

**Università degli Studi di FIRENZE**  
**Laurea triennale (DM 270)**  
**in INFORMATICA**

attivato ai sensi del D.M. 22/10/2004, n. 270  
valido a partire dall'anno accademico 2011/2012

**ART. 1 Premessa**

Denominazione del corso	INFORMATICA
Denominazione del corso in inglese	Computer Science
Classe	L-31 Classe delle lauree in Scienze e tecnologie informatiche
Facoltà di riferimento	SCIENZE MATEMATICHE FISICHE E NATURALI
Altre Facoltà	
Durata normale	3
Crediti	180
Titolo rilasciato	Laurea in INFORMATICA
Titolo congiunto	No
Atenei convenzionati	
Doppio titolo	
Modalità didattica	Convenzionale
Il corso è	trasformazione di 0371-06 INFORMATICA (cod 43173)
Data di attivazione	
Data DM di approvazione	13/05/08
Data DR di approvazione	30/06/08
Data di approvazione del consiglio di facoltà	03/04/08
Data di approvazione del senato accademico	21/04/08
Data parere nucleo	21/01/08
Data parere Comitato reg. Coordinamento	
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	15/11/07
Massimo numero di crediti riconoscibili	60
Corsi della medesima classe	No
Numero del gruppo di affinità	
Sede amministrativa	FIRENZE (FI)
Sedi didattiche	FIRENZE (FI)

Indirizzo internet	<a href="http://informatica.unifi.it/">http://informatica.unifi.it/</a> <a href="http://if.dsi.unifi.it">http://if.dsi.unifi.it</a>
Ulteriori informazioni	

## ART. 2 Obiettivi formativi specifici del Corso

Il Corso di Laurea in Informatica si prefigge di fornire una solida formazione di base nel campo delle Scienze e delle Tecnologie Informatiche che, pur aperta a successivi affinamenti in corsi di secondo livello, consenta al laureato di inserirsi in attività lavorative che richiedano familiarità col metodo scientifico, capacità di applicazione di metodi e tecniche innovative, nonché 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, la produzione e l'utilizzazione della varietà di applicazioni richiesta nella Società dell'Informazione.

Il corso prepara alle professioni di:

- Informatici e telematici
- Analisti e progettisti di software applicativi e di sistema
- Analisti di sistema
- Specialisti in sicurezza informatica

La Laurea in Informatica consente anche l'iscrizione, previo superamento del relativo esame, all'Albo degli Ingegneri dell'Informazione (Sezione B).

## ART. 3 Requisiti di accesso ai corsi di studio

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.

~~contestualmente al superamento dell'esame di "Analisi I: Calcolo Differenziale ed Integrale", il cui insegnamento è previsto al primo anno del Corso di Studi. Attività integrative in itinere, mirate all'estinzione del debito formativo, saranno effettuate durante le esercitazioni di tale insegnamento.~~ Al fine di migliorare ed uniformare la preparazione di ingresso degli studenti, sul sito del Corso di Laurea è predisposto un apposito test di autovalutazione che ciascun iscrivendo al Corso di Studi può consultare per verificare le proprie attitudini e per valutare la propria preparazione. Sullo stesso sito è inoltre disponibile materiale didattico corrispondente e, infine, nel mese di settembre, è previsto un precorso facoltativo, che gli studenti interessati possono seguire prima di effettuare il test di valutazione.

**ART. 4 Procedure e criteri per eventuali trasferimenti e per il riconoscimento dei crediti formativi acquisiti in altri corsi di studio e di crediti acquisiti dallo studente per competenze ed abilità professionali adeguatamente certificate e/o di conoscenze ed abilità maturate in attività formative di livello post-secondario**

Le attività didattiche debitamente documentate e svolte nell'ambito di altri corsi di studio, sia dell'Università di Firenze che di altri atenei, potranno essere riconosciute sulla base di criteri stabiliti da un apposito Regolamento. Gli studenti iscritti ai precedenti Corsi di Laurea in Informatica presso l'Università di Firenze, che intendano trasferirsi al nuovo Corso di Laurea, avranno il riconoscimento integrale dei crediti acquisiti.

