Corsi di Studio in **INFORMATICA** secondo il precedente ordinamento (d.m. 509) e tabelle di conversione dei corsi

Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali
Università di Torino

Via Pessinetto 12 – Torino

Anno Accademico 2012/2013

PREFAZIONE

Cari studenti,

questa guida contiene alcune notizie utili per chi è iscritto al Corso di Laurea in Informatica (secondo il DM 509, classe 26 e 23/S).

A partire dall'anno accademico 2009/2010 sono attivi i Corsi di Laurea che seguono le norme contenute nel decreto ministeriale 270. Il periodo transitorio del passaggio tra l'ordinamento didattico previsto dal D.M. 509 si è concluso con l'a.a. 2011/2012, per cui è a pieno regime il nuovo ordinamento.

La riforma prevede, tra le altre cose:

- un minor numero di esami, che saranno però più impegnativi (20 esami totali per la laurea triennale e 12 per la magistrale
- una razionalizzazione ed un accorpamento dei corsi di laurea

La nostra Facoltà ha colto queste indicazioni, cercando al tempo stesso di mantenere una certa continuità didattica rispetto al passato. Per quanto riguarda i corsi di laurea in informatica, continueremo ad avere un corso di laurea triennale, mentre i corsi di laurea magistrale precedentemente attivi (metodi e sistemi informatici, realtà virtuale e multimedialità, sistemi per il trattamento dell'informazione) confluiscono in un'unica laurea magistrale in Informatica.

Per gli studenti già iscritti secondo il vecchio ordinamento (decreto ministeriale 509) l'offerta formativa non cambia, in quanto essi continueranno il loro percorso di studi come inizialmente previsto – la riforma ha effetto solo per i nuovi iscritti alle lauree triennali e magistrali. Gli appelli di esame per i corsi degli anni precedenti e per i corsi della Laurea Magistrale resteranno attivi (3 appelli l'anno per i primi 2 anni dalla chiusura dei corsi e poi su appuntamento).

Questa guida contiene informazioni relative al vecchio ordinamento dei corsi di studi in informatica, quindi secondo il D.M. 509. Un documento separato è stato predisposto per i corsi del nuovo ordinamento.

Francesco Bergadano
Presidente del Corso di Studi in Informatica
Tel. 011 6706743
e-mail francesco.bergadano@di.unito.it

INDICE

1 Organizzazione della didattica …… 4
1.1 Introduzione ……. 4
1.2 Tempo pieno e tempo parziale …… 4
1.3 Periodi di lezione ……. 4
2 Date e scadenze ……... 5
2.1 Scadenze per iscrizioni e trasferimenti …….. 5
2.2 Piano Carriera (ex Carico didattico) …….. 5
2.3 Sessioni di laurea …….. 5
3 Responsabili dei Piani di Studio ……..…….. 6
4 La Laurea triennale in Informatica ……. 6
4.1 Primo anno ……. 7
4.2 Curriculum "Scienze e Tecnologie Informatiche per la Società dell'Informazione" ……. 7
4.2.1 Secondo anno …… 7
4.2.2 Terzo anno ……. 8
4.3 Curriculum "Sistemi e Reti" …….. 8
4.3.1 Secondo anno ……. 8
4.3.2 Terzo anno …….. 9
4.4 Stage e relazione finale ……...……..... 9
5 Le Lauree Magistrali …….. 10
5.1 Metodologie e Sistemi Informatici …….. 10
5.2 Realtà Virtuale e Multimedialità ……. 14
5.3 Sistemi per il Trattamento dell'Informazione ……. 16
6 Il Dottorato di Ricerca …….. 18
6.1 Il Dottorato di Ricerca in Informatica ……... 18
6.2 Organizzazione del Dottorato …….……... 18
6.3 Informazioni ……... 18
7 Supporto agli studi …… 19
7.1 Erasmus …… 19
7.2 Biblioteca ……. 20
7.3 Aule …… 20
7.4 Laboratori …… 20
7.5 Zone studio …… 21
8 Servizio disabili …… 21
Informazioni ….....……. 22
Seconda Parte: Tabella dei corsi ……..…… 23
Appendice .....…….…… 29

1. Organizzazione della didattica

1.1 Introduzione

Il Corso di Studi in Informatica, in accordo con la recente riforma degli studi universitari, consiste in un ***Corso di Laurea*** (triennale) e in ***Corsi di Laurea Magistrale*** (che estendono il primo per ulteriori due anni). Il percorso di studi può essere completato dal ***Dottorato di Ricerca***, la cui finalità è di preparare i giovani laureati alla ricerca scientifica.

Il *Corso di Laurea Triennale* fornisce conoscenze di base accanto a elementi di formazione professionalizzante, al fine di consentire un inserimento diretto nel mondo del lavoro. I *Corsi di Laurea Magistrale* permettono di ottenere una più spiccata specializzazione in importanti settori dell'informatica di base o di proiettarsi maggiormente verso aspetti interdisciplinari.

Un concetto fondamentale per comprendere l'organizzazione dei corsi di laurea è quello di ***Credito Formativo Universitario*** (CFU). Le norme di legge prevedono che ogni CFU equivalga a 25 ore di lavoro per lo studente. Le 25 ore comprendono sia le lezioni (e le esercitazioni), sia lo studio individuale. Un Corso di Laurea triennale è costituito da 180 CFU, mentre il percorso di una Laurea Magistrale è costituito da 120 CFU. Per il Corso di Studi in Informatica si è stabilito che ogni CFU sia equivalente a 10 ore di lezione/esercitazione + 15 ore di studio individuale.

Ad esempio, un corso (esame) di 6 crediti corrisponderà a 60 ore di lezioni ed esercitazioni, e si assume che allo studente (che abbia conoscenza dei requisiti di base) siano richieste ulteriori 90 ore per lo studio, i ripassi, la preparazione dell'esame, ecc. In tutte le tabelle che seguono, la 'durata' dei corsi è espressa in CFU.

In questa guida, i termini *corso* e *unità didattica* sono usati in modo equivalente.

