

**Dipartimento di Matematica e Informatica
Università della Calabria**

**Corso di Studio per la Laurea Magistrale in Informatica
(Classe LM-18)**

**Manifesto degli Studi
a.a. 2014/2015**

1. Premessa

La grande diffusione di Internet e delle reti di telecomunicazione, avvenuta negli ultimi anni, ha generato un forte scompenso nel mercato del lavoro dove sussiste un grande fabbisogno di nuove figure professionali legate alle nuove tecnologie. In particolare, è elevato il deficit di esperti nel settore dell'Informazione e della Comunicazione rispetto al fabbisogno nel nostro Paese. Tale deficit assume dimensioni crescenti anche nelle regioni meridionali, e nella provincia di Cosenza in particolare, dove si è costituito un vero e proprio polo informatico con numerosi insediamenti di aziende informatiche favoriti anche dalla presenza dell'Università della Calabria.

La carenza di figure professionali adeguate impone, dunque, una maggiore capacità di intervento nel settore della tecnologia dell'Informazione, attraverso una politica di investimenti in formazione e ricerca.

In questo contesto si colloca l'attivazione del Corso di Studio Magistrale in Informatica, il cui curriculum estende quello della laurea triennale in Informatica, al fine di formare figure professionali di livello più elevato, in grado di occupare ruoli di alto grado nelle realtà aziendali legate alle nuove tecnologie e negli enti pubblici, o di proseguire il percorso formativo accedendo a dottorati di ricerca o scuole di specializzazione.

Nel panorama nazionale, il corso di Studio Magistrale in Informatica dell'Università della Calabria si caratterizza per una solida cultura di base nel campo scientifico ed una particolare attenzione verso le tecnologie innovative, quali quelle legate all'*Intelligenza Artificiale*, al *Calcolo Parallelo* e al *Grid Computing*, ai *Sistemi Informativi Evoluti (Knowledge Management, Data-Warehousing, Data-Mining)* - settori di eccellenza internazionale per l'Università della Calabria - e quelle legate ad *Internet*.

2. Scheda Informativa

Nome del Corso: Informatica

Dipartimento di afferenza del corso: Dipartimento di Matematica e Informatica

Numero di Crediti Necessari per il conseguimento del titolo di studio: 120

Indirizzo internet del corso di laurea: <http://www.mat.unical.it/informatica>

3. Obiettivi Formativi

Il Corso di Studio Magistrale in Informatica ha come obiettivo la formazione di una figura professionale dotata di una preparazione di base che permetta sia di affrontare con successo il progredire delle tecnologie sia di contribuire al loro avanzamento, nonché di accedere ai livelli di studio universitario successivi (dottorato di ricerca).

Il percorso formativo del Corso di Studio Magistrale in Informatica si propone di preparare laureati che:

- possiedano solide conoscenze sia dei fondamenti che degli aspetti applicativi dei vari settori dell'informatica;
- conoscano in maniera approfondita il metodo scientifico di indagine e comprendano e utilizzino gli strumenti della matematica discreta e del continuo, della matematica applicata e della fisica, che sono di supporto all'informatica ed alle sue applicazioni;
- conoscano in modo approfondito i principi, le strutture e l'utilizzo dei sistemi di elaborazione;
- conoscano fondamenti, tecniche e metodi di progettazione e realizzazione di sistemi informatici, sia di base sia applicativi;
- abbiano conoscenza di diversi settori di applicazione dell'informatica;
- possiedano elementi di cultura aziendale e professionale;
- siano in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno la lingua inglese oltre all'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari;
- siano in grado di lavorare con ampia autonomia, anche assumendo responsabilità di progetti e strutture.

4. Ambiti occupazionali previsti per i laureati

Tra le attività che i laureati magistrali potranno svolgere si indicano in particolare: la progettazione e lo sviluppo di sistemi informatici di elevata qualità e complessità, anche di tipo innovativo (come, ad es., sistemi di *data warehouse*, *data mining*, e, più in generale, sistemi di supporto alle decisioni); la progettazione di soluzioni informatiche nei settori dell'industria, dei servizi, dell'ambiente, della sanità, dei beni culturali e della Pubblica Amministrazione. Più in generale, il laureato sarà in grado di realizzare l'analisi e la formalizzazione di problemi complessi in vari contesti applicativi.