## **ART. 5 Caratteristiche della prova finale per il conseguimento del titolo**

~~Potrà essere svolto uno stage presso un'azienda o un ente esterno secondo modalità stabilite annualmente dal Corso di Laurea. Tale attività dovrà essere supervisionata e certificata da un membro del Corso di Laurea, in qualità di responsabile scientifico, e da un tutore interno all'azienda o all'ente esterno, come responsabile della parte esecutiva. L'attività di stage concorrerà alla prova finale che, in questo caso, dovrà prevedere un elaborato scritto individuale. Diversamente, la prova finale potrà consistere in una specifica attività seminariale individuale tenuta dal candidato, e assegnata da un docente del Corso di Laurea.~~

Potrà essere svolto uno stage presso un'azienda o un ente esterno secondo modalità stabilite annualmente dal Corso di Laurea. Tale attività dovrà essere supervisionata e certificata da un membro del Corso di Laurea (relatore), in qualità di responsabile scientifico, e da un tutore interno all'azienda o all'ente esterno, come responsabile della parte esecutiva. L'attività di stage concorrerà alla prova finale che, in questo caso, consisterà in un colloquio avente ad oggetto un elaborato scritto/grafico/scritto-grafico, predisposto dallo studente. Diversamente, la prova finale potrà consistere in una specifica attività seminariale individuale tenuta dal candidato, e assegnata da un docente del Corso di Laurea (relatore).

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 centodecimali, 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.

## **ART. 6 Regole e modalità di presentazione dei piani di studio**

Lo studente è tenuto a presentare al terzo anno un piano di studi individuale che specifichi le attività a libera scelta. Qualora queste ultime siano tutte costituite da insegnamenti proposti dal Corso di Laurea, il piano di studi viene automaticamente approvato. Diversamente, il piano di studi deve comunque soddisfare i requisiti previsti dalla Classe L-31 ed è soggetto a specifica approvazione da parte del Consiglio di Corso di Laurea. La presentazione dei piani di studio avviene di norma nel mese di novembre di ogni anno ~~e comunque entro il 31 dicembre.~~

## ART. 7 Eventuali obblighi di frequenza ed eventuali propedeuticità

La frequenza dei corsi è fortemente raccomandata. Sono inoltre previste delle propedeuticità. Di seguito, dopo ogni corso, sono riportati tra parentesi i corsi i cui esami sono ad esso propedeutici:

- Analisi II: Funzioni di più Variabili (Analisi I: Calcolo Differenziale e Integrale)
- Basi di Dati e Sistemi Informativi (Matematica Discreta e Logica, Programmazione)
- Calcolo delle Probabilità e Statistica (Analisi I: Calcolo Differenziale e Integrale)
- Codici e Sicurezza (Calcolo delle Probabilità e Statistica)
- Fisica Generale (Analisi I: Calcolo Differenziale e Integrale)
- Metodologie di Programmazione (Programmazione)
- Programmazione Concorrente (Programmazione)
- Reti di Calcolatori (Programmazione Concorrente, Sistemi Operativi)
- Sistemi Operativi (Architetture degli Elaboratori, Programmazione)

Gli esami relativi ai corsi di Algoritmi e Strutture Dati, Architetture degli Elaboratori, Matematica Discreta e Logica, e Programmazione sono propedeutici per

- Codici e Sicurezza
- Informatica Teorica
- Reti di Calcolatori

nonché per tutti gli insegnamenti caratterizzanti che si tengono al terzo anno del Corso di Studi.

Gli esami relativi ai corsi di Analisi I: Calcolo Differenziale e Integrale, Algebra Lineare e Programmazione sono infine propedeutici per

- Calcolo Numerico

e per tutti gli insegnamenti affini od integrativi che si tengono al terzo anno del Corso di Studi.

## ART. 8 Servizi di tutorato

Potranno essere previste attività specifiche di tutorato collettive o individuali per gli studenti del primo anno per colmare debiti formativi iniziali o per ovviare a carenze dimostrate alla fine del primo semestre.