1.2 Tempo pieno e tempo parziale

La riforma ha introdotto una distinzione importante tra gli studenti universitari: quelli a tempo pieno e quelli a tempo parziale. Gli studenti a tempo pieno possono laurearsi nei tre anni previsti, ma devono dedicare tutte le proprie energie (lavorative) allo studio. Se fate un po' di conti sui CFU (v. §2.1), osserverete che in media si hanno 60 crediti all'anno, che corrispondono a 1500 ore di lavoro, secondo le tabelle ministeriali

Se però uno studente intende dedicarsi solo parzialmente allo studio (se, ad esempio, ha anche un'attività lavorativa), può iscriversi a tempo parziale. Lo svantaggio è che non sarà più possibile laurearsi in tre anni (o in tre più due, per le magistrali); il vantaggio è che le tasse annuali sono inferiori e che lo studente non si trova costretto a seguire un ritmo di studio eccessivo, che lo porta a sentirsi sempre "indietro" rispetto agli standard. Si tratta quindi di una scelta importante, che va fatta dopo un'attenta valutazione delle due alternative. Si noti che la scelta viene effettuata ogni anno e non ci sono problemi nel cambiarla da un anno all'altro. Per informazioni sulle modalità di pagamento delle tasse universitarie, si veda http://di.unito.it/tasse

1.3 Periodi di lezione

L'anno accademico è suddiviso in due periodi didattici di 19 settimane ciascuno (*semestri*), di cui 12 settimane di lezione ed almeno 5 settimane per permettere agli studenti di sostenere gli esami, per i quali è prevista l'iscrizione on-line obbligatoria (https://www.educ.di.unito.it/studenti). Per l'anno accademico 2012/2013 le date di inizio e di fine del periodo di lezioni sono le seguenti-corso A: cognomi da A a K; corso B: cognomi da L a Z:

Primo semestre: 01 ottobre 2012 – 18 gennaio 2013 (13 settimane compresa 1 di eventuali recuperi) - interruzione natalizia dal 20 dicembre 2012 al 06 gennaio 2013
Sessione invernale di esami: 21 gennaio 2013 – 01 marzo 2013
Secondo semestre: 4 marzo 2013 - 07 giugno 2013 (13 settimane compresa 1 di eventuali recuperi) - interruzione pasquale dal 28 marzo 2013 al 2 aprile 2013
Sessione estiva di esami: 10 giugno 2013 – 31 luglio 2013
Sessione autunnale di esami: 02 settembre 2013 – inizio lezioni a.a. 2013-2014

E' ovviamente importante che lo studente affronti i semestri con impegno ed assiduità, onde poter sostenere e superare gli esami a fine semestre. La frequenza è fortemente raccomandata soprattutto per i corsi con Laboratorio. Per ogni unità didattica oggetto d'esame, si garantiscono almeno 5 appelli d'esame all'anno.

2. Date e scadenze

Si faccia riferimento al link

http://di.unito.it/scadenze

2.1 Scadenze per iscrizioni ad anni successivi al primo e trasferimenti

Per l'iscrizione ad anni successivi al primo, sia triennale che magistrale:

Si veda la pagina
http://www.unito.it/unitoWAR/page/istituzionale/servizi_studenti1/P3740056594126692308095**8;**
inoltre si vedano i regolamenti tasse alla pagina
http://di.unito.it/tasse
e il servizio di piano carriera alla pagina http://my.unito.it/

Per i trasferimenti, passaggi, iscrizione con abbreviazione di carriera – II laurea:

Dal 3 settembre 2012 al 12 ottobre 2012
(oltre tale termine ed entro il 21 dicembre 2012 previo pagamento di sanzione amministrativa: si veda http://di.unito.it/passtrasf
Si presenta domanda presso la Segreteria Studenti della sede da cui lo studente proviene

Per gli orari della Segreteria Studenti, si veda: http://di.unito.it/segreteriaStudenti

Per le iscrizioni alle lauree magistrali:

Compilazione on-line: dal 27 agosto 2012 al 21 dicembre 2012 (www.unito.it)
Successiva consegna documentazione firmata: entro il 21 dicembre 2012
Segreteria Studenti, Via Santa Croce 6 – Torino (dal 3 settembre 2012 al 21 dicembre 2012)

2.2 Piano Carriera (ex Carico didattico)

Gli studenti sono tenuti a presentare il piano carriera (ex carico didattico) seguendo le istruzioni della pagina http://di.unito.it/pianocarriera (accesso con credenziali di Ateneo): il periodo per effettuare il Piano Carriera sarà dal mese di ottobre 2012 al 31 gennaio 2013.

L'Ateneo ha spiegato che non è più possibile modificare i piani carriera, quindi sarà sufficiente accedere al sistema, scegliere il tipo di impegno (tempo pieno o tempo parziale) e verificare la presenza di tutti i corsi utili al conseguimento del titolo (180 cfu per la Laurea triennale, 120 cfu per la Laurea magistrale, secondo le regole dei piani di studio)

Lo studente iscritto a tempo pieno potrà registrare un massimo di 80 crediti (CFU) all'anno, mentre lo studente iscritto a tempo parziale potrà registrare un massimo di 36 CFU all'anno.