La grande carenza di esperti nel settore dell'informazione oggi presente nel mondo del lavoro comporterà un immediato assorbimento dei laureati magistrali in Informatica nelle realtà aziendali, soprattutto in quelle più legate alle nuove tecnologie, dove essi occuperanno ruoli di alto livello per l'analisi, progettazione e sviluppo di sistemi informatici.

I laureati in Informatica potranno anche inserirsi nelle attività di ricerca, di didattica e formazione superiore delle istituzioni scientifiche pubbliche e private, oltre che in quelle tecniche di più alto livello. In particolare, la crescente informatizzazione in atto negli enti pubblici e privati induce una notevole richiesta di formatori di alto livello con conoscenze specialistiche delle tecnologie informatiche più innovative; il laureato specialistico in Informatica è figura ideale per svolgere tali compiti formativi.

5. Programmazione e organizzazione didattica 2014-2015

Il corso di studi per il conseguimento della Laurea Magistrale in Informatica ha la durata di due anni e prevede l'acquisizione di 120 crediti articolati nei seguenti insegnamenti:

Ann o	Sem estr e	Insegnamento	Attività formativa	Ambito Disciplinare	SSD	CFU	CFU _lez	CFU _es	Tot. CFU _sem	Tot. CFU _anno
1°	I	Algoritmi di Approssimazione Numerica	Affini e Integrative		MAT/08	10	6	4	30	60
		Knowledge Management	Caratterizzanti	Discipline Informatiche	INF/01	10	6	4		
		Modellistica e Simulazione	Caratterizzanti	Discipline Informatiche	INF/01	5	3	2		
		Data Warehouse e Data Mining (Modul	Caratterizzanti	Discipline Informatiche	INF/01	5	3	2		
	II	Informatica Teorica	Caratterizzanti	Discipline Informatiche	INF/01	10	6	4	30	
		Algoritmi paralleli e sistemi distribuiti	Caratterizzanti	Discipline Informatiche	INF/01	5	3	2		
		Data Warehouse e Data Mining (Modul	Caratterizzanti	Discipline Informatiche	INF/01	5	3	2		
		Reti e sicurezza informatica	Caratterizzanti	Discipline Informatiche	INF/01	10	6	4		
2°	I	Sistemi Intelligenti	Caratterizzanti	Discipline Informatiche	INF/01	5	3	2	25	60
		Applicazioni enterprise	Caratterizzanti	Discipline Informatiche	INF/01	5	3	2		
		Tirocinio	Altre Attività Formative	Tirocini formativi e di orientamento		5				
		Prova Finale	A scelta			10				
	II	Crittografia e teoria dei codici	Affini e Integrative		MAT/02	5	3	2	35	
		Insegnamenti a scelta	A scelta			10				
		Prova Finale	Altre Attività Formative	Per la prova finale		20				
Totale crediti										120

Per l'A.A. 2014-2015 saranno attivati i seguenti corsi a scelta¹:

Insegnamento	SSD	CFU
Strumenti di Supporto alle decisioni	MAT/09	5 (3+2)
Gestione Progetti	SECS-P/07	5 (3+2)
Informatica economico-finanziaria	INF/01	5
Aspetti Etici e Giuridici dell'Informatica	IUS/01	5 (3+2)

Nell'anno accademico 2014-2015 verranno attivati tutti gli anni del corso di *Studio Magistrale in Informatica* secondo il nuovo ordinamento indicato nel DM 270/04.

Nell'anno accademico 2014-2015 potranno essere immatricolati per il Corso di Studio Magistrale in Informatica 50 studenti.

6. Requisiti di ammissione, attività formative propedeutiche e integrative

Per partecipare al concorso di ammissione al corso di Studio Magistrale in Informatica è necessario essere in possesso di una laurea di primo livello, conseguita presso una università italiana o un titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo dagli organi dell'ateneo. Per l'ammissione, i candidati devono essere in possesso di un'adeguata preparazione iniziale. In particolare, i requisiti necessari per accedere al corso di studi sono: familiarità con il metodo di ragionamento logico-deduttivo, capacità di affrontare ed analizzare problemi e di sviluppare sistemi informatici per la loro soluzione, una mentalità predisposta al rapido apprendimento di metodologie e tecnologie informatiche innovative. Il candidato deve inoltre possedere buona conoscenza dei settori di base della matematica discreta, conoscere i principi, le strutture

¹ I corsi a scelta attivati per la magistrale sono fruibili anche dagli studenti della triennale in Informatica

e l'utilizzo dei sistemi di elaborazione e delle reti di calcolatori, nonché di tecniche e metodi di progettazione e realizzazione di sistemi software, sia di base che applicativi. Infine, è richiesto che il candidato sia in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, la lingua inglese.

