



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

**Dipartimento: null**

**A.A. 2012/2013**

## **PIANO DI STUDI DEL CORSO DI LAUREA IN INFORMATICA**

### **Obiettivi del Corso di Studi**

I laureati del corso di laurea devono possedere conoscenze nei vari settori delle scienze e tecnologie dell'informazione mirate sia all'uso e alla gestione consapevole di sistemi informatici esistenti, sia alla progettazione e sviluppo di nuovi sistemi informatici. A tale scopo il laureato dovrà acquisire un' adeguata conoscenza dei settori di base dell'informatica nonché degli aspetti fondamentali e degli strumenti di supporto della matematica. Pertanto, in accordo con le linee guida delle associazioni nazionali (GRIN) ed internazionali (ACM) del settore, il percorso didattico, prevede:

- l'acquisizione di nozioni di base di fisica e di matematica sia discreta che del continuo;
- la conoscenza dei principi, dei modelli teorici e delle architetture dei sistemi di elaborazione e delle reti di comunicazione;
- la conoscenza e l'utilizzazione dei sistemi operativi;
- l'acquisizione di elementi di analisi e progettazione degli algoritmi e delle strutture dati;
- l'acquisizione delle moderne metodologie di programmazione nonché la conoscenza dei linguaggi di programmazione rappresentativi dei principali paradigmi di programmazione;
- l'assimilazione dei principi per la progettazione e le dei sistemi per la gestione delle basi di dati e le tecnologie correlate;
- l'acquisizione delle tecniche di progettazione e realizzazione di sistemi informatici;
- l'acquisizione dei metodi e delle tecniche fondamentali per l'analisi e l'elaborazione informatica dei dati sperimentali.

Il percorso didattico prevede inoltre:

- l'acquisizione di conoscenze in settori affini anche a carattere interdisciplinare;
- un congruo numero di crediti riservato a corsi di laboratorio oltre che alle esercitazioni di laboratorio eventualmente previste in altri corsi;
- un congruo numero di crediti per corsi a scelta dello studente, allo scopo di meglio permettergli di completare la propria preparazione in maniera mirata ai suoi interessi specifici anche in considerazione della pervasività delle scienze e tecnologie informatiche nella moderna società dell' informazione;
- attività esterne, come tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori, oltre a soggiorni di studio presso altre università italiane e estere, anche nel quadro di accordi internazionali.

Il percorso formativo, sui tre anni, si articola nel seguente modo:

1. Nel primo anno, oltre alla formazione matematica di base, vengono fornite i fondamenti scientifici dell'informatica, i primi corsi relativi alla programmazione ed alle strutture dati e le nozioni di base necessarie sulle architetture e sui sistemi operativi per affrontare gli anni successivi
2. Nel secondo viene completata la preparazione matematico-fisica ritenuta necessaria per la figura professionale dell' informatico e si affrontano i corsi nelle varie aree predisposte dal GRIN, in modo da fornire allo studente una preparazione completa sugli aspetti salienti dell'informatica.
3. Nel terzo anno, oltre ad attività informatiche specifiche professionalizzanti, si svolgono attività di stage o tirocinio che consentono allo studente di fare le prime esperienze nel mondo del lavoro.

### **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 (con specifico riguardo ai requisiti di affidabilità, prestazioni e sicurezza), 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. La Laurea in Informatica consente inoltre la prosecuzione verso la laurea magistrale in Scienze dell'Informazione e i livelli superiori di studio in area informatica. Il laureato in informatica, può altresì partecipare all'esame di stato per l'iscrizione nella sezione B dell'albo degli ingegneri nel settore dell'Informazione.

### **Caratteristiche della prova finale**

La laurea in Informatica si consegue dopo aver superato una prova finale che consiste nella discussione di un elaborato, preparato sotto la guida di un relatore, riguardante lo sviluppo di un progetto che prevede l'analisi di un problema specifico e la scelta dei metodi e delle tecnologie più adeguate alla sua soluzione. Il progetto potrà essere svolto a completamento e integrazione di attività di tirocinio svolte presso laboratori di ricerca, aziende o strutture della pubblica amministrazione. Si

Legenda: Per. = periodo o semestre, Val. = Valutazione (V=voto, G=giudizio), TAF= Tipologia Attività Formativa (A=base, B=caratterizzante, C=Affine, S=stages, D=a scelta, F=altre)

ritiene che la prova finale sia il momento conclusivo di un'attività importante che riguarda la professionalizzazione dello studente e quindi è opportuno darle un peso significativo in termini di crediti.

