

Manifesto degli Studi A.A. 2008-2009
FACOLTA' DI SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI
UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI BARI

Classe delle Lauree n. L-31 Scienze e tecnologie informatiche

LAUREA IN: INFORMATICA sede di Bari

1. Obiettivi formativi

L'informatica è la scienza che si occupa di sviluppare modelli, tecniche e strumenti per creare sistemi di elaborazione che supportino le attività delle persone a vari livelli e in vari settori.

Il Corso di Laurea in Informatica è volto a formare esperti in grado di costruire soluzioni a problemi della società utilizzando la tecnologia informatica disponibile. Ha tra gli obiettivi formativi quelli di sviluppare conoscenze e competenze teoriche, metodologiche, sperimentali ed applicative nelle aree fondamentali dell'informatica da utilizzare nella progettazione, sviluppo e gestione di sistemi informatici.

Nel I anno gli studenti iniziano ad acquisire i principi fondanti dell'informatica, relativamente ai paradigmi di programmazione, ai linguaggi, agli algoritmi, all'organizzazione dell'hardware e ai sistemi operativi, assieme alla conoscenza di elementi matematici di base, con riferimento alla matematica discreta e all'analisi nel continuo. Si approfondiscono inoltre le conoscenze di base della lingua Inglese. Successivamente, si allarga la consapevolezza dell'ampio spettro delle discipline informatiche, approfondendo la capacità di astrazione, lo studio dei tipi di dati astratti, le tecniche e la complessità degli algoritmi, i paradigmi più recenti di programmazione, la progettazione delle basi di dati, l'organizzazione e la programmazione di reti di calcolatori, ma anche acquisendo conoscenze ulteriori di matematica del discreto e di probabilità e statistica. Infine, si acquisiscono modelli, tecniche e metodologie per l'analisi, la progettazione, lo sviluppo e la gestione di sistemi informatici, con particolare riferimento alle tecniche di rappresentazione e estrazione della conoscenza da grosse moli di dati, alle tecniche per realizzare sistemi interattivi accessibili ed usabili indipendentemente dalle capacità cognitive e/o fisiche degli utenti, alla creazione di sistemi intelligenti e in rete, di sistemi per il WWW e per la New Economy. A sottolineare il carattere professionalizzante del corso di laurea, un numero significativo di Crediti Formativi Universitari (CFU) è dedicato ad attività intese ad acquisizione di cultura aziendale e professionale, a tirocini formativi e di orientamento e/o tirocini presso aziende, enti pubblici o privati.

2. Sbocchi occupazionali

Gli ambiti occupazionali e professionali di riferimento per i laureati in Informatica sono quelli della progettazione, organizzazione, gestione e manutenzione di sistemi informatici, sia in imprese

produttrici nelle aree dei sistemi informatici e delle reti, sia nelle imprese, nelle pubbliche amministrazioni e, più in generale, in tutte le organizzazioni che utilizzano sistemi informatici.

I laureati in Informatica sono professionisti con preparazione tecnica ed alta qualificazione informatica che possono operare:

- nella progettazione, produzione e distribuzione di prodotti e servizi informatici e telematici;
- nello sviluppo di sistemi intelligenti e in rete per varie applicazioni quali supporto operativo alle aziende in rete, automazione d'ufficio, sistemi per il web, e-commerce, e-government, e-health;
- nella formazione aziendale e istituzionale;
- nella consulenza ad imprese ed enti pubblici.

Queste attività possono essere svolte nei settori pubblico e privato presso:

- imprese di progettazione, produzione e manutenzione di sistemi software;
- aziende strumentali e di servizi;
- società di consulenza, certificazione e audit aziendale;
- centri di elaborazione dei dati.

Alcuni esempi, tratti dal rapporto annuale della Federcomin sono: amministratore di basi di dati, consulente e progettista di rete, sviluppatore web, pre-vendita di soluzioni informatiche, amministratore di rete/web, sviluppatore software, operatore di supporto e assistenza tecnica.

I laureati possono accedere all'Albo degli ingegneri (Albo professionale - Sezione B degli Ingegneri junior - Settore dell'informazione) e ai livelli superiori di studio in area Informatica.

