Università degli Studi di Messina
Dipartimento di Scienze Matematiche e Informatiche, Scienze Fisiche e Scienze della Terra

CORSO DI LAUREA TRIENNALE IN INFORMATICA
(CLASSE L-31 - SCIENZE E TECNOLOGIE INFORMATICHE)

MANIFESTO DEGLI STUDI PER L'A.A. 2017-18

Documento approvato da:

Consiglio di Corso di Laurea in Informatica: **Seduta del 09/02/2017**

Consiglio di Dipartimento di Scienze Matematiche e Informatiche, Scienze Fisiche e Scienze della Terra: **Seduta del 13/02/2017**

Informazioni generali

Classe L-31 delle Lauree in Scienze e Tecnologie Informatiche

Nome del Corso: Informatica

Dipartimento di riferimento: Dipartimento di Scienze Matematiche e Informatiche, Scienze Fisiche e Scienze della Terra (MIFT) http://mift.unime.it/.

Sede del Corso: Messina

Sul sito web http://mift.unime.it/ (menu Didattica → Corsi di Studio Triennali → Informatica) sono disponibili tutte le informazioni sugli insegnamenti e i docenti titolari dei corsi di laurea incardinati nel MIFT.

Il presente manifesto specifica le attività formative del Corso di Laurea in Informatica e si accompagna al Regolamento del Corso di Laurea.

Obiettivi formativi e finalità del corso di Laurea

Il Corso di Laurea ha durata triennale. La laurea si consegue con 180 Unità di Credito Formativo Universitario (CFU).

Il Corso di Laurea triennale in Informatica si propone di formare laureati che abbiano:

- conoscenze e competenze nei vari settori delle scienze e tecnologie dell'informazione e della comunicazione mirate al loro utilizzo nella progettazione, sviluppo e gestione di sistemi informatici;
- capacità di affrontare e analizzare problemi e di sviluppare sistemi informatici per la loro soluzione;
- capacità di conoscere e applicare metodologie di indagine per applicarle in situazioni concrete con appropriata conoscenza degli strumenti matematici di supporto alle competenze informatiche;
- capacità di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali;
- capacità di lavorare in gruppo, di operare con definiti gradi di autonomia e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro.

All'interno dell'articolazione degli studi dettata dai requisiti ministeriali per la laurea L-31, l'organizzazione delle studi nei tre anni riflette un'idea di percorso culturale e quindi di propedeuticità. Le linee educative sono:

- modelli della realtà fisica;
- modelli discreti;
- calcolatori e reti di calcolatori;

- algoritmi;
- programmazione;
- lingua inglese.

La fase iniziale del percorso formativo, che si completa con i primi due anni del corso, consiste in una serie di discipline a contenuto di base per la Matematica, la Fisica e le strutture fondamentali del calcolatore (Architettura degli Elaboratori e Sistemi operativi).

Contemporaneamente, i corsi di Algoritmi e Strutture Dati, Programmazione e Calcolo Numerico forniscono gli strumenti di base per programmare e diventare produttori di software e di problem-solving.

La seconda fase del percorso formativo prevede il completamento e l'acquisizione di competenze Informatiche specifiche nell'ambito del settore scientifico-disciplinare INF/01, utili sia per il proseguimento degli studi, che per l'inserimento nel mondo del lavoro.

Per quanto riguarda gli sbocchi professionali si rimanda all'Art.3 del Regolamento.

Accesso al corso

Il Corso di Laurea in Informatica prevede una **verifica obbligatoria delle conoscenze di base** secondo quanto previsto dal D.M. del 22 ottobre 2004, n. 270, art. 6, comma 1 e aderisce alla Conferenza Nazionale dei Presidenti e dei Direttori delle Strutture Universitarie di Scienze e Tecnologie (Con.Scienze) che ha stabilito di procedere, in collaborazione con il *Consorzio Interuniversitario Sistemi Integrati per l'Accesso* (CISIA), alla realizzazione di un sistema unitario di test di ingresso per i corsi di laurea scientifici (TestOnlineScienze) e propone un coordinamento per la somministrazione delle prove che hanno validità nazionale.

