

---

**UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI BARI "Aldo Moro"**  
**Manifesto degli studi Laurea in Informatica per Studenti a Tempo Pieno**  
**A.A. 2013-2014**

**Classe delle Lauree n. L-31 Scienze e tecnologie informatiche**  
**LAUREA IN: INFORMATICA sede di Bari**

Per il Corso di Laurea in Informatica, nell'Anno Accademico 2013-2014 sono attivati il primo anno del Piano di Studi del presente manifesto e il secondo e terzo anno del Manifesto 2012-2013.

**1. Obiettivi formativi**

Il curriculum intende riflettere una visione ampia della disciplina e, benché non focalizzato nel formare figure professionali eccessivamente specializzate in compiti specifici, sviluppare solide competenze ed abilità che consentano ai laureati di adattarsi agevolmente all'evoluzione della tecnologia dominandone i risvolti scientifici. Il percorso formativo è organizzato in modo da dare al laureato sia delle solide basi teoriche e metodologiche, sia conoscenze tecniche approfondite, così da prepararlo tanto all'ingresso nel mondo del lavoro, quanto alla prosecuzione degli studi verso una Laurea Magistrale o un master di primo livello.

Nel I anno gli studenti iniziano ad acquisire i principi fondanti dell'informatica, relativamente ai paradigmi di programmazione, ai linguaggi, 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. Successivamente si approfondiscono le conoscenze di base della lingua Inglese e i temi propri della Informatica quali i metodi di astrazione, le tecniche di analisi degli algoritmi, i paradigmi piu' recenti di programmazione, la progettazione delle basi di dati, l'Ingegneria del software; inoltre si acquisiscono conoscenze di Fisica, di Calcolo Numerico e di Calcolo delle probabilita' e statistica. Durante il terzo anno si acquisiscono fondamenti di calcolabilità e complessità, metodi di programmazione di reti di calcolatori e tecniche per la creazione di sistemi cooperativi in rete; si studiano i modelli, le tecniche e le metodologie per l'analisi, la progettazione, lo sviluppo e la gestione di sistemi informatici, con particolare riferimento alle tecniche per lo sviluppo di sistemi intelligenti, ai metodi per il ritrovamento dell'informazione, alle tecniche multimediali, e ai metodi per lo sviluppo di sistemi interattivi accessibili ed usabili, guardando ad applicazioni per il WWW e per la New Economy. A sottolineare il carattere professionalizzante del corso di laurea, un numero significativo di CFU e' dedicato ad attivita' 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**

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.

Alcuni esempi, tratti dal rapporto annuale della Federcomin sono: Amministratore di basi di dati, consulente e progettista di rete, sviluppatore web, esperto in customizzazione e pre-vendita di

---

soluzioni informatiche, amministratore di rete/web, analista, progettista e sviluppatore di software, consulente di supporto e assistenza tecnica.

**competenze associate alla funzione:**

- Metodi e modelli per l'analisi di algoritmi e di programmi;
- Metodologie avanzate di programmazione e progettazione di basi di dati;
- Modelli e tecniche per lo sviluppo di sistemi software;
- Modelli e tecniche di gestione di reti di calcolatori;
- Metodologie avanzate di programmazione e progettazione di basi di dati;
- Metodi per lo sviluppo di sistemi basati su conoscenza;
- Metodologie per il ritrovamento e l'elaborazione automatica di documenti digitali;
- Metodi e tecniche per lo sviluppo di sistemi interattivi user-centred.

Le suddette 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.

I laureati possono accedere all'Albo professionale dell'ordine degli ingegneri, Sezione B, Settore "ingegneria dell'informazione" e ai livelli superiori di studio in area Informatica

### 3. 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 secondo la normativa vigente.

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 matematiche, logiche e di ragionamento.

E' prevista per legge (D.M.270) la verifica di tali conoscenze: gli studenti che nell'anno accademico 2013-2014 intendono iscriversi 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 risposta multipla. L'elenco dei saperi essenziali e un esempio completo di test sono disponibili nel sito web del Corso di Laurea.

Non hanno l'obbligo di sostenere il test di valutazione gli studenti provenienti da altri corsi di studi che hanno già sostenuto il test di valutazione sulle abilità matematiche, logiche e di ragionamento o che hanno sostenuto un esame afferente ad uno dei settori delle discipline matematiche. A tal fine, occorrerà fornire adeguata documentazione certificata dalla struttura formativa di provenienza.

Sono esonerati dal test di ingresso gli studenti appartenenti a Scuole che hanno aderito al progetto ISOMERI (Università degli Studi Aldo Moro – Ufficio Scolastico Provinciale di Bari) per l'anno in corso e che abbiano superato le prove di verifica previste.