Ciascun docente del Corso di Laurea, nell'ambito dei propri corsi di insegnamento, è tenuto ad essere a disposizione degli studenti, per chiarimenti, per almeno due ore settimanali.

## ART. 9 Articolazione delle attività formative ed eventuali curricula

Il Corso di Laurea è articolato su 3 anni. L'attività normale dello studente corrisponde a quella utile per il conseguimento di 60 crediti all'anno. Lo studente che abbia comunque ottenuto 180 crediti, adempiendo a quanto previsto dalla struttura didattica, può conseguire il titolo anche prima della scadenza triennale.

Le attività previste nel corso dei 3 anni, con il relativo carico didattico, sono descritte di seguito. Non sono previsti curricula; tuttavia sono lasciati alla scelta dello studente un congruo numero di crediti che gli permetteranno di approfondire tematiche specifiche.

I ANNO – 60 CFU

Insegnamenti da 12 CFU:

- Algoritmi e Strutture Dati,
- Analisi I: Calcolo Differenziale ed Integrale,
- Architetture degli Elaboratori,
- Programmazione

Insegnamenti da 9 CFU:

- Matematica Discreta e Logica

Insegnamenti da 3 CFU:

- Lingua Inglese

II ANNO – 60 CFU

Insegnamenti da 9 CFU:

- Basi di Dati e Sistemi Informativi,
- Fisica Generale,
- Programmazione Concorrente,
- Sistemi Operativi.

Insegnamenti da 6 CFU:

- Algebra Lineare,
- Analisi II: Funzioni di più Variabili,
- Calcolo delle Probabilità e Statistica,
- Metodologie di Programmazione.

III ANNO – 60 CFU

Insegnamenti da 9 CFU:

- Calcolo Numerico,
- Informatica Teorica

Insegnamenti da 6 CFU:

- Codici e Sicurezza,
- Reti di Calcolatori.

Insegnamenti da 3 CFU:

- Competenze Aziendali

Insegnamenti a Libera Scelta: 12 CFU

Tirocinio: 12 CFU

Prova Finale: 3 CFU

Gli insegnamenti a libera scelta (12 CFU) potranno essere scelti fra quelli indicati nel Manifesto degli Studi (Guida dello Studente), o tra gli altri offerti dall'Ateneo, purché coerenti con il curriculum degli studi.

Per gli insegnamenti le cui lezioni sono distribuite sull'intero anno accademico, saranno previste prove intermedie di valutazione; le prove intermedie superate avranno validità per tutto l'anno accademico.

## ART. 10 Tipologia delle forme didattiche, anche a distanza, degli esami e delle altre verifiche del profitto

Le attività didattiche sono organizzate in insegnamenti che prevedono lezioni frontali ed un esame individuale finale di valutazione, con votazione espressa in trentesimi ed eventuale lode. Le prove individuali relative all'acquisizione di Competenze Aziendali e alla conoscenza della Lingua Inglese, prevedono il conseguimento di una idoneità. Il percorso formativo di ogni singolo studente potrà prevedere un massimo di 20 esami o valutazioni finali di profitto.

Le prove di verifica con votazione in trentesimi si intendono superate se si consegue una votazione di almeno 18/30. Le prove di verifica, espletate secondo quanto previsto dal Regolamento Didattico di Ateneo, potranno essere sostenute negli appositi periodi riportati nel Manifesto degli Studi, secondo le modalità specificate per ciascun corso.

## ART. 11 Modalità di verifica della conoscenza delle lingue straniere

L'insegnamento della Lingua Inglese, e la corrispondente prova di valutazione, sono effettuati presso il Centro Linguistico di Ateneo con l'ausilio di strumenti multimediali e mediante test al computer.

## ART.12 Modalità di verifica delle altre competenze richieste, dei risultati degli stages e dei tirocini

Le conoscenze e le competenze acquisite tramite gli stage saranno verificate attraverso la valutazione di relazioni scritte elaborate dagli studenti. Le altre attività curriculari, differenti da insegnamenti o stage, saranno verificate attraverso la valutazione di relazioni scritte, o presentazioni orali, svolte dagli studenti.