Lo studente può quindi sostenere il test in qualsiasi dipartimento, struttura, facoltà o scuola di un'università italiana aderente a Con.Scienze, e il risultato conseguito ha validità nazionale nelle sedi aderenti a Con.Scienze. Tutte le informazioni sui test nazionali e l'elenco delle sedi aderenti a Con.Scienze/CISIA sono pubblicate sui siti
http://www.conscienze.it e http://www.cisiaonline.com/.

Le prove nazionali "TestOnlineScienze" prevedono tre tipologie di test (TestOnlineScienze – A; TestOnlineScienze – B; TestOnlineScienze – C), adattati alle esigenze dei diversi corsi di studio dell'area di Scienze. Ogni tipologia di test è suddivisa in 4 sezioni per un totale di 50 quesiti a risposta multipla (scelta su 5 risposte).
Per tutti i dettagli informativi si rimanda al sito web istituzionale del Dipartimento (http://mift.unime.it) nella sezione "Test di verifica delle conoscenze di base":
https://student.unime.it/unimeTest/dipMatematica/verifica/.

Lo studente è tenuto a svolgere tutte e quattro le sezioni disciplinari di quesiti di cui si compone test (la sezione denominata "Matematica di Base" è comune alle 3 tipologie di prove TestOnlineScienze – A, TestOnlineScienze – B e TestOnlineScienze – C).

La valutazione prevista a livello nazionale è di **1 punto** per ogni **risposta esatta**, di **0 punti** per ogni **risposta non data** e di **-0,25 punti** per ogni **risposta errata**.
Ai fini della verifica delle conoscenze di base, e data la natura sperimentale delle prove nazionali per il 2017, il Corso di Laurea in Informatica utilizzerà gli esiti conseguiti indifferentemente in una delle tre tipologie di test A, B e C proposte.

Per superare la verifica, lo studente dovrà dare almeno 15 risposte esatte sulla totalità dei 50 quesiti, di cui 7 sulle 20 domande della sezione "Matematica di base".
Il mancato superamento della verifica comporta degli Obblighi Formativi Aggiuntivi (debito OFA) ma non preclude l'immatricolazione al Corso di Laurea.

Il calendario delle prove, la modalità di iscrizione, il syllabus e il materiale per la preparazione al test sono disponibili nel sito web istituzionale del Dipartimento MIFT nella sezione "Test di verifica delle conoscenze di base":
https://student.unime.it/unimeTest/dipMatematica/verifica/.

Lo studente che non ha colmato il debito non può sostenere alcun esame ad esclusione di quello suddetto. **Eventuali esami indebitamente sostenuti saranno annullati d'ufficio**.

Il debito può essere colmato, oltre che con il superamento del test, anche mediante il superamento dell'esame di profitto di uno a scelta di questi insegnamenti del primo anno:
- Calcolo, modulo A (I semestre)
- Matematica discreta (I semestre)

È prevista l'iscrizione di studenti part-time/lavoratori, per i quali si predisporrà un percorso formativo alternativo.

Attività formative

Le attività formative sono organizzate in due semestri, separati da un periodo di esami ed articolate in corsi annuali o semestrali. I corsi comprendono attività didattica frontale costituita da lezioni ed esercitazioni o attività di laboratorio.

Un CFU corrisponde a 25 ore di attività complessiva dello studente (comprendente lezioni teoriche, esercitazioni, laboratorio, studio personale). L'organizzazione dei corsi determina una diversa corrispondenza tra un CFU e il numero di ore di didattica frontale secondo lo schema seguente:

1 CFU = **8 ore** di Lezioni Teoriche (LEZ);

1 CFU = **10 ore** di Esercitazioni (ESE);

1 CFU = **10 ore** di Laboratorio (LAB);

1 CFU = **15 ore** di Stage e tirocinio formativo.

Obblighi di frequenza: La frequenza alle lezioni e alle altre attività didattiche non è obbligatoria, a meno che non comprenda attività di laboratorio, ma fortemente raccomandata.