3. Prosecuzione degli studi

Il laureato in Informatica può continuare gli studi iscrivendosi al Corso di Laurea Magistrale in Informatica (classe LM-18 Informatica) dell'Università degli Studi di Bari. In questo caso gli sono riconosciuti tutti i CFU che gli sono serviti per conseguire la laurea triennale. Nei casi che lo prevedono, possono essere riconosciuti CFU acquisiti dallo studente e non utilizzati per la laurea di primo livello.

Al laureato in Informatica sono offerte anche molte opportunità di Master per essere specializzati per particolari esigenze di imprese che finanziano tali master. Alcuni dei Master sono offerti dalla stessa Università degli Studi di Bari, altri sono offerti da altre Università o Enti di Ricerca collegati con il Dipartimento di Informatica e/o la Facoltà di Scienze MM FF NN.

4. Requisiti per l'accesso

Il Corso di Laurea in Informatica non prevede alcuna limitazione relativamente alle immatricolazioni. Per essere ammessi al Corso di Laurea occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo (come disposto dall'art.6, comma 1, del D.M. n.509/1999).

Per frequentare il Corso di Laurea in Informatica non si richiedono competenze informatiche di alcun tipo, ma è indispensabile avere una buona preparazione nelle materie di base della scuola media secondaria, in particolare si richiedono:

- abilità logiche e di ragionamento;
- abilità matematiche;
- conoscenza di base della lingua inglese.

Gli studenti, che nell'anno accademico (a.a.) 2008-2009 intendono iscriversi, o si sono già iscritti, a questo Corso di Laurea, devono partecipare ad un test di valutazione delle conoscenze di base, che consiste nell'erogazione di un insieme di quesiti a correzione automatica. L'obiettivo di tale test, che non ha valore selettivo, è di mettere in luce eventuali lacune che non permetterebbero di seguire con profitto le lezioni del primo anno (per un esempio di test [cliccare qui](#) ).

Per gli studenti che non superano il test di valutazione sono previste delle lezioni aggiuntive durante il primo anno di corso, nelle quali vengono ripresi i concetti necessari per poter seguire gli insegnamenti previsti nel primo anno. Tali lezioni non comportano l'acquisizione di CFU, ma la loro frequenza è obbligatoria.

Il test di valutazione si svolgerà il giorno 16 settembre 2008 presso il Dipartimento di Informatica dell'Università di Bari.

Le prenotazioni al test dovranno essere effettuate entro l'11 settembre 2008 compilando un'apposita [scheda di prenotazione](#), che sarà disponibile sul sito web del Corso di Laurea oppure in copia cartacea presso il Dipartimento di Informatica (la copia cartacea sarà disponibile a partire dal primo settembre 2008).

5. Accredimento in ingresso

Come stabilito nel [Regolamento Didattico](#), al fine di riconoscere gli eventuali CFU maturati dagli studenti in esperienze precedenti, ad esempio a seguito di esami sostenuti in altro Corso di Laurea dell'Università di Bari o altra Università o Accademia italiana o straniera, oppure in altre istituzioni lavorative pubbliche o private, etc, è necessario che venga fornita adeguata documentazione che certifichi:

- lo sforzo impiegato dallo studente, valutabile in termini di CFU, per acquisire le conoscenze o le abilità di cui si richiede il riconoscimento;
- la forma di valutazione sostenuta (esame scritto, orale, prova di laboratorio, etc.);
- il programma seguito.

6. Organizzazione della didattica

La durata del Corso di Laurea in Informatica è di tre anni.

Ciascun anno di corso è articolato in due semestri ognuno dei quali comprende almeno 12 settimane di lezioni

Nell'a.a. 2008-2009, le date dei semestri sono:

I Semestre 29 settembre 2008 16 gennaio 2009

II Semestre 2 marzo 2009 5 giugno 2009

Nell'arco dei tre anni gli studenti dovranno acquisire complessivamente 180 CFU. I CFU sono una misura del lavoro di apprendimento richiesto allo studente e corrispondono a 25 ore di attività.

La tipologia di CFU è la seguente:

- T1: 8 h di lezione in aula e 17 di studio individuale
- T2: 15 h di laboratorio ed esercitazioni guidate e 10 di rielaborazione personale
- T3: 25 h di esercitazioni di progetto
- T4: 25 h di studio individuale

La ripartizione dei 180 CFU è illustrata nel piano di studi riportato in seguito.