Insegnamenti 1 ° anno	CFU	Per	V\W	SSD	TAF
01238 - ANALISI MATEMATICA	12	1	V \ 1		
- ANALISI MATEMATICA I Di Bari(RU)	6	1		MAT/05	A
- ANALISI MATEMATICA II Di Bari(RU)	6	1		MAT/05	A
03245 - FISICA	12	1	V \ 1		
- ELETTROMAGNETISMO E OTTICA Andaloro(PA)	6	1		FIS/08	C
- MECCANICA DEL PUNTO Peres(PO)	6	1		FIS/05	C
03675 - GEOMETRIA Speciale(II)	9	1	V \ 1	MAT/03	A
16448 - METODI MATEMATICI PER L'INFORMATICA Mantaci(PA)	6	1	V \ 1	INF/01	A
05880 - PROGRAMMAZIONE E LABORATORIO C.I.	15	1	V \ 1		
- PROGRAMMAZIONE STRUTTURATA IN C Castiglione(RU)	6	1		INF/01	A
- STRUTTURE DATI ASTRATTE Sciortino(PA)	9	1		INF/01	A
04677 - LINGUA INGLESE	3	1	G \ 0		E
16450 - ARCHITETTURE DEGLI ELABORATORI Rombo(PA)	6	2	V \ 1	INF/01	B

**63**

Insegnamenti 2 ° anno	CFU	Per	V\W	SSD	TAF
16671 - INFORMATICA TEORICA Restivo(CU)	9	1	V \ 1	INF/01	B
04758 - LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE Fici(PA)	6	1	V \ 1	INF/01	B
16784 - SISTEMI OPERATIVI Tegolo(PA)	9	1	V \ 1	INF/01	B
16670 - ALGORITMI E STRUTTURE DATI Giancarlo(PO)	9	2	V \ 1	INF/01	B
01525 - BASI DI DATI Mantaci(PA)	9	2	V \ 1	INF/01	B
01746 - CALCOLO NUMERICO Vetro(RU)	6	2	V \ 1	MAT/05	C
06232 - RETI DI CALCOLATORI Lenzitti(RU)	6	2	V \ 1	INF/01	B
Attiv. form. a scelta dello studente (consigliate)	6				D

**60**

Insegnamenti 3 ° anno	CFU	Per	V\W	SSD	TAF
09474 - ANALISI DI IMMAGINI Valenti(RU)	6	1	V \ 1	INF/01	B
01737 - CALCOLO DELLE PROBABILITA' E STATISTICA Tanasi(PO)	6	1	V \ 1	MAT/03	C
14049 - COMPILATORI Sciortino(PA)	6	1	V \ 1	INF/01	B
16479 - ALGORITMI PER L'ANALISI DEI DATI Lo Bosco(PA)	6	2	V \ 1	INF/01	B
03968 - INGEGNERIA DEL SOFTWARE Cossentino(PC)	6	2	V \ 1	INF/01	B

Legenda: Per. = periodo o semestre, Val. = Valutazione (V=voto, G=giudizio), TAF= Tipologia Attività Formativa (A=base, B=caratterizzante, C=Affine, S=stages, D=a scelta, F=altre)

Insegnamenti 3° anno	CFU	Per	V\W	SSD	TAF
13351 - ALTRE CONOSCENZE UTILI PER L'INSERIMENTO NEL MONDO DEL LAVORO	1	2	G \ 0		F
05917 - PROVA FINALE	6	2	G \ 0		E
07553 - TIROCINIO	8	2	G \ 0		S
Attiv. form. a scelta dello stud. (consigliate) II	12				D
	<b>57</b>				

## GRUPPI DI ATTIVITA' FORMATIVE OPZIONALI

Attiv. form. a scelta dello studente (consigliate)	CFU	Per	V\W	SSD	TAF
16035 - WEB DATA MINING	6	2	V \ 1	INF/01	D
Attiv. form. a scelta dello stud. (consigliate) II	CFU	Per	V\W	SSD	TAF
02006 - CIBERNETICA <i>Migliore(PC)</i>	6	2	V \ 1	INF/01	D
17756 - INDICIZZAZIONE E MOTORI DI RICERCA <i>Mignosi(PO)</i>	6	2	V \ 1	INF/01	D