I corsi possono prevedere lo svolgimento di prove in itinere o di attività seminariali atte a verificare l'apprendimento dello studente. I risultati ottenuti concorrono all'acquisizione dei crediti formativi.

Gli esami sono in numero di 19, oltre all'esame finale di laurea.

I docenti titolari di moduli di un insegnamento (integrato o non) partecipano collegialmente alla valutazione complessiva del profitto dello studente che non può, comunque, essere frazionata in valutazioni separate sulle singole discipline.

Ogni anno sono solare sono previste quattro sessioni di esami per un totale di sette appelli, oltre che quattro sessioni di laurea.

Il *Calendario di massima* per lo svolgimento delle attività formative e degli esami è riportato nelle seguenti tabelle, in cui le date sono quelle del a.a. 2017/2018. Negli anni successivi per la distribuzione degli appelli e per le le date degli esami si dovrà sempre fare riferimento al Calendario Didattico di Ateneo.

LEZIONI		
Semestre	**Inizio**	**Fine**
I Semestre	18 settembre 2017	22 dicembre 2017
II Semestre	19 febbraio 2018	11 maggio 2018

Dopo la conclusione di ciascun semestre, possono essere organizzate attività didattiche integrative di supporto ai corsi.

ESAMI		
Sessione	**Inizio**	**Fine**
I Sessione (2 appelli)	8 gennaio 2018	16 febbraio 2018
II Sessione (3 appelli)	14 maggio 2018	13 luglio 2018
III Sessione (1 appello)	3 settembre 2018	14 settembre 2018
Appello Straordinario (1 appello)	10 dicembre 2018	21 dicembre 2018

Nei mesi diversi da quelli delle sessioni di esami sono possibili, dietro richiesta, appelli straordinari per studenti fuori corso. Tale richiesta deve essere fatta al Docente titolare del corso almeno un mese prima. È permessa l'iscrizione all'appello della seconda metà di novembre per gli studenti fuori corso ai soli laureandi dell'elenco ufficiale per la sessione di dicembre, trasmesso dalla Segreteria Studenti (Delibera del Corso di Laurea del 28/11/2016).

ESAMI DI LAUREA - Anno solare 2018			
I Sessione 19 marzo – 30 marzo	II Sessione 16 luglio – 27 luglio	III Sessione 8 ottobre – 19 ottobre	Sessione Straordinaria 17 dicembre - 21 dicembre

Sono possibili, dietro motivata richiesta al Consiglio di Corso di Laurea, sessioni di laurea straordinarie.
In ciascun anno solare sono previste due cerimonie ufficiali di conferimento dei diplomi.

Allocazione dei crediti formativi e qualità dell'offerta formativa (RAD)

Legenda: S.S.D. = Settore Scientifico-Disciplinare;
T.A.F.= tipologia dell'attività formativa (A= di base; B = caratterizzanti; C = affini o integrative; D= a scelta);
Tipologia: LEZ = Lezioni Teoriche, ESE = Esercitazioni, LAB = Laboratorio

T.A.F.	Tipologia	S.S.D.	CFU Minimo Ministeriale	CFU Minimo RAD	CFU Massimo RAD	CFU Manifesto
A	Di Base (Matematica - Fisica)	MAT/02 MAT/07 FIS/01	12	36	48	36
A	Di Base (Informatica)	INF/01	18	18	27	18
B	Caratterizzanti	INF/01 ING-INF/05	60	60	69	60
C	Affini e integrative	MAT/02 MAT/08 SECS-S/06 L-LIN/10	18	18	27	27
D	A scelta		12	15	18	18
E	Prova finale	Tesi		12	15	12
F	Conoscenze linguistiche		0	0	0	0
G	Tirocini o ulteriori abilità	Tirocinio Altre Conoscenze				3 6
Totale						**180**