2.3 Sessioni di laurea

Le sessioni di laurea sono state fissate nei giorni seguenti:

19-20 luglio 2012 (a.a. 2011/2012)
18-19 ottobre 2012 (a.a. 2011/2012)
6-7 dicembre 2012 (a.a. 2011/2012)
Marzo/aprile 2013 (a.a. 2011/2012 e 2012/2013)
Luglio 2013 (a.a. 2012/2013)
Dicembre 2013 (a.a. 2012/2013)

Per ulteriori informazioni (iter, obblighi amministrativi, altre scadenze): *http://www.educ.di.unito.it/infostudenti/sessioni.html*
e
http://www.educ.di.unito.it/accreditamento/consultazione/Funzionigramma.php

3. Responsabili dei Piani di Studio

Laurea Triennale:
- Indirizzo STISI: Alberto Martelli (mrt@di.unito.it)
- Indirizzo Sistemi e Reti: Giancarlo Ruffo (ruffo@di.unito.it)

Lauree Magistrali:
- Logica Computazionale: Ferruccio Damiani (damiani@di.unito.it)
- Metodologie e Sistemi Informatici:
  - indirizzo Sistemi e indirizzo Logica Computazionale: Ferruccio Damiani (damiani@di.unito.it)
  - indirizzo Reti: Matteo Sereno (sereno@di.unito.it)
- Realtà Virtuale e Multimedialità: Nello Balossino (nello@di.unito.it)
- Sistemi per il Trattamento dell'Informazione: Alberto Martelli (mrt@di.unito.it)

Non esistono più corsi attivi per le Lauree di I Livello secondo il DM 509, dunque i passaggi/trasferimenti saranno indirizzati alla nuova Laurea di I Livello in Informatica, secondo il DM 270: in caso di **II Laurea, passaggio o trasferimento al Corso di Laurea triennale**, gli studenti si rivolgeranno ai seguenti docenti inviando **elenco esami sostenuti completo di codice corso, cfu attribuiti, settore scientifico/disciplinare, riferimento web per il programma di ciascun corso:**

Docente	Telefono	E-mail
Daniele Gunetti	011 – 670 67 68	gunetti@di.unito.it
Giancarlo Ruffo	011 – 670 67 71	ruffo@di.unito.it

Non esistono più corsi attivi per le Lauree Magistrali secondo il DM 509, dunque i passaggi/trasferimenti alla Laurea Magistrale saranno indirizzati alla nuova Laurea Magistrale in Informatica, secondo il DM 270: gli studenti eventualmente interessati si rivolgeranno ai docenti in base alla seguente ripartizione inviando **elenco esami sostenuti completo di codice corso, cfu attribuiti, settore scientifico/disciplinare, riferimento web per il programma di ciascun corso:**

Passaggi/Trasferimenti da corsi di Laurea Magistrali secondo DM 509 e DM 270 (altre Facoltà o altri Atenei) al Corso di Laurea Magistrale in Informatica secondo DM 270

indirizzo Laurea	***Docente***	Telefono	E-mail
Metodi e Modelli per	Felice Cardone	011 – 670 68 10	felice@di.unito.it

l'Informatica			
Realtà virtuale e Multimedialità	Maurizio Lucenteforte	011 – 670 68 30	lucente@di.unito.it
Reti e Sistemi Informatici	Giancarlo Ruffo	011 – 670 67 71	ruffo@di.unito.it
Sistemi per il Trattamento dell'Informazione	Pietro Torasso	011 – 670 67 09	torasso@di.unito.it

Anche in caso di passaggio/trasferimento, l'ammissione alla Laurea Magistrale prevede un colloquio: relativamente all'iter da seguire per l'ammissione ai colloqui, si prega di controllare gli appositi avvisi sul sito web del Corso di Laurea.

4. La Laurea triennale in Informatica

4.1 Primo anno (comune ai due curricula, non attivo dall'a.a. 2009/2010, in quanto sostituito dal Corso di Laurea in Informatica secondo il D.M. 270)

Codice	Corsi (Unità Didattiche)	Crediti (CFU)
I8011	Matematica Discreta	6
I8003	Programmazione I e Laboratorio	5 + 3
I8013	Analisi Matematica	12
I8009	Logica Matematica	6
I8005	Programmazione II e Laboratorio	4 + 3
I8017	Lingua Inglese I *	3
I8001	Architettura degli Elaboratori	6
I8007	Laboratorio di Linguaggi	3
I8015	Comunicazione Verbale e Scritta	3

* *Lingua Inglese I non ha un voto in trentesimi, ma viene registrato come esame "superato" o "non superato". Inoltre, la presentazione del certificato di Lingua Livello B1-B2 (secondo CEF level) esonera dalla prova d'esame.*

4.2 Curriculum "Scienze e Tecnologie Informatiche per la Società dell'Informazione"

Il curriculum "*Scienze e Tecnologie Informatiche per la Società dell'Informazione*" (STISI) ha lo scopo di preparare laureati in grado di gestire e di sviluppare con tecniche innovative sistemi informatici nella varietà di settori interessati dalla Società dell'Informazione interagendo con specialisti di altri settori e cogliendo le esigenze degli utenti di tali sistemi.

Questo curriculum fornisce gli elementi formativi di base nel settore matematico e fisico e, per quanto riguarda il settore informatico, le competenze di base relative alle metodologie di programmazione e ai sistemi di elaborazione. Approfondisce inoltre le problematiche di modellizzazione di dati e conoscenza, la gestione e l'accesso efficiente alle informazioni, l'interazione con tipologie variegate di utenti, sfruttando le potenzialità dei sistemi in rete e dei moderni paradigmi di programmazione.

4.2.1 Secondo anno (non attivo dall'a.a. 2010/2011, in quanto sostituito dal Corso di Laurea in Informatica secondo il D.M. 270)

Codice	Corsi (Unità Didattiche)	Crediti (CFU)

I8031	Algoritmi e Sperimentazioni	9
I8037	Economia e Gestione delle Imprese	6
I8035	Statistica	6
I8030	Sistemi Operativi e Sperimentazioni	9
I8036	Ricerca Operativa I	6
I8033	Linguaggi di Programmazione	6
I8024	Diritto dell'Informatica	3
I8032	Basi di Dati e Sperimentazioni	9
I8022	Fisica	6
I8029	Lingua Inglese II *	3

* *Lingua Inglese II non ha un voto in trentesimi, ma viene registrato come esame "superato" o "non superato".*

4.2.2 Terzo anno (non attivo dall'a.a. 2011/2012, in quanto sostituito dal Corso di Laurea in Informatica secondo il D.M. 270)

Nel terzo anno lo studente dovrà effettuare lo *stage* e sostenere *l'esame finale* di laurea (12 crediti) e inserire dei *corsi a scelta* (altri 12 crediti). Si vedano i paragrafi 4.1.1 e 4.1.2.