## PROPEDEUTICITA' TRA INSEGNAMENTI

- 01525 - BASI DI DATI  
16448 - METODI MATEMATICI PER L'INFORMATICA  
01238 - ANALISI MATEMATICA  
05880 - PROGRAMMAZIONE E LABORATORIO C.I.
- 01737 - CALCOLO DELLE PROBABILITA' E STATISTICA  
03245 - FISICA  
03675 - GEOMETRIA  
04677 - LINGUA INGLESE  
01525 - BASI DI DATI  
01238 - ANALISI MATEMATICA  
05880 - PROGRAMMAZIONE E LABORATORIO C.I.  
16448 - METODI MATEMATICI PER L'INFORMATICA  
16671 - INFORMATICA TEORICA  
16670 - ALGORITMI E STRUTTURE DATI  
16450 - ARCHITETTURE DEGLI ELABORATORI
- 01746 - CALCOLO NUMERICO  
16448 - METODI MATEMATICI PER L'INFORMATICA  
01238 - ANALISI MATEMATICA  
05880 - PROGRAMMAZIONE E LABORATORIO C.I.
- 03968 - INGEGNERIA DEL SOFTWARE  
01525 - BASI DI DATI  
16450 - ARCHITETTURE DEGLI ELABORATORI  
03675 - GEOMETRIA  
16670 - ALGORITMI E STRUTTURE DATI  
01238 - ANALISI MATEMATICA  
03245 - FISICA  
16448 - METODI MATEMATICI PER L'INFORMATICA  
05880 - PROGRAMMAZIONE E LABORATORIO C.I.  
04677 - LINGUA INGLESE  
16671 - INFORMATICA TEORICA
- 04758 - LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE  
01238 - ANALISI MATEMATICA  
16448 - METODI MATEMATICI PER L'INFORMATICA

Legenda: Per. = periodo o semestre, Val. = Valutazione (V=voto, G=giudizio), TAF= Tipologia Attività Formativa (A=base, B=caratterizzante, C=Affine, S=stages, D=a scelta, F=altre)

- 04758 - LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE  
05880 - PROGRAMMAZIONE E LABORATORIO C.I.
- 06232 - RETI DI CALCOLATORI  
01238 - ANALISI MATEMATICA  
05880 - PROGRAMMAZIONE E LABORATORIO C.I.  
16448 - METODI MATEMATICI PER L'INFORMATICA
- 09474 - ANALISI DI IMMAGINI  
16448 - METODI MATEMATICI PER L'INFORMATICA  
04677 - LINGUA INGLESE  
05880 - PROGRAMMAZIONE E LABORATORIO C.I.  
01525 - BASI DI DATI  
01238 - ANALISI MATEMATICA  
03245 - FISICA  
03675 - GEOMETRIA  
16671 - INFORMATICA TEORICA  
16450 - ARCHITETTURE DEGLI ELABORATORI  
16670 - ALGORITMI E STRUTTURE DATI
- 14049 - COMPILATORI  
01238 - ANALISI MATEMATICA  
03245 - FISICA  
03675 - GEOMETRIA  
04677 - LINGUA INGLESE  
05880 - PROGRAMMAZIONE E LABORATORIO C.I.  
01525 - BASI DI DATI  
16670 - ALGORITMI E STRUTTURE DATI  
16671 - INFORMATICA TEORICA  
16448 - METODI MATEMATICI PER L'INFORMATICA  
16450 - ARCHITETTURE DEGLI ELABORATORI
- 16479 - ALGORITMI PER L'ANALISI DEI DATI  
01238 - ANALISI MATEMATICA  
03245 - FISICA  
03675 - GEOMETRIA  
04677 - LINGUA INGLESE  
05880 - PROGRAMMAZIONE E LABORATORIO C.I.  
01525 - BASI DI DATI  
16450 - ARCHITETTURE DEGLI ELABORATORI  
16670 - ALGORITMI E STRUTTURE DATI  
16448 - METODI MATEMATICI PER L'INFORMATICA  
16671 - INFORMATICA TEORICA
- 16670 - ALGORITMI E STRUTTURE DATI  
01238 - ANALISI MATEMATICA  
05880 - PROGRAMMAZIONE E LABORATORIO C.I.  
16448 - METODI MATEMATICI PER L'INFORMATICA
- 16671 - INFORMATICA TEORICA  
01238 - ANALISI MATEMATICA  
16448 - METODI MATEMATICI PER L'INFORMATICA  
05880 - PROGRAMMAZIONE E LABORATORIO C.I.
- 16784 - SISTEMI OPERATIVI  
01238 - ANALISI MATEMATICA  
05880 - PROGRAMMAZIONE E LABORATORIO C.I.

Legenda: Per. = periodo o semestre, Val. = Valutazione (V=voto, G=giudizio), TAF= Tipologia Attività Formativa (A=base, B=caratterizzante, C=Affine, S=stages, D=a scelta, F=altre)