Elenco dei corsi obbligatori attivati

Disciplina	*T.A.F.*	*Cod*	*CFU*	*Ore*	*S.S.D.*	*Obiettivi formativi*
Matematica discreta	A	LEZ	6	48	MAT/02	Fornire una introduzione alla matematica discreta, con particolare riguardo agli aspetti più rilevanti per la formazione di base di un informatico. Particolare attenzione sarà dedicata alle strutture algebriche, al calcolo combinatorio.
Calcolo, modulo A	A	LEZ + ESE	9 (6 + 3)	78	MAT/07	Fornire conoscenze formali ed applicative dell'algebra lineare, del calcolo differenziale e integrale per le funzioni reali di una variabile reale.
Calcolo, modulo B	A	LEZ + ESE	9 (6 + 3)	78	MAT/07	Fornire conoscenze formali ed applicative del calcolo differenziale e integrale per le funzioni reali di più variabili reali, delle serie di funzioni, approssimazioni polinomiali delle funzioni, equazioni differenziali.
Fisica, modulo A e modulo B	A	LEZ	12	96	FIS/01	Fornire una conoscenza dei principi fondamentali della meccanica e di elementi di termodinamica. Fornire una conoscenza dei principi fondamentali dell' elettromagnetismo, dell'ottica e di elementi di fisica moderna.

Architettura degli elaboratori, modulo A e modulo B	A	LEZ + ESE	12 (8 + 4)	104	INF/01	Trattare i fondamenti della architettura e della organizzazione dei calcolatori attraverso la descrizione dei principali componenti dei moderni sistemi di elaborazione e il ruolo da essi svolto. Particolare attenzione sarà dedicata al funzionamento dell'unità centrale di elaborazione.
Basi di dati I	A	LEZ + ESE	6 (4 + 2)	52	INF/01	Fornire allo studente le prime competenze teoriche e pratiche sul modello relazionale, sulla progettazione di una base di dati e sull'architettura dei DBMS introducendo le componenti fondamentali. Gli studenti acquisiranno conoscenze (teoriche e pratiche) su: progetto di una base dati, modello Entità Associazioni (EA) (o Entity Relationship), modello relazionale, algebra relazionale e SQL, dipendenze funzionali e normalizzazione, elementi di architettura dei DBMS relazionali.
Basi di dati II	B	LEZ + LAB	6 (4 + 2)	52	INF/01	Fornire competenze su: gestione dei dati in ambiente Internet/Intranet distribuito; basi di dati relazionali ad oggetti (ORDBMS) e orientate agli oggetti (OODBMS); ambienti di sviluppo multiprogramma e strumenti C.A.S.E. per lo sviluppo di applicazioni DB (Oracle SQL Developer); big data e progettazione di data model; database per sistemi e applicazioni cloud; soluzioni NoSQL (key-value, column, document, graph); progettazione e sviluppo di architetture ibride SQL-like/NoSQL; tecniche di manutenzione e scalabilità di database NoSQL.
Algoritmi e strutture dati	B	LEZ	9	72	INF/01	Fornire gli strumenti principali per affrontare in maniera metodologicamente corretta ed efficace la progettazione e l'analisi di algoritmi. Durante il corso, lo studente acquisisce sia conoscenze su tecniche generali di progettazione ed analisi, sia un bagaglio di esempi significativi di soluzioni a problemi particolarmente rappresentativi.
Sistemi operativi, modulo A e modulo B	B	LEZ + ESE + LAB	12 (8 + 2 + 2)	104	INF/01	Fornire una conoscenza di base dell'architettura interna e del funzionamento dei moderni sistemi operativi, e di come, ai fini di garantire un ragionevole compromesso tra efficienza, sicurezza e facilità d'uso, vengono amministrate le risorse fondamentali della macchina su cui il sistema operativo è installato: il processore, la memoria principale e la memoria secondaria.
Programmazione I	B	LEZ + LAB	6 (4 + 2)	52	ING-INF/05	Fornire le conoscenze necessarie della programmazione strutturata e imperativa e i concetti base della programmazione, programmi in linguaggio C.
Programmazione II	B	LEZ + ESE	6 (4 + 2)	52	INF/01	Fornire le capacità di programmare nel linguaggio Java e di introdurre le nozioni fondamentali della programmazione orientata agli oggetti. In particolare, il corso illustrerà le astrazioni fondamentali per la progettazione del software (classi e oggetti), la definizione di semplici strutture dati e operazioni corrispondenti (liste, alberi, pile, code), i meccanismi di base per favorire riuso e modularità del software (ereditarietà, polimorfismo, tipi generici), la specifica degli invarianti di classe e gestione delle loro violazioni (asserzioni ed eccezioni), così come alcune classi fondamentali della libreria Java.
Programmazione III	B	LEZ + LAB	9 (6 + 3)	78	INF/01	Fornire conoscenze di base necessarie per la programmazione dei sistemi distribuiti, del Web e delle applicazioni mobili. In particolare sarà trattato lo sviluppo relativo all'Internet of Things, in ambienti mobili, Web e Cloud.
Ingegneria del Software	B	LEZ + LAB	6 (4 + 2)	52	ING-INF/05	Fornire i concetti metodologici per la progettazione e lo sviluppo di sistemi software, con particolare riguardo verso la logica applicativa, l'interazione con le basi di dati e le interfacce richieste dai requisiti.