Codice	**Corsi (Unità Didattiche)**	**Crediti (CFU)**
I8038	Reti e Sistemi Distribuiti	6
I8042	Sistemi Informativi	6
I8040	Interazione Uomo-Macchina	6
I8039	Programmazione in Rete e Laboratorio	9
I8041	Sistemi Intelligenti	6
I8047	Laboratorio di Servizi su Web	6
	crediti liberi	12
Z8206	stage	6
I8043	prova finale	6

Si ricorda che nessuno dei corsi in elenco e' attivo. Gli studenti che intendano seguire nuovamente il corso sono invitati a far riferimento alla tabella delle corrispondenze, per individuare il modulo corrispondente al corso di interesse.

4.3 Curriculum "Sistemi e Reti"

L'obiettivo di questo curriculum è quello di formare figure competenti nella progettazione, gestione e controllo di sistemi software. In quanto esperti di sistemi operativi, reti e sistemi distribuiti, linguaggi e ambienti di programmazione, basi dati, essi saranno in grado di gestire l'informatizzazione della piccola impresa e della pubblica amministrazione, e di inserirsi attivamente nei progetti delle grandi aziende per lo sviluppo e la gestione di sistemi software complessi.

4.3.1 Secondo anno (non attivo dall'a.a. 2010/2011, in quanto sostituito dal Corso di Laurea in Informatica secondo il D.M. 270)

Codice	**Corsi (Unità Didattiche)**	**Crediti (CFU)**
I8018	Algoritmi e Laboratorio	12

I8022	Fisica	6
I8020	Sistemi Operativi e Laboratorio	12
I8025	Psicologia della Comunicazione	3
I8023	Calcolo Probabilità e Statistica	9
I8019	Basi di Dati e Laboratorio	12
I8117	Reti di Trasmissione	6
I8029	Lingua Inglese II	3

* *Lingua Inglese II non ha un voto in trentesimi, ma viene registrato come esame "superato" o "non superato".*

4.3.2 Terzo anno (non attivo dall'a.a. 2011/2012, in quanto sostituito dal Corso di Laurea in Informatica secondo il D.M. 270)

Nel terzo anno lo studente dovrà effettuare lo *stage* e sostenere *l'esame finale* di laurea (12 crediti) e inserire dei *corsi a scelta* (altri 12 crediti). Si vedano i paragrafi 4.1.1 e 4.1.2.

Codice	**Corsi (Unità Didattiche)**	**Crediti (CFU)**
I8116	Reti di Elaboratori	6
I8002	Linguaggi e Ambienti di Programmazione	6
I8021	Fondamenti dell'Informatica	6
I8026	Ingegneria del Software	6
I8115	Laboratorio di Applicazioni di Reti	6
I8028	Sicurezza	6
I8024	Diritto dell'Informatica	3
	crediti liberi	12
Z8206	stage	6
I8043	prova finale	6

Si ricorda che nessuno dei corsi in elenco e' attivo. Gli studenti che intendano seguire nuovamente il corso sono invitati a far riferimento alla tabella delle corrispondenze, per individuare il modulo corrispondente al corso di interesse.

4.4 Stage e relazione finale

Per completare gli studi, lo studente dovrà effettuare un periodo di stage, la cui durata è di norma pari a tre mesi, presso un'azienda o un centro di ricerca, allo scopo di avere un contatto diretto con il mondo del lavoro (le informazioni necessarie sono disponibili alla pagina: http://www.educ.di.unito.it/accreditamento/consultazione/Funzionigramma.php, Commissione Stage).
Al termine dello stage, la cui valutazione standard è pari a 6 CFU, lo studente dovrà scrivere una relazione in cui si descriva l'attività svolta e i risultati ottenuti. Sia l'attività di stage che quella di scrittura della relazione verranno effettuate sotto la supervisione di un docente del Corso di Laurea e si concluderanno con un esame finale.
Lo stage è valutato in 6 CFU e la Prova Finale, che include la stesura della relazione, è valutata in ulteriori 6 CFU.

5. Le Lauree Magistrali

La riforma universitaria ha introdotto le *Lauree Magistrali* (denominate, fino al 2004, Lauree Specialistiche), conseguibili dopo la laurea triennale (o più in generale dopo il conseguimento di una laurea). La riforma istituisce delle caratterizzazioni dei corsi di studio a livello nazionale attraverso il meccanismo delle classi. In particolare le varie Lauree Magistrali in ambito informatico si inquadrano tutte nella classe 23/S Informatica.

Le Lauree Magistrali sono caratterizzate da attività didattiche in diversi ambiti per un totale di 300 crediti (CFU). Di norma il carico didattico aggiuntivo della Laurea Magistrale è di 120 CFU qualora lo studente sia in possesso di un titolo di laurea triennale in cui tutti i 180 CFU siano riconosciuti.

La prova finale consiste nella preparazione e discussione di una tesi magistrale su un argomento specifico preventivamente concordato con un relatore interno che supervisionerà l'attività nelle sue diverse fasi. La discussione della tesi avviene alla presenza di una commissione nominata dalle strutture didattiche. L'attività svolta nell'ambito della tesi dovrà vertere su una delle tematiche caratterizzanti la laurea magistrale e potrà essere effettuata sia all'interno delle strutture universitarie, sia presso centri di ricerca, aziende o enti esterni, secondo modalità stabilite dalle strutture didattiche.

A norma del DPR 328, 5 giugno 2001, le lauree magistrali afferenti alla classe 23/S (e cioè tutte quelle che seguono) danno titolo per l'ammissione all'esame di stato per la professione di Ingegnere dell'Informazione, Sez. A.