L'iscrizione al corso di studi può avvenire solo a seguito del superamento della prova di ammissione che sarà espletata da un'apposita commissione nominata dal Direttore del Dipartimento. La prova di ammissione prevede una prova scritta che verte su argomenti generali scelti tra quelli indicati nella richiesta dell'adeguata preparazione iniziale. A tale prova può essere attribuito un massimo di 100 punti. La prova scritta si considera superata solo se il candidato ottiene un punteggio non inferiore a 60. Alla prova possono partecipare anche studenti che prevedono di conseguire la laurea entro il 31 dicembre dell'anno in corso.

Al termine della valutazione della prova la *Commissione* stilerà due graduatorie distinte, basate sul punteggio complessivo riportato da ogni singolo candidato nella valutazione del curriculum e nella prova scritta; nella prima saranno inseriti gli studenti già in possesso del titolo di studio, nella seconda gli altri studenti. Le graduatorie saranno rese pubbliche entro i termini indicati ogni anno nel bando di ammissione. I candidati che si troveranno in posizione utile nella prima graduatoria stilata dalla *Commissione* potranno iscriversi al Corso di Studio Magistrale entro i termini indicati nel bando. Se il numero di iscritti risulterà inferiore al numero programmato, i candidati che si troveranno in posizione utile nella seconda graduatoria potranno iscriversi al Corso di Studio Magistrale in Informatica, non appena abbiano conseguito il titolo di studio e comunque non oltre il 31 Dicembre dell'anno in corso.

Per gli studenti stranieri la *Commissione* procederà a definire i criteri selettivi, il calendario delle operazioni e formulerà apposita graduatoria nel limite del 10% dei posti previsti per ciascun corso di studio. I posti non utilizzati saranno portati in incremento agli studenti in possesso di un titolo conseguito in Italia.

7. Attività formative

Per attività formativa si intende ogni attività organizzata o prevista dall'Università al fine di assicurare la formazione culturale e professionale degli studenti, con riferimento, tra l'altro, ai corsi di insegnamento, ai seminari, alle esercitazioni pratiche o di laboratorio, alle attività didattiche a piccoli gruppi, al tutorato, all'orientamento, ai tirocini, ai progetti, alle tesi, alle attività di studio individuale e di autoapprendimento, ai Congressi e Convegni.

8. Crediti formativi

Per credito formativo universitario si intende la misura del lavoro di apprendimento, compreso lo studio individuale, richiesto ad uno studente in possesso di adeguata preparazione iniziale per l'acquisizione di conoscenze ed abilità nelle attività formative previste dall'ordinamento didattico del Corso di Laurea.

Al credito, di norma, corrispondono 25 ore di lavoro dello studente. La quota dell'impegno orario complessivo che deve rimanere riservata a disposizione dello studente per lo studio personale o per altre attività formative di tipo individuale non può essere inferiore al 50% dell'impegno complessivo, salvo nel caso in cui siano previste attività formative a elevato contenuto sperimentale o pratico.

Ai fini della definizione del numero complessivo di ore a disposizione dei docenti per lo svolgimento dei corsi di insegnamento o di altre attività didattiche formative, si assume che 1 ora di lezione corrisponde a 3 ore di impegno dello studente, 1 ora di esercitazione corrisponde a 2 ore di impegno dello studente. Per i laboratori e le esercitazioni a carattere progettuale, la corrispondenza tra ore di impegno dello studente e ore di didattica frontale è definita dal Consiglio sulla base della natura specifica dell'attività.

I crediti corrispondenti a ciascuna attività formativa sono acquisiti dallo studente con il superamento dell'esame o di altra forma di verifica del profitto.

La quantità media di lavoro di apprendimento svolto in un anno da uno studente è convenzionalmente fissata in 60 crediti.