Reti di calcolatori	B	LEZ + ESE	6 (4 + 2)	52	ING-INF/05	Fornire un'ampia panoramica delle problematiche relative alla comunicazione tra calcolatori. Queste comprendono la definizione di protocollo di comunicazione, lo studio dei principali mezzi trasmissivi e delle tecniche di trasmissione adoperate su ciascuno di essi, lo studio della comunicazione sia tra due calcolatori direttamente collegati sia tra calcolatori che fanno parte di una rete geografica (Wide Area Network, WAN) oppure locale (Local Area Network, LAN).
Logica per informatica	C	LEZ	6	48	MAT/02	Offrire i risultati fondamentali della logica matematica e dare conoscenze sulla potenzialità del calcolo logico come ausiliario per altre discipline; fornire le conoscenze dei meccanismi di base dell'inferenza logica, attraverso lo studio delle fondamentali nozioni di logica proposizionale e predicativa.
Calcolo Numerico	C	LEZ + LAB	9 (6 + 3)	78	MAT/08	Fornire, anche attraverso un confronto comparato degli algoritmi, una profonda conoscenza dei metodi e delle tecniche necessarie, attraverso la loro implementazione, per la risoluzione di problemi applicativi. Introdurre i concetti fondamentali del calcolo numerico (complessità computazionale, errore) e presentare i principali metodi computazionali per la risoluzione dei principali problemi dell'algebra lineare numerica e di alcuni problemi di ricostruzione di dati sperimentali e relative applicazioni.
Metodi e modelli statistici	C	LEZ	6	48	SECS-S/06	Fornire conoscenze su elementi di calcolo delle probabilità; variabili aleatorie discrete e continue e valore atteso; densità e distribuzioni; correlazione; teorema del limite centrale; disuguaglianze di Markov e di Chebychev; campionamento e campioni.
Inglese	C	LEZ	6	48	L-LIN/10	Lo scopo del corso è di consentire agli studenti di raggiungere una conoscenza approfondita della lingua in modo da poter comunicare in maniera completa.

Pianificazione didattica

Legenda: S.S.D. = Settore Scientifico-Disciplinare;
T.A.F.= tipologia dell'attività formativa (A= di base; B = caratterizzanti; C = affini o integrative; D= a scelta);
Tipologia: LEZ = Lezioni Teoriche, ESE = Esercitazioni, LAB = Laboratorio

I ANNO							
Insegnamento	**T.A.F.**	**CFU**	**S.S.D.**	**Semestre**	**Tipologia CFU**	**N. ore**	**N. esami**
Matematica discreta	A	6	MAT/02	I	LEZ	48	1
Calcolo, Modulo A	A	9	MAT/07	I	LEZ + ESE (6+3)	78	1
Calcolo, Modulo B	A	9	MAT/07	II	LEZ + ESE (5+4)	78	1
Architettura degli elaboratori, Modulo A	A	6	INF/01	I	LEZ + ESE (4+2)	52	1
Architettura degli elaboratori, Modulo B	A	6	INF/01	II	LEZ + ESE (4+2)	52	
Algoritmi e Strutture Dati	B	9	INF/01	II	LEZ	72	1
Programmazione I	B	6	ING-INF/05	I	LEZ + LAB (4+2)	52	1
Inglese	C	6	L-LIN/10	II	LEZ	48	1
Totale		**57**					**7**