Nel seguito vengono descritte le lauree magistrali con l'elenco dei relativi corsi. I corsi sono mutuati, in quanto i le lauree Magistrali secondo il DM 509 sono sostituite dalla Laurea Magistrale secondo il D.M. 270. Rimane ovviamente possibile sostenere gli esami dei corsi gia' presenti nel carico didattico degli studenti iscritti alla Laurea Magistrale secondo DM 509,

5.1 Laurea Magistrale in "Metodologie e Sistemi Informatici"

La laurea Magistrale in Metodologie e Sistemi Informatici si propone di formare professionisti dotati di solide basi metodologiche nel campo della descrizione e modellizzazione formale dei sistemi e di un'approfondita conoscenza ed esperienza degli strumenti e linguaggi più avanzati nel campo della specifica, dell'implementazione e del mantenimento di sistemi software, sia centralizzati che distribuiti. I laureati potranno operare presso industrie, case produttrici di software, centri di ricerca ed enti pubblici. Il corso prevede una parte metodologica comune a tutti, che approfondisce criticamente concetti già parzialmente acquisiti nel corso triennale, nel campo dell'architettura degli elaboratori, degli algoritmi e dei paradigmi di programmazione e introduce al calcolo numerico e alla ricerca operativa, completando le conoscenze matematiche in direzione applicativa. La base formativa prevede inoltre lo studio della programmazione in ambiente distribuito e l'introduzione ai concetti di base di teoria della comunicazione (intesa come trasmissione di dati) e di semantica dei linguaggi. Su questa base metodologica si innestano poi i tre percorsi illustrati in seguito.

- Il percorso Reti, oltre a fornire conoscenze tecniche sulla progettazione, dimensionamento e gestione di sistemi di calcolo e reti di elaboratori, pone particolare attenzione allo studio della sicurezza delle reti, di particolare rilevanza per tutte le applicazioni legate al mondo Internet (commercio elettronico, trading on-line, ecc.).
- Il percorso Sistemi ha l'obiettivo di fornire una preparazione più completa orientata alla progettazione di sistemi software. Quindi sviluppa conoscenze di base più approfondite su

linguaggi avanzati e tecniche matematico-logiche di modellizzazione, e si propone di fornire esperienze di implementazione su sistemi reali. Inoltre si prefigge di studiare le problematiche delle standardizzazioni internazionali e lo studio e la sperimentazione degli strumenti utilizzati in ambito produttivo.

- Il percorso Logica Computazionale ha l'obiettivo di fornire conoscenze rivolte alla ricerca sui fondamenti e sui metodi formali per lo sviluppo di sistemi informatici di varia natura. La logica e i metodi formali sono necessari sia per realizzare sistemi informatici 'intelligenti' (che hanno capacità di ragionamento), sia per analizzare e progettare sistemi che siano dimostrabilmente corretti e sicuri. Il progetto di sistemi con compiti intelligenti richiede non solo la padronanza delle tecnologie informatiche, ma anche dei fondamenti matematici e di numerose relazioni interdisciplinari. Per questo, la laurea magistrale prevede una varietà di corsi in Informatica (in comune con le altre lauree magistrali), di logica, di matematica e a scelta (interdisciplinari).

Sfruttando i corsi a scelta, con l'ausilio dei docenti, lo studente sarà poi in grado di costruire curricula intermedi che compongano queste competenze in un percorso orientato allo studio di grandi sistemi software distribuiti.

Questa laurea Magistrale costituisce il naturale proseguimento del curriculum "Sistemi e Reti" della Laurea di I Livello in Informatica dell'Ateneo, ma vi si può accedere anche dal curriculum "Scienze e Tecnologie Informatiche per la Società dell'Informazione" della stessa Laurea di I Livello, recuperando totalmente i crediti acquisiti.

A norma del DPR 328, 5 giugno 2001, la laurea Magistrale afferente alla classe 23/S dà titolo per l'ammissione all'esame di stato per la professione di Ingegnere dell'Informazione, sez. A.

Articolazione della laurea

I corsi si dividono in:

- corsi fondamentali
- corsi a scelta: sono corsi a completa discrezione dello studente. I corsi obbligatori per uno solo dei tre indirizzi sono consigliati come corsi a scelta per gli altri.

I corsi di *Architetture II* e *Algoritmi II* non devono obbligatoriamente essere seguiti dagli studenti che abbiano seguito rispettivamente i corsi di *Architetture degli Elaboratori e Laboratorio, Algoritmi I e II* degli ordinamenti antecedente al D.M. 509 (laurea quinquennale). Gli studenti in questa situazione devono contattare i docenti di riferimento per concordare corsi sostitutivi, che saranno decisi sulla base del curriculum.

Indirizzo di Sistemi
Quarto Anno – Piano Consigliato

CORSI	*CREDITI*
• Algoritmi II	6
• Architetture II	6
• Metodi numerici	6
• Paradigmi di Programmazione	6
• Programmazione Concorrente e Distribuita	6
• Semantica	6

- Sperimentazione di Paradigmi di Programmazione 6
- Logiche della Programmazione e Teorie dei Tipi 6
- Sviluppo Software per Componenti 6
- Uno a scelta tra 6
  - *Fondamenti di Comunicazione (6)*
  - *Deduzione Automatica (6)*
- Uno a scelta tra 6
  - *Ricerca Operativa I (6)*
  - *Sicurezza (6)*
- Altri crediti (linguistici, relazionali, tirocini) 3
  - *Lingua Inglese III (3)*

TOTALE IV Anno	***69***

Quinto Anno –Piano Consigliato

CORSI *CFU*

- Uno a scelta tra 6
  - *Sistemi informativi II (6)*
  - *Sperimentazioni di Ingegneria del Software (6)*
- Uno a scelta tra 6
  - *Gestione di Sistemi e Reti (6)*
  - *Specifiche di Processi Concorrenti (6)*
- Corsi a scelta 15
  - *Tecniche e Linguaggi per il Web (6)*
  - *Fondamenti dell'Informatica (6)*
  - *Complessità (3)*
  - *Introduzione a Sistemi Informativi II (3)*
  - *Introduzione ad Analisi Intelligente dei Dati (3)*
  - *Introduzione a Reti II (3)*
  - *Sperimentazioni di Sicurezza(6)*
  - *I corsi non scelti fra quelli "Uno a scelta tra", se non già seguiti nella Triennale*
- Prova finale 24

TOTALE V Anno	***51***

Si ricorda che nessuno dei corsi in elenco e' attivo. Gli studenti che intendano seguire nuovamente il corso sono invitati a far riferimento alla tabella delle corrispondenze, per individuare il modulo corrispondente al corso di interesse.