Il piano di studi comprende attività obbligatorie, attività formative opzionali e attività scelte autonomamente, nel rispetto dei vincoli stabiliti dal Regolamento Didattico. La frequenza dei laboratori è obbligatoria. Le attività a scelta sono previste al terzo anno: lo studente ha la possibilità di scegliere tra diversi insegnamenti sulla base di specifici obiettivi formativi e in relazione all'area di applicazione nella quale intende preparare il progetto per la prova finale.

Come precisato nel [Regolamento Didattico](#) del Corso di Laurea, gli insegnamenti relativi alla formazione di base e caratterizzante, rispettivamente di tipo a e b, come pure gli insegnamenti relativi alla formazione affine o integrativa, di tipo c, prevedono un esame finale, che può consistere in una prova di laboratorio e/o una scritta e/o una orale. Per ogni insegnamento, sul [sito web del Corso di Laurea](#) è illustrato il programma con le modalità per sostenere l'esame e la tipologia delle prove di verifica in itinere. Per l'insegnamento della lingua straniera è previsto il conseguimento della idoneità. Le attività di stage prevedono esclusivamente una certificazione di frequenza.

Per il primo e il secondo anno, il periodo di tempo intercorrente tra il I e il II semestre (gennaio e febbraio) potrà essere utilizzato dagli studenti per sostenere gli esami degli insegnamenti erogati al I semestre, mentre il periodo di tempo relativo ai mesi di giugno e luglio sarà riservato solo agli esami degli insegnamenti erogati al II semestre. Nei rimanenti periodi, gli studenti possono sostenere tutti gli esami. Per il terzo anno, non si applicherà il vincolo sugli appelli dei mesi di gennaio, febbraio, giugno e luglio.

PIANO DI STUDI

PRIMO ANNO

I SEMESTRE							
Insegnamento	Sett. Disc.	Tipo	CFU				Prova di Valutazione
			TOT	T1	T2	T3	
Architettura degli elaboratori + Laboratorio	INF/01	a	9	7	2		Esame

Corso di Laurea triennale in Informatica

Matematica discreta	MAT/03	a	8	5	3		Esame
Programmazione + Laboratorio	INF/01	a	9	7	2		Esame
II SEMESTRE							
Analisi matematica	MAT/05	a	8	5	3		Esame
Linguaggi di programmazione + Laboratorio	INF/01	a	9	7	2		Esame
Laboratorio di informatica	INF/01	b	5	2	3		Esame
Sistemi operativi + Laboratorio	ING-INF/05	b	9	7	2		Esame

SECONDO ANNO

I SEMESTRE							
Insegnamento	Sett. Disc.	Tipo	CFU				Prova di Valutazione
			TOT	T1	T2	T3	
Algoritmi e strutture dati + Laboratorio	INF/01	b	9	7	2		Esame
Basi di dati + Laboratorio	INF/01	b	9	7	2		Esame
Calcolo numerico	MAT/08	c	6	4	2		Esame
Lingua inglese	L-LIN/12		6	4	2		Idoneità
II SEMESTRE							
Ingegneria del software + Laboratorio	INF/01	b	9	7	1	1	Esame
Metodi avanzati di programmazione + Laboratorio	INF/01	b	9	7	1	1	Esame
Calcolo delle probabilità e statistica	MAT/06	c	6	4	2		Esame
Fondamenti di fisica	FIS/01	c	6	4	2		Esame

TERZO ANNO

Insegnamento	Sett. Disc.	Tipo	CFU				Prova di Valutazione
			TOT	T1	T2	T3	
Reti di calcolatori + Laboratorio (compreso il I	ING-	b	9	7	1	1	Esame

Corso di Laurea triennale in Informatica

Laboratorio (erogato al 1 semestre)	INF/05	b	7	1	-	-	Esame
Scelta di insegnamenti inclusi nella Tabella 1 e attivati, per un totale di 24 CFU		b/c	24				Esame
A scelta dello studente			12				
Stage			12				Accertamento della frequenza
Prova finale			6				Esame di laurea

Nell'anno accademico 2008-2009 il piano di studi ufficiale consente allo studente di scegliere, per 24 CFU di insegnamenti di tipo b/c (caratterizzanti/affini o integrativi), tra gli insegnamenti elencati nella **Tabella 1** e regolarmente attivati. A tal fine, lo studente deve compilare un apposito modulo, scaricabile dal sito del Corso di Laurea o ritirabile presso la Segreteria Studenti della Facoltà di Scienze MM FF NN (detta in seguito Segreteria di Facoltà). Il modulo compilato va presentato alla Segreteria di Facoltà all'atto dell'iscrizione al terzo anno.