II ANNO							
Insegnamento	**T.A.F.**	**CFU**	**S.S.D.**	**Semestre**	**Tipologia CFU**	**N. ore**	**N. esami**
Fisica, Modulo A	A	6	FIS/01	I	LEZ	48	1
Fisica, Modulo B	A	6	FIS/01	II	LEZ	48	
Basi di dati I	A	6	INF/01	I	LEZ + ESE (4+2)	52	1
Sistemi operativi, Modulo A	B	6	INF/01	I	LEZ + ESE (4+2)	52	1
Sistemi operativi, Modulo B	B	6	INF/01	II	LEZ + LAB (4+2)	52	
Programmazione II	B	6	INF/01	II	LEZ + ESE (4+2)	52	1
Reti di calcolatori	B	6	ING-INF/05	I	LEZ + ESE (4+2)	52	1
Logica per informatica	C	6	MAT/02	I	LEZ	48	1
Calcolo numerico	C	9	MAT/08	II	LEZ + LAB (6+3)	78	1
Metodi e modelli statistici	C	6	SECS-S/06	II	LEZ	48	1
Totale		**63**					**8**

III ANNO							
Insegnamento	**T.A.F.**	**CFU**	**S.S.D.**	**Semestre**	**Tipologia CFU**	**N. ore**	**N. esami**
Basi di dati II	B	6	INF/01	II	LEZ + LAB (4+2)	52	1
Programmazione III	B	9	INF/01	I	LEZ + LAB (6+3)	78	1
Ingegneria del software	B	6	ING-INF/05	II	LEZ + LAB (4+2)	52	1
Materia a scelta	D	6					1
Materia a scelta	D	6					
Materia a scelta	D	6					
Tirocinio Altre conoscenze	G	3 6					
Prova finale	E	12					
Totale		**60**					**4**

Agli studenti, nel rispetto di quanto stabilito dall'Art. 10, comma 5 lettera a) del DM 22 ottobre 2004, n. 270, è garantita la libera scelta di attività formative per un totale di diciotto (18) CFU tra tutti gli insegnamenti attivati nell'Ateneo, purché coerenti con il proprio progetto formativo, consentendo anche l'acquisizione di ulteriori crediti formativi nelle discipline di base e caratterizzanti.

La scelta delle materie opzionali deve essere formalizzata dallo studente con congruo anticipo, in modo tale da garantire la frequenza del corso allo studente, nonché la verifica della congruità della scelta con il percorso formativo al Consiglio di Corso di Laurea. Infatti, gli insegnamenti indicati dagli studenti nel proprio piano di studi, come pure eventuali modifiche di precedenti scelte, devono essere preventivamente approvate dal Consiglio di Corso di Laurea, che è tenuto a valutarne la congruità rispetto al percorso formativo, eccezion fatta per le discipline a scelta erogate dal Dipartimento di afferenza del Corso di Laurea. La Commissione didattica del Corso di Laurea esamina i piani di studi presentati, o le eventuali richieste di modifiche, e ne valuta la congruità, con riferimento all'adeguatezza delle motivazioni eventualmente fornite dallo studente; il parere della Commissione didattica è quindi sottoposto

all'approvazione da parte del Consiglio di Corso di Laurea.

Gli studenti iscritti al secondo anno devono presentare il proprio "**Piano di studio**" alla Segreteria didattica (Unità di Staff per la Didattica) del Dipartimento MIFT (didattica.mift@unime.it) redatto su apposito modulo reperibile sul sito web istituzionale del Dipartimento MIFT (nella sezione "Modulistica studenti"), **entro e non oltre il 31 maggio 2019 del loro secondo anno di corso**. Il Consiglio di Corso di Laurea, sentito il parere della Commissione didattica, delibera in merito.
Dopo l'approvazione, la richiesta dovrà essere **formalizzata on line, sulla piattaforma ESSE3**, all'interno della finestra temporale fissata dagli Organi Accademici.
Nel corso di uno stesso anno accademico può essere presentato un solo piano di studi. Lo studente può modificare il piano di studio approvato solo nell'anno successivo, presentando un nuovo piano di studi secondo la modalità ed entro la scadenza di cui sopra.