Indirizzo di Reti

Quarto Anno – Piano Consigliato

CORSI *CFU*

- Fondamenti di Comunicazione 6
- Metodi numerici 6
- Programmazione Concorrente e Distribuita 6
- Paradigmi di Programmazione 6
- Semantica 6
- Specifica di Processi Concorrenti 6
- Algoritmi II 6
- Architetture II 6

- Reti II 6
- Simulazione 6

TOTALE IV Anno	**60**

Quinto Anno –Piano Consigliato

CORSI	*CFU*
• Gestione di Sistemi e Reti	6
• Gestione di Sistemi e Reti II	6
• Ricerca Operativa I	6
• Sistemi informativi II	6
• Corsi a scelta	9
• Prova finale	24
• Altri crediti (linguistici, relazionali, tirocini)	3

TOTALE V Anno	**60**

Indirizzo di Logica Computazionale
Quarto Anno – Piano Consigliato

CORSI	*CFU*
• Algoritmi II	6
• Logiche della Programmazione e Teorie dei Tipi	6
• Metodi numerici	6
• Paradigmi di Programmazione	6
• Programmazione Concorrente e Distribuita	6
• Semantica	6
• Sperimentazione di Paradigmi di Programmazione (°)	6
• Sviluppo Software per Componenti	6
• Uno a scelta tra	6
o *Fondamenti di Comunicazione (6)*	
o *Deduzione Automatica (6)*	
• Corsi a scelta	12
o *Logiche per informatica (6)*	
o *Deduzione Automatica (6)*	-
o *Istituzioni di Logica (7)*	*a Matematica*
o *Strutture matematiche per Informatica (7)*	*a Matematica*
o *Teoria dei grafi (3/6)*	*a Matematica*
o *Crittografia e Codici correttori (3)*	*a Matematica*
o *Fondamenti della Matematica (3/6)*	*a Matematica*
o *Intelligenza Artificiale e Apprendimento Automatico(6)*	
o *Sicurezza (6)*	
o *Sperimentazioni di Sicurezza (6)*	
o *Gestione di Sistemi e Reti (6)*	
o *Tecniche e Linguaggi per il web (6)*	

TOTALE IV Anno	**66**

Quinto Anno –Piano Consigliato

CORSI	*CFU*
• Corsi a scelta	27
o *Reti neurali (3)*	
o *Introduzione a Reti II (3)*	
o *Introduzione a Sistemi Informativi II (3)*	
o *Introduzione ad Analisi Intelligente dei Dati (3)*	
o *Complessità (3)*	
• Prova finale	24
• Altri crediti (linguistici, relazionali, tirocini)	3
o *Lingua Inglese III (3)*	

TOTALE V Anno	**54**

Si ricorda che nessuno dei corsi in elenco e' attivo. Gli studenti che intendano seguire nuovamente il corso sono invitati a far riferimento alla tabella delle corrispondenze, per individuare il modulo corrispondente al corso di interesse.

5.2 Laurea Magistrale in "Realtà Virtuale e Multimedialità"

La realtà virtuale è la tecnologia che permette di simulare mondi tratti dalla realtà oppure dettati dalla fantasia; in questi ultimi non necessariamente devono essere rispettate le leggi naturali alle quali siamo abituati. Per ottenere simulazioni con livelli di sofisticazione diversificati, dettati dalle esigenze realizzative, occorre sfruttare i dispositivi e le metodologie che scaturiscono dalla ricerca in questo ambito, potendo così sia dar vita ai diversi aspetti della conoscenza e comunicazione, fra i quali i più usuali sono quelli testuali, grafici, visivi e sonori, sia fornire all'utente la sensazione di essere immerso negli ambienti di sintesi, permettendogli inoltre di poter interagire con quanto in essi contenuto. Ogni azione avviene in tempo reale e richiede pertanto un'adeguata scelta di metodologie tecnologiche e algoritmiche, nonché un'oculata fusione delle stesse. La multimedialità è invece, in forma metaforica, la parente povera della realtà virtuale, ma nonostante ciò gioca un ruolo importante nella comunicazione di massa. Basti infatti pensare a come l'informazione sia sempre più resa fruibile attraverso un uso massiccio di sistemi informatici che ne permettono la rappresentazione in forme diversificate, fra loro collegate. Si tratta quindi di tecnologie hardware e software che organizzano, elaborano e veicolano i vari aspetti dell'informazione nella sua più ampia accezione.

L'obiettivo primario di questa laurea magistrale consiste pertanto nel formare professionisti dotati di conoscenze tali da permetter loro di sapersi orientare e di prendere iniziative di sviluppo nell'ambito delle tecnologie per la creazione e l'elaborazione dell'informazione multimodale nella sua evoluzione spazio-temporale, nonché in quelle della simulazione. Per raggiungere questo scopo sono state operate opportune scelte dei temi da sviluppare, ritenuti fondamentali per la cultura di un laureando che voglia affrontare il mondo del lavoro o quello della ricerca. Gli insegnamenti forniscono pertanto agli studenti gli strumenti atti a rappresentare, sintetizzare e rendere fruibile l'informazione in applicazioni che riguardino per esempio l'industria, il mondo dello spettacolo, lo sport, Internet, l'arte, la medicina. Questa laurea magistrale, oltre ad amplificare le conoscenze informatiche di base, intende fornire un bagaglio di esperienze interdisciplinari in modo tale da indurre nello specialista una visione ampia del necessario interscambio di competenze che è fondamentale per la creazione di sistemi complessi.