## ART. 13 Modalità di verifica dei risultati dei periodi di studio all'estero e relativi CFU

Potranno essere riconosciute attività didattiche svolte in periodi di studio all'estero che siano debitamente documentate ovvero che siano state svolte in base ad accordi bilaterali preventivamente stipulati.

## ART. 14 Eventuali modalità didattiche differenziate per studenti part-time

Il Corso di Laurea prevede la possibilità di immatricolare studenti impegnati contestualmente in altre attività, i quali potranno essere chiamati a conseguire un numero di CFU annui stabiliti alla data di immatricolazione/iscrizione, con le modalità previste da apposito Regolamento di Ateneo. Il corso di Laurea organizza, altresì, un piano di ricevimento a richiesta per i predetti studenti.

## ART. 15 Pubblicità su procedimenti e decisioni assunte

Il sito ufficiale del Corso di Laurea in Informatica verrà sistematicamente aggiornato ed utilizzato come strumento di diffusione delle informazioni.

## ART. 16 Valutazione della qualità

Il Corso di Laurea adotta il modello di qualità proposto in Ateneo. Inoltre, utilizza idonei strumenti atti a monitorare l'attività didattica tramite:

- la distribuzione di questionari agli studenti frequentanti, per l'attività di monitoraggio della didattica;
- incontri con rappresentanti aziendali e riunioni del Comitato di Indirizzo del Corso di Laurea, per l'attività di indirizzo.

In aggiunta viene prevista un'attività di stretto monitoraggio riguardante gli insegnamenti del primo anno del corso di studi, intesa a verificare:

- la frequenza ai corsi;
- la partecipazione alle prove intermedie, con monitoraggio dei relativi risultati;

- la partecipazione agli appelli di esame, con monitoraggio dei relativi risultati.

## ART. 17 Struttura del corso di studio

Ambito disciplinare		SSD - n CFU	Attività Formativa	CFU	Anno di corso
Attività Di base	Formazione matematico-fisica 30 CFU	FIS/01 - 9 CFU	FISICA GENERALE	9	II
		MAT/02 - 9 CFU	MATEMATICA DISCRETA E LOGICA	9	I
		MAT/05 - 12 CFU	ANALISI I: CALCOLO DIFFERENZIALE E INTEGRALE	12	I
	Formazione informatica di base 24 CFU	INF/01 - 24 CFU	ARCHITETTURE DEGLI ELABORATORI	12	I
			PROGRAMMAZIONE	12	I
Totale attività di base				54	
Attività Caratterizzanti	Discipline informatiche 66 CFU	INF/01 - 66 CFU	ALGORITMI E STRUTTURE DATI	12	I
			METODOLOGIE DI PROGRAMMAZIONE	6	II
			PROGRAMMAZIONE CONCORRENTE	9	II
			BASI DI DATI E SISTEMI INFORMATIVI	9	II
			SISTEMI OPERATIVI	9	II
			INFORMATICA TEORICA	9	III
			CODICI E SICUREZZA	6	III
			RETI DI CALCOLATORI	6	III
Totale attività caratterizzanti				66	
Attività Affini	Attività formative affini o integrative 27 CFU	MAT/03 - 6 CFU	ALGEBRA LINEARE	6	II
		MAT/05 - 6 CFU	ANALISI II: FUNZIONI DI PIU' VARIABILI	6	II
		MAT/08 - 9 CFU	CALCOLO NUMERICO	9	III
		SECS-S/06 - 6 CFU	CALCOLO DELLE PROBABILITA' E STATISTICA	6	II
Totale attività affini				27	
Altre Attività	A scelta dello studente			12	
	Prova Finale			3	III
	Lingua Straniera			3	I
	Tirocini formativi e di orientamento		TIROCINIO	12	III
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro		COMPETENZE AZIENDALI	3	III
	Stages e tirocini presso imprese, enti, ordini professionali			0	
Totale altre attività				33	