Il Dipartimento, su proposta del Consiglio, può riconoscere come crediti formativi universitari, secondo criteri predeterminati, le conoscenze e le abilità professionali certificate ai sensi della normativa vigente in materia, nonché altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione l'Università abbia concorso.

Il riconoscimento dei crediti formativi, in tutti i casi sopra menzionati, è sempre subordinato alla coerenza delle attività svolte con il quadro generale delle attività formative, che viene insindacabilmente giudicata dal Consiglio di Corso di Studi in Informatica.

9. Presentazione dei piani di studio

Il Corso di Studio Magistrale in Informatica prevede un unico curriculum che viene descritto nel presente manifesto.

Entro la fine del primo anno di corso, con le modalità ed i termini indicati nel regolamento didattico, gli studenti devono presentare al presidente del Consiglio di Corso di Studi un piano di studio in cui saranno indicati: i titoli degli insegnamenti a scelta dello studente ed eventuali insegnamenti aggiuntivi che lo studente intende sostenere. Il piano di studio deve essere approvato dal Consiglio di Corso di Studi.

Agli studenti che non presentino il piano di studio o il cui piano di studio non sia stato approvato, il Consiglio di Corso di Studio può assegnare un piano di studio in modo istituzionale.

10. Modalità dei passaggi al Corso di Studio Magistrale in Informatica e trasferimenti da altri Atenei

Possono essere ammessi al Corso di Studio Magistrale in Informatica gli studenti precedentemente iscritti ad un Corso di Studio Magistrale dell'Università della Calabria, oppure ad un Corso di Studio Magistrale di altra Università.

Alla domanda intesa a ottenere il passaggio da Corsi di studio dell'Università della Calabria o il nullaosta al trasferimento al Corso di Studio Magistrale in Informatica da altro Ateneo, deve essere allegata certificazione o autocertificazione attestante l'anno di immatricolazione, la denominazione di ciascuna delle attività formative per le quali lo studente ha acquisito crediti, la data del superamento dei relativi esami o delle prove di accertamento del profitto, e la votazione eventualmente riportata. Coloro i quali richiedano il trasferimento da altra sede sono tenuti, inoltre, ad allegare i programmi di ciascuna attività formativa.

La domanda intesa a ottenere il passaggio da Corsi di studio dell'Università della Calabria o il nullaosta al trasferimento al Corso di Studio Magistrale in Informatica da altro Ateneo deve essere compilata sul sito web dell'Area Didattica e presentata al Presidente del Consiglio di Corso di Studio in Informatica tra il 1° agosto e il 10 Settembre. La delibera del Consiglio si avrà entro il 30 Settembre. Le iscrizioni devono essere regolarizzate entro il 15 ottobre.

Il Consiglio di Corso di Studio in Informatica delibera l'eventuale accoglimento della domanda, determina l'anno di corso al quale lo studente viene iscritto, individua gli esami e le attività formative riconoscibili ai fini della prosecuzione degli studi stabilendo le relative votazioni. La richiesta di passaggio di Corso di Studio.

Le domande di passaggio o di trasferimento potranno essere accolte solo se il numero degli studenti iscritti a quell'anno di corso è inferiore a quello dei posti a suo tempo messi a concorso per l'immatricolazione al Corso di Studio Magistrale in Informatica e solo se il numero di crediti convalidabili è pari o superiore a 25.

Se il numero di domande è superiore a quello dei posti disponibili, verrà stilata una graduatoria di merito degli studenti basata sul numero di crediti conseguiti dagli studenti e convalidabili nel Corso di Studio Magistrale in Informatica; a parità di crediti convalidabili verrà considerata la media dei voti.

11. Iscrizione di studenti già in possesso di un titolo di studio universitario.

Chiunque sia in possesso di un titolo di studio universitario può chiedere l'iscrizione a un anno successivo al primo del Corso di Studio Magistrale in Informatica e il riconoscimento di tutta o di parte dell'attività formativa completata per l'acquisizione del titolo di studio posseduto.

Alla domanda deve essere allegata certificazione o autocertificazione attestante il titolo di studio universitario posseduto, l'anno di immatricolazione e di conseguimento del titolo, la denominazione di ciascuna delle attività formative per le quali lo studente ha acquisito crediti di cui chiede il riconoscimento, la data del superamento dei relativi esami o delle prove di accertamento del profitto, e la votazione eventualmente riportata. Coloro i quali abbiano conseguito il titolo presso altra Università sono tenuti, inoltre, ad allegare i programmi di ciascuna attività formativa.

La domanda di cui al comma precedente deve essere compilata sul sito web dell'Area Didattica e presentata al Consiglio del Corso di Studio in Informatica tra il 1° Agosto e il 10 Settembre.

Il Consiglio delibera circa l'accoglimento della domanda e, in caso positivo, determina l'anno di corso al quale lo studente viene iscritto, individua gli insegnamenti e le attività formative riconoscibili ai fini della prosecuzione degli studi.

12. Frequenza corsi, modalità di accertamento e valutazione

La frequenza ai corsi è di norma obbligatoria anche per gli studenti non a tempo pieno. Tuttavia, possono essere esentati da alcune attività solo quegli studenti espressamente autorizzati dal Consiglio di Corso di Studio. Il mancato ottenimento delle presenze ritenute indispensabili comporta l'automatico obbligo alla ripetizione delle stesse secondo modalità stabilite dal Consiglio di Corso di Studio.

Il docente accerta la frequenza con modalità che debbono essere adeguatamente pubblicizzate dal docente stesso all'inizio del corso. La firma di frequenza deve essere necessariamente rilasciata o negata alla fine del corso; nel caso in cui la firma venga negata, ciò dovrà essere adeguatamente motivato in termini di accertata e documentata mancata frequenza in base alle modalità rese pubbliche dal docente stesso all'inizio del corso.

Per ottenere l'attestazione di frequenza di ogni singolo insegnamento è necessario aver frequentato almeno il 70% delle ore complessive di lezioni.

Lo studente ha diritto in ogni caso, sempre che ne faccia richiesta all'inizio della lezione e previa esibizione del libretto di iscrizione e dell'eventuale modulo predisposto dalla segreteria del corso di studio, al rilascio da parte del professore di ruolo di una dichiarazione attestante la sua presenza al corso.

13. Caratteristiche della Prova Finale

La prova finale per il conseguimento della Laurea Magistrale consisterà nella redazione e discussione di un elaborato originale (tesi), in lingua italiana o inglese, svolto sotto la guida di un relatore. L'attività di tesi può esser svolta presso l'Università della Calabria oppure presso altre Università, aziende, istituti o enti di ricerca, pubblici o privati, italiani o stranieri.

14. Modalità organizzative delle attività formative per gli studenti impegnati non a tempo pieno.

Il Corso di Studio in Informatica prevede uno specifico percorso formativo per gli studenti impegnati non a tempo pieno (si veda l'Allegato 1). Tale percorso formativo è articolato su un impegno medio annuo dello studente corrispondente all'acquisizione di norma di 30 crediti. Lo studente all'atto dell'immatricolazione o dell'iscrizione opera la scelta tra impegno a tempo pieno o impegno non a tempo pieno. Salvo tale specifica opzione, lo studente è considerato come impegnato a tempo pieno.

L'articolazione dei crediti prevista per gli studenti non a tempo pieno è assegnata all'atto dell'immatricolazione per via istituzionale; tuttavia è discrezione dello studente specificare una diversa distribuzione annuale degli insegnamenti, nel rispetto del numero annuale dei crediti e delle eventuali propedeuticità tra i corsi. I termini di scadenza per le variazioni dei piani di studio sono identici a quelli indicati per gli studenti a tempo pieno specificati nel regolamento didattico del corso di laurea.

Ogni singolo percorso formativo proposto dallo studente, e diverso da quello istituzionale, deve essere comunque approvato dal Consiglio di Corso di Studio in Informatica in seguito alla domanda presentata dallo studente con i tempi e le modalità indicati nel regolamento.

L'opzione formulata per la scelta dell'iscrizione non a tempo pieno non modifica in alcun modo la durata del corso legale (due anni, secondo il regolamento vigente) e la durata concordata del corso, che riguarda l'organizzazione didattica del corso stesso. Inoltre, la scelta da parte dello studente di iscriversi non a tempo pieno non influisce in alcun modo né nel calcolo delle graduatorie di ammissione al corso di laurea, né nel computo del numero di domande di immatricolazione ricevute, ai fini della determinazione del numero di studenti immatricolabili al corso di studio.

Per il Corso di Studio in Informatica sarà possibile, accertata la disponibilità di risorse logistiche e finanziarie, offrire specifiche attività formative per gli studenti impegnati non a tempo pieno. Tali attività formative potranno essere svolte anche in orario serale, il sabato e a distanza. Il Consiglio potrà decidere di consentire l'accesso a tali attività formative anche agli studenti impegnati a tempo pieno.

Gli studenti iscritti a tempo parziale pagano tasse e contributi in misura pari al 50% di quella ordinaria da loro dovuta e possono usufruire degli eventuali esoneri economici in misura pari al 50% rispetto quella loro dovuta. Per essi la quantificazione ridotta di tasse, contributi ed esoneri è valida soltanto per il periodo concordato nel proprio percorso formativo. Qualora lo studente vada fuori corso, rispetto alla durata concordata, deve versare tasse e contributi nella misura ordinaria da lui dovuta.

Lo studente impegnato a tempo pieno negli studi può chiedere di passare al percorso formativo riservato agli studenti impegnati non a tempo pieno. Lo studente impegnato non a tempo pieno può chiedere di passare al percorso formativo riservato agli studenti impegnati a tempo pieno. In entrambi i casi:

- la richiesta deve essere inoltrata all'Area Didattica e al Consiglio di Corso di Studio tra il 1° Agosto e il 10 Settembre, specificando il tipo di percorso scelto ed allegando opportuna certificazione riguardante la sua carriera universitaria;
- il passaggio ha luogo all'inizio dell'anno accademico immediatamente successivo.
- il Consiglio di Corso di Studio valuta ciascuna richiesta ricevuta in base al piano di studi ed ai crediti acquisiti dallo studente e delibera, entro il 30 settembre, l'accoglimento o meno della domanda e l'anno di corso di iscrizione corrispondente al percorso scelto.

15. Opzione per il passaggio dai vecchi ordinamenti didattici al nuovo ordinamento didattico.

Gli studenti già iscritti al Corso di Studio in Informatica dei precedenti ordinamenti, che intendano passare al Corso di Studio in Informatica previsto dal nuovo ordinamento didattico di cui al DM 270/04, devono presentare una formale richiesta al Consiglio di Corso di Studio. La domanda, intesa a ottenere il passaggio dal Corso di Studio in Informatica dei precedenti ordinamenti didattici al Corso di Studio in Informatica previsto dal nuovo ordinamento didattico, deve essere compilata sul sito web dell'Area Didattica e presentata al Presidente del Corso di Studio in Informatica tra il 1° giugno e il 10 settembre.

Alla dichiarazione gli studenti devono allegare una certificazione o autocertificazione attestante la data di superamento degli esami o delle prove di accertamento del profitto, la votazione eventualmente riportata e il numero di crediti.

Il Consiglio può richiedere colloqui integrativi di programmi per esami già superati.

Eventuali crediti in esubero nel passaggio al nuovo ordinamento potranno, in tutto o in parte, essere riconosciuti successivamente nel Corso di Studio Magistrale in Informatica, sulla base di apposite delibere del Consiglio.

ALLEGATO 1**Quadro Generale delle Attività Formative per Studenti Iscritti non a Tempo Pieno**

Anno	Semestre	Insegnamento	SSD	CFU	Tot. CFU_Sem	Tot. CFU_anno
1°	I	Algoritmi di Approssimazione Numerica	MAT/08	10	15	30
		Modellistica e Simulazione	INF/01	5		
	II	Reti e sicurezza informatica	INF/01	10	15	
		Crittografia e teoria dei codici		5		
2°	I	Knowledge Management	INF/01	10	15	30
		Data Warehouse e Data Mining (Modulo1)	INF/01	5		
	II	Algoritmi paralleli e sistemi distribuiti	INF/01	5	15	
		Data Warehouse e Data Mining (Modulo2)	INF/01	5		
		Insegnamenti a scelta		5		
3°	I	Sistemi Intelligenti	INF/01	5	15	30
		Applicazioni enterprise	INF/01	5		
		Tirocinio		5		
	II	Informatica Teorica	INF/01	10	15	
		Insegnamenti a scelta		5		
4°		Prova Finale		30		30
Totale crediti						120