La figura professionale che si acquisisce conseguendo questa laurea magistrale è quella di esperto nella veste di sviluppatore di metodologie per la simulazione del reale o del virtuale oppure in quella di costruttore di applicazioni. Alcuni esempi di impiego sono:

- modellatore di ambienti: occorre adattare le leggi della modellazione geometrica dello spazio e degli oggetti, nonché le trasformazioni degli stessi, tenendo in considerazione specifiche necessità applicative;
- creatore di effetti di foto e fono realismo: occorre riprodurre fenomeni luminosi o sonori sulla base di condizioni da rispettare e dei risultati attesi;
- simulatore di effetti: si devono applicare leggi fisico-matematiche avanzate a sistemi e movimenti complessi;
- ottimizzatore di sistemi per l'immersione in ambienti virtuali;
- ideatore di esperienze virtuali in rete, con particolare riferimento alla cooperazione;
- analista di metodologie per la classificazione di oggetti multimodali;
- progettista di sistemi di memorizzazione e recupero di informazione multimodale.

I laureati potranno trovare impiego presso enti di ricerca, società high-tech di sviluppo, enti di tutela degli ambienti, enti per lo spettacolo e l'intrattenimento. La laurea magistrale apre anche la possibilità di dedicarsi alla ricerca attraverso il dottorato o altre attività formative avanzate in un contesto sia locale sia internazionale.

Articolazione della laurea

Il piano di studi consigliato per chi proviene dai due curricula della Laurea triennale in Informatica di Torino è il seguente:

Quarto Anno – Piano Consigliato

CORSI	*CREDITI*
• Elaborazione di immagini	*6*
• Fondamenti di comunicazione	*6*
• Metodi numerici per la grafica	*6*
• Architettura delle basi di dati	6
• Metodi numerici	*6*
• Basi di dati multimediali	6
• Informatica grafica	6
• Scienze cognitive	6
• Uno tra i seguenti	*6*
o *Interazione Uomo-Macchina II: agenti e Interazione Linguistica*	
o *Programmazione concorrente e distribuita*	
o *Laboratorio di sistemi intelligenti*	
o *Laboratorio avanzato di basi di dati*	
o *Servizi Web e Applicazioni multimediali*	
• Corso a scelta	6
TOTALE IV Anno	***60***

Quinto Anno –Piano Consigliato

CORSI	*CREDITI*
• Fisica per la realtà virtuale	*6*

- Elaborazione audio musica *6*
- Laboratorio di realtà virtuale *6*
- Uno a scelta tra *3*
  - *Psicologia della comunicazione*
  - *Reti neurali*
- Uno a scelta tra 6
  - *Applicazioni distribuite in rete*
  - *Sviluppo Software per componenti*
  - *Economia e gestione imprese Net Based*
- Corso a scelta *6*
- Prova finale *24*
- Altri crediti (linguistici, relazionali, tirocini) 3

TOTALE V Anno	***60***

Si ricorda che nessuno dei corsi in elenco e' attivo. Gli studenti che intendano seguire nuovamente il corso sono invitati a far riferimento alla tabella delle corrispondenze, per individuare il modulo corrispondente al corso di interesse.

5.3 Laurea Magistrale in "Sistemi per il Trattamento dell'Informazione"

Il Corso di Laurea Magistrale in "*Sistemi per il Trattamento dell'Informazione*" ha come obiettivo la formazione di una figura professionale con elevate competenze informatiche in grado di svolgere il ruolo di progettista di sistemi informatici, curando in particolare gli aspetti di modellizzazione dei dati e della conoscenza, di analisi dei flussi informativi e dei processi decisionali, di sviluppo di capacità di risoluzione automatica di problemi, utilizzando le moderne tecnologie di sviluppo software e le tecnologie collegate ad Internet e al web. Il corso di laurea magistrale intende offrire le competenze necessarie per ideare, progettare, sviluppare e gestire sistemi informatici che soddisfino le crescenti esigenze di integrazione e interazione tra sistemi informativi complessi, che offrano la possibilità di analizzare, gestire ed accedere a grandi moli di dati (anche eterogenei), la capacità di permettere un accesso facile ed efficiente a varie categorie di utenti, di gestire grandi basi di conoscenza e offrano supporto per le decisioni e che siano in grado di operare con alto grado di autonomia.

I laureati magistrali acquisiscono una solida preparazione nel campo delle basi di dati, dei sistemi informativi, delle moderne metodologie di programmazione e sviluppo di sistemi software, dell'intelligenza artificiale e delle tecniche di sviluppo di servizi basati su Internet. Inoltre, il corso di studi dedica attenzione ai fondamenti dell'informatica, e alle problematiche di interazione uomo-macchina relative allo sviluppo di interfacce efficaci; inoltre, completa la formazione nel settore matematico.

Il diffondersi della Società della Conoscenza richiede specialisti informatici in grado di cooperare con esperti di altri settori. A tal fine la laurea magistrale, pur enfatizzando le competenze informatiche, cura la formazione interdisciplinare dando particolare rilievo al settore economico e gestionale, e coprendo anche altri settori come le scienze cognitive e la bioinformatica.

La rilevanza delle tematiche affrontate nel corso di laurea, come data warehouse, data mining, interoperabilità tra sistemi informativi, accesso a basi di dati (anche multimediali), gestione della conoscenza, servizi informativi personalizzati, servizi centrati su web, sistemi autonomi è

ormai assodata in molti settori industriali e dei servizi e sta crescendo rapidamente nella pubblica amministrazione.

I laureati Magistrali potranno trovare impiego come progettisti in aziende produttrici di soluzioni e servizi informatici innovativi (software house e aziende di consulenza informatica, non necessariamente ristrette a quelle che operano in ambito nazionale), in centri di ricerca e sviluppo pubblici e privati, in aziende che utilizzano metodologie informatiche innovative (dal settore automotive, al settore aerospaziale e quello robotica), nonché in aziende, enti ed organismi che offrono e gestiscono servizi informatici e telematici avanzati (tra questi vanno annoverati gli istituti bancari e e vasti settori della pubblica amministrazione).
La laurea magistrale apre la possibilità di avvio alla ricerca attraverso il Dottorato di Ricerca o altre attività formative avanzate sia in ambito locale che internazionale. Inoltre, le competenze acquisite durante il corso di studi consentono di avviare attività professionali autonome, prospettiva che oggi trova sempre più spazio nel mondo del lavoro.
Oltre ad una forte componente nel settore informatico, è prevista una formazione nel settore matematico-fisico e una preparazione interdisciplinare. I crediti a scelta (12 nella laurea magistrale), permettono di approfondire aspetti diversificati sia di natura informatica, che interdisciplinare.