Tutte le discipline dei S.S.D. INF/01 e ING-INF/05, nonché dei settori MAT/** e FIS/**, presenti nell'intera offerta formativa dell'Ateneo che forniscono concetti introduttivi nel piano didattico di altri Corso di Laurea non sono ritenute coerenti con il progetto formativo del Corso di Laurea in Informatica, in quanto i contenuti trattati negli insegnamenti del Corso di Laurea, e non possono quindi rappresentare un arricchimento culturale per lo studente.

Pur essendo le attività formative a scelta dello studente non soggette ad alcuna limitazione, si propongono comunque alcuni insegnamenti ritenuti utili a complemento degli obiettivi formativi specifici, entro cui lo studente potrà eventualmente operare la scelta. La seguente tabella riporta un elenco di discipline che, qualora attive, sono riconosciute coerenti con il progetto formativo del Corso di Laurea.

Materie a scelta consigliate		
Insegnamento	**S.S.D.**	**Corso di Laurea di Erogazione**
Complementi di Analisi matematica	MAT/05	Ingegneria Civile e dei Sistemi Edilizi (Classe L-7, L-23)
Metodi matematici per l'Ingegneria	MAT/05	Ingegneria Elettronica e Informatica (Classe L-8)
Crittografia	FIS/03	Ingegneria Elettronica e Informatica (Classe L-8)
Elettronica I	ING-INF/01	Ingegneria Elettronica e Informatica (Classe L-8)
Controlli Automatici	ING-INF/04	Ingegneria Elettronica e Informatica (Classe L-8)
Metodi e modelli matematici per l'Ingegneria	MAT/05	Ingegneria Civile (Classe LM-23)
Metodi numerici per la grafica	MAT/08	Matematica (Classe LM-40)

I tirocini formativi e di orientamento e/o stage (45 ore - 3 CFU), autorizzati dal Consiglio di Corso di Laurea, dovranno essere svolti presso Enti o Istituzioni la cui attività è connessa con gli argomenti di studio del Corso di Laurea in Informatica secondo quanto previsto dal Art. 11 del Regolamento del Corso di Laurea in Informatica.

Potranno essere riconosciute (fino a 6 CFU) eventuali competenze, abilità professionali di tipo computazionale, informatico o linguistico, certificate individualmente ai sensi della normativa vigente in materia.

Propedeuticità

Gli insegnamenti sono stati distribuiti nei tre anni del corso in modo da facilitare il rispetto di un ordine di lavoro che si ritiene indispensabile per una corretta organizzazione degli studi e una migliore comprensione degli argomenti.

Vengono stabilite le seguenti propedeuticità:

- gli esami delle materie a denominazione comune e contrassegnate da una sigla progressiva sono propedeutici uno rispetto all'altro, in ordine numerico progressivo;
- "Calcolo, Modulo A" propedeutico per "Calcolo, Modulo B";
- "Programmazione I" propedeutico per "Algoritmi e Strutture Dati";
- "Programmazione I" e "Architettura degli Elaboratori" propedeutici per "Sistemi operativi";
- "Calcolo, Modulo B" propedeutico per "Fisica, Modulo A e Modulo B", per "Metodi e Modelli Statistici" e per "Calcolo Numerico".

Riconoscimento di CFU

Il Consiglio di Corso di Laurea, sentito il parere della Commissione Didattica, decide sul riconoscimento totale o parziale dei CFU acquisiti da uno studente proveniente da altro corso di laurea e sull'anno di iscrizione.

Il Coordinatore del Corso di Laurea
F.to Prof. Luigia Puccio

Il Direttore del Dipartimento MIFT
F.to Prof. Fortunato Neri