Lo studente deve inoltre indicare i 12 CFU a scelta. A tal fine, lo studente deve presentare una richiesta di autorizzazione a svolgere le attività scelte, utilizzando un apposito modulo, scaricabile dal sito web del Corso di Laurea o ritirabile presso la Segreteria di Facoltà. Il modulo compilato va presentato alla Segreteria di Facoltà all'atto dell'iscrizione al terzo anno. Laddove la scelta delle attività ricada tra quelle consigliate dal Consiglio di Corso di Laurea (CCdL), che sono indicate sullo stesso modulo, la richiesta dello studente sarà automaticamente approvata, altrimenti sarà vagliata dal CCdL che ne verificherà la coerenza con il progetto formativo dello studente. La decisione del CCdL sarà comunicata allo studente che, entro i termini previsti, potrà eventualmente apportare delle modifiche.

Tabella 1. Insegnamenti per la scelta dei 24 CFU del terzo anno

I SEMESTRE							
Insegnamento	Sett. Disc.	Tipo	CFU				Prova di Valutazione
			TOT	T1	T2	T3	
Fondamenti dell'informatica	INF/01	b	6	4	2		Esame
Gestione della conoscenza d'impresa	INF/01	b	9	7	1	1	Esame
Sistemi di elaborazione intelligenti	ING-INF/05	b	9	7	1	1	Esame
Sistemi multimediali	ING-INF/05	b	9	7	1	1	Esame

Modelli e metodi per le decisioni	MAT/09	c	6	4	2		Esame
II SEMESTRE							
Basi di dati avanzate	INF/01	b	9	7	1	1	Esame
Ingegneria della conoscenza e sistemi esperti	ING-INF/05	b	6	4	1	1	Esame
Interazione uomo-macchina	INF/01	b	6	4	1	1	Esame
Sistemi di elaborazione per l'automazione d'ufficio	ING-INF/05	b	6	4	1	1	Esame

7. Propedeuticità

Per gli studenti che si immatricolano nell'a.a. 2008-2009 valgono le propedeuticità sotto riportate.

Gli insegnamenti di *Programmazione+Lab.*, *Architettura degli Elaboratori+Lab.* e *Laboratorio di Informatica* sono propedeutici agli insegnamenti nei settori INF/01 e ING-INF/05 del secondo anno.

Non si possono sostenere esami relativi a insegnamenti del terzo anno se non si sono maturati almeno 50 CFU nei settori INF/01 e ING-INF/05 (tra cui *Programmazione+Lab.*, *Architettura degli Elaboratori+Lab.*, *Laboratorio di Informatica* e *Linguaggi di Programmazione+Lab.*), almeno 16 crediti nei settori della formazione di base (MAT/02, MAT/03, MAT/05) e 6 CFU nella Lingua Inglese.

8. Requisiti per il conseguimento della Laurea e Prova Finale

In base al [Regolamento Didattico](#), la Laurea in Informatica si consegue con il superamento di un esame finale, che consiste nella discussione di una dissertazione scritta o di un elaborato tecnico inerente un progetto svolto dallo studente in autonomia, sotto la guida di un relatore. L'elaborato finale scritto preparato dallo studente dovrà documentare tutti gli aspetti inerenti l'analisi, il progetto e la realizzazione del problema affrontato, nonché eventuali aspetti di ricerca e collocazione del tema affrontato nel panorama attuale delle conoscenze nel settore dell'informatica.

Per essere ammesso all'esame finale di Laurea, lo studente deve avere acquisito i 174 CFU come specificato nel Piano di Studi.

9. Norme Transitorie

Per il Piano di Studi 2008-2009 vengono attivati tutti e tre gli anni di corso.

Agli studenti immatricolati in anni accademici precedenti all'a.a. 2008-2009 è consigliato il passaggio dalla classe 26 alla classe L-31 previa domanda di trasferimento da presentare alla Segreteria di Facoltà.

Per il Piano di Studi 2007-2008 viene disattivato il primo anno di corso.

Per tutto quanto non previsto nel presente Manifesto degli Studi si rinvia al [Regolamento Didattico](#)

del Corso di Laurea.