Articolazione della laurea

La laurea magistrale non si articola in indirizzi prefissati per lasciare la possibilità allo studente di approfondire tematiche specifiche di interesse nell'ambito dei Sistemi per il Trattamento dell'informazione. Per questa ragione prevede un nucleo di esami obbligatori per tutti e una scelta di caratterizzanti e di sede che possono essere combinati al fine di costruire la un piano di studio che permetta l'approfondimento di tematiche di interesse.

Non tutte le combinazioni di corsi sono possibili in quanto in qualche caso corsi omologhi sono già stati sostenuti nella laurea triennale in dipendenza del curriculum di studio seguito.
Nel seguito qualche nota verrà posta relativamente ai corsi seguiti nella laurea triennale in Informatica presso l'Ateneo Torinese.

Si noti che il corso di *Economia e gestione delle imprese net based* richiede come prerequisito il corso di *Economia e Gestione delle Imprese.* Di conseguenza, gli studenti che non abbiano seguito tale corso nella triennale, debbono inserirlo tra gli esami a scelta.

Quarto Anno – Piano Consigliato

CORSI	*CREDITI*
• Fondamenti dell'Informatica	*6*
• Intelligenza Artificiale: Apprendimento Automatico	*6*
• Laboratorio Avanzato di basi di dati	*6*
• Sistemi informativi II	*6*
• Sviluppo Software per componenti	*6*
• Economia e gestione delle imprese net based	*6*
• Metodi numerici	*6*
• Tre fra i seguenti (caratterizzanti informatici)	18
o *Applicazioni distribuite in rete*	
o *Interazione Uomo-Macchina II: agenti e Interazione Linguistica*	
o *Architetture delle basi di dati*	
o *Trattamento dei dati aziendali* ***(corso del V anno)***	
o *Laboratorio di sistemi intelligenti*	
o *Servizi web e applicazioni multimedialità*	

- *Ingegneria del software*

TOTALE IV Anno	***60***

Quinto Anno –Piano Consigliato

CORSI	*CFU*
• Psicologia della comunicazione	*3*
• Ricerca Operativa II	*6*
• Due a scelta tra (crediti di sede)	*12*
o *Bioinformatica*	
o *Scienze cognitive*	
o *Basi di dati multimediali*	
o *Analisi intelligente dei dati*	
• Corsi a scelta	*12*
• Prova finale	*24*
• Altri crediti (linguistici, relazionali, tirocini)	3

TOTALE V Anno	***60***

Si ricorda che nessuno dei corsi in elenco e' attivo. Gli studenti che intendano seguire nuovamente il corso sono invitati a far riferimento alla tabella delle mutuazioni, per individuare il modulo corrispondente al corso di interesse.

6. Il Dottorato di Ricerca

Scopo fondamentale del Corso di Dottorato è l'acquisizione del metodo di indagine scientifica, che dovrà essere dimostrata con la stesura di una tesi di ricerca contenente risultati originali conseguiti in un settore dell'Informatica.

Per norma nazionale i dottorati sono organizzati in cicli di durata triennale e sono banditi annualmente.

Sempre per norma nazionale al dottorato si accede tramite esami di ammissione ed il dottorato è a numero chiuso. Per un certo numero di posizioni sono previste borse di dottorato finanziate dagli Atenei e dal Ministero. Borse addizionali sono finanziate su fondi di Enti, Fondazioni ed industrie.

6.1 Il Dottorato di Ricerca in Informatica

Il Dottorato di Ricerca in Informatica è ad ampio spettro e copre le seguenti macro-aree:

- Basi dati, sistemi informativi e ingegneria del software
- Elaborazione di segnali ed immagini
- Fondamenti dell'informatica e linguaggi di programmazione
- Intelligenza artificiale e interazione uomo-macchina
- Sistemi di elaborazioni e reti

Poiché il Dottorato intende fornire ai dottorandi una preparazione spendibile non solo nel settore accademico, ma anche presso enti di ricerca (pubblici e privati) e presso aziende tecnologicamente avanzate, esso favorisce il coinvolgimento dei dottorandi nei progetti di ricerca e sviluppo svolti in collaborazione con enti industriali, autorizzando anche stage presso tali enti. Il Dottorato incoraggia inoltre i dottorandi a collaborare attivamente ai progetti di ricerca di interesse nazionale ed internazionale a cui partecipano le strutture scientifiche afferenti al Dottorato con particolare attenzione alle iniziative promosse dalla Unione Europea.

Al Dottorato si accede attraverso esame di ammissione. Il bando prevede la possibilità di iscrizione ‘sub condicione’ all'esame di ammissione al dottorato per i laureandi (laurea quinquennale o magistrale) che conseguiranno la laurea nella sessione di inizio ottobre 2009.

6.2 Organizzazione del Dottorato

Il Dottorato di Informatica è articolato in tre anni e coordinato dal Collegio dei Docenti, che include docenti nelle aree scientifiche di interesse del dottorato. Il Collegio dei Docenti, tenendo anche conto delle eventuali indicazioni dei dottorandi, assegna ad ognuno di essi un tutore scelto fra i membri del Collegio. Gli studenti di dottorato, con il concorso del tutore, formulano un piano di studio che deve essere approvato dal Collegio dei Docenti.
Nel corso del primo e del secondo anno i dottorandi approfondiscono lo studio di uno o più settori dell'informatica al fine di acquisire le conoscenze necessarie per la tesi di ricerca.
Pertanto ogni studente di dottorato deve frequentare sei corsi (ciascuno tipicamente di almeