinio formativo all'interno della struttura sotto la supervisione di un docente.

La relazione relativa alla prova finale potrà anche contenere la descrizione dell'eventuale attività di tirocinio o stage svolta.



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

R^aD

Le matematiche sono le discipline per eccellenza culturalmente affini all'Informatica. Nei settori MAT/01-09 sono presenti numerosi insegnamenti che, pur essendo strettamente affini e scientificamente integrativi alle discipline informatiche, non possono essere considerati attività di base. Per questo motivo è necessario includere i settori MAT/01-09, già presenti fra le attività di Formazione di Base, nelle attività di Formazione Affine o Integrativa del Corso di Laurea. Discorso simile vale per le discipline fisiche.

Le attività affini e integrative faranno riferimento a specifiche discipline di approfondimento culturale ed acquisizione di strumenti metodologici ben differenziati da quelli di base.



Note relative alle attività caratterizzanti

R^aD