### 4. Test di ingresso

Il test di ingresso si svolgerà nei giorni **12 e 13 settembre 2013** presso il Dipartimento di Informatica dell'Università di Bari. Le prenotazioni al test dovranno essere effettuate entro il **6 settembre 2013** compilando un'apposita scheda di prenotazione, che sarà disponibile nel sito web del Corso di Laurea, oppure in copia cartacea presso il Dipartimento di Informatica, a partire dal primo settembre 2013.

La partecipazione al test di ingresso è obbligatoria. La mancata partecipazione al test o il mancato superamento del test determinano un “debito formativo”, che non preclude la possibilità di iscrizione al primo anno. Gli studenti con debito formativo dovranno partecipare al percorso di Matematica che si svolgerà durante la settimana che precede l’inizio delle lezioni (23 -27 settembre 2013; orario e aula verranno resi noti nel sito web del Corso di Laurea). La frequenza è obbligatoria. Il percorso si concluderà con una prova finale il cui superamento rimuoverà il debito formativo.

Nel caso di permanenza del debito formativo, ai fini del regolare proseguimento degli studi, ai sensi dell’art. 3 del Regolamento Didattico, il Consiglio di Interclasse pone l’obbligo della propedeuticità di un esame del settore matematico, a qualsiasi esame del secondo anno del piano di studi.

### 5. 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. 2013-2014, le date dei semestri sono:

I	Semestre	1 ottobre 2013	10 gennaio 2014
		Interruzione lezioni:	18-22 novembre 2013
II	Semestre	24 febbraio 2014	30 maggio 2014
		Interruzione lezioni:	14-26 aprile 2014

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

La ripartizione dei 180 CFU è illustrata nel piano di studi riportato in seguito. La tipologia di CFU è la seguente:

- 1: 8 h di lezione in aula e 17 di studio individuale
- 2: 15 h di laboratorio ed esercitazioni guidate e 10 di rielaborazione personale
- 3: 25 h di esercitazioni di progetto
- 4: 25 h di studio individuale

Il piano di studi comprende attività obbligatorie e attività scelte autonomamente, nel rispetto dei vincoli stabiliti dal Regolamento Didattico.

Il piano di studi ufficiale prevede, al terzo anno, 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 studenti. Il modulo compilato va presentato alla Segreteria studenti all’atto dell’iscrizione al terzo anno.

I piani di studio che includono gli insegnamenti a scelta contenuti nel Manifesto sono considerati piani di studio ufficiali. Questi sono accettati d’ufficio e, pertanto, non è necessario presentarli al Consiglio di Interclasse. Qualora la scelta ricada su altri insegnamenti, il Consiglio di Interclasse verificherà la coerenza della scelta con il progetto formativo dello studente. La decisione sarà comunicata allo studente che, entro i termini previsti, potrà eventualmente apportare delle modifiche.

Le sessioni d’esame ( valide solo per l’a.a. 2013-2014) per il corso di laurea sono così definite:

- *Prima Sessione:*
  - Insegnamenti del I Semestre.  
3 appelli nei mesi di Gennaio e Febbraio (dal 13 Gennaio 2014 al 22 Febbraio 2014).
  - Insegnamenti del II Semestre.



1 appello a Febbraio.

- **Seconda Sessione:**
  - Insegnamenti del I Semestre.  
1 appello a Luglio.
  - Insegnamenti del II Semestre.  
3 appelli nei mesi di Giugno e Luglio (a partire dal 3 Giugno 2014).
- **Terza Sessione:**
  - Insegnamenti del I e del II Semestre.  
2 appelli nel mese di Settembre.

Appelli aggiuntivi per tutti

- 1 appello ad Aprile nelle due settimane di interruzione delle lezioni.
- 1 appello a Novembre nella settimana di interruzione.

Eventuali esoneri dovranno svolgersi nel periodo di interruzione delle lezioni.

Gli studenti iscritti al terzo anno usufruiscono degli appelli per i fuori corso a partire dal mese di Settembre.

## PIANO DI STUDI 2013-2014

### PRIMO ANNO (6 ESAMI)

			TOT	Lez.	Es./ LAB	PROGETTO	Prova di Valutazione
<b>I SEMESTRE</b>							
Architettura degli elaboratori + Lab.	INF/01	b	9	7	2		Esame
Matematica discreta	MAT/03	a	9	7	2		Esame
Programmazione + Lab.	INF/01	a	12	9	3		Esame
<b>II SEMESTRE</b>							
Analisi matematica	MAT/05	a	9	7	2		Esame
Linguaggi di programmazione + Lab.	INF/01	a	12	9	3		Esame
Sistemi operativi + Lab.	ING-INF/05	b	9	7	2		Esame

### SECONDO ANNO (7 ESAMI + 1 IDONEITÀ)

			TOT	Lez.	Es./ LAB	PROGETTO	Prova di Valutazione
<b>I SEMESTRE</b>							
Algoritmi e strutture dati + Lab.	INF/01	b	9	7	2		Esame
Basi di dati + Lab.	INF/01	b	9	7	2		Esame
Calcolo delle probabilità e statistica	MAT/06	c	6	4	2		Esame
Lingua inglese	L-LIN/12	e	6	6			Idoneità
<b>II SEMESTRE</b>							
Ingegneria del software + Lab.	ING-INF/05	b	9	7	2		Esame



Metodi avanzati di programmazione + Lab.	ING-INF/05	b	9	7	2		Esame
Calcolo numerico	MAT/06	c	6	4	2		Esame
Fondamenti di Fisica	FIS/07	c	6	4	2		Esame

**TERZO ANNO (5 ESAMI + ESAME DI LAUREA)**

			TOT	Lez.	Es/ LAB	PROGETTO	Prova di Valutazione
<b>I SEMESTRE</b>							
Reti di calcolatori + Laboratorio	ING-INF/05	b	9	7	1	1	Esame
Calcolabilità e Complessità	INF/01	b	6	4	2		Esame
Metodi per il ritrovamento dell'informazione	INF/01	b	6	4	1	1	Esame
<b>II SEMESTRE</b>							
Ingegneria della conoscenza e sistemi esperti	ING-INF/05	c	6	4	1	1	Esame
Interazione uomo-macchina	INF/01	b	6	4	1	1	Esame
<b>A scelta dello studente</b>		d	12				Esame
<b>Stage</b>		f	9				Accertamento della frequenza e della attività
<b>Prova finale</b>		e	6				Esame di laurea

**TABELLA 1. INSEGNAMENTI DEL TERZO ANNO A SCELTA (CON POSSIBILITÀ DI SCELTA TRA INSEGNAMENTI OFFERTI DA ALTRI CORSI DI STUDIO DELLA MEDESIMA CLASSE)**

			TOT	Lez.	Es./ LAB.	PROGETTO	Prova di Valutazione
Sistemi di elaborazione per l'automazione d'ufficio	ING-INF/05	d	6	4	1	1	Esame
Sviluppo di videogiochi	INF/01	d	6	4	1	1	Esame

**6. Propedeuticità**

Gli insegnamenti di *Programmazione+Lab.*, *Architettura degli Elaboratori+Lab.* sono propedeutici agli insegnamenti nei settori INF/01 e ING-INF/05 del secondo anno. L'insegnamento di *Analisi Matematica* è propedeutico all'insegnamento di *Calcolo numerico*.

Non si possono sostenere esami relativi a insegnamenti del terzo anno se non si sono maturati almeno 51 CFU nei settori INF/01 e ING-INF/05 (tra cui *Programmazione+Lab.*, *Architettura degli Elaboratori+Lab.*, *Linguaggi di Programmazione+Lab.*), almeno 15 crediti nei settori della formazione di base (MAT/03, MAT/05, MAT/06) e 6 CFU nella Lingua Inglese.

## 7. Riconoscimento dei crediti

Eventuali CFU maturati dagli studenti in esperienze precedenti, ad esempio a seguito di esami sostenuti in altro Corso di Studi dell'Università di Bari o altra Università o Accademia italiana o straniera, potranno essere riconosciuti a seguito di richiesta inoltrata al Consiglio di Corso di Studi corredata di adeguata documentazione certificata dalla struttura formativa di provenienza, che riporti:

- il programma seguito;
- l'impegno impiegato dallo studente, per acquisire le conoscenze o le abilità di cui si richiede il riconoscimento, espresso in termini di ore di lezione/laboratorio valutabili come CFU;
- le modalità di accertamento/valutazione (esame scritto, orale, prova di laboratorio, etc. scale di valutazione) e la eventuale votazione riportata.

Gli studenti provenienti da altri corsi di laurea saranno iscritti agli anni successivi al primo in relazione al numero dei crediti formativi convalidabili già acquisiti (almeno 30 crediti formativi universitari convalidabili).

Gli studenti provenienti dal Diploma Universitario in Informatica, dell'Università degli studi di Bari, o già in possesso di tale titolo di studio, vengono ammessi al Corso di Studi con il riconoscimento del loro curriculum accademico.

## 8. Norme transitorie

Tutti gli studenti che, nell'anno accademico 2013-2014, si iscriveranno al II e al III anno faranno riferimento al Manifesto Ufficiale degli Studi dell'anno accademico 2011-2012.

Per ulteriori informazioni è possibile rivolgersi a:

Segreteria del Corso di Laurea, Dipartimento di Informatica, tel 080-544-2294

Segreteria Studenti, Campus Universitario,

via Orabona 4, 70125 Bari, tel 080-544-3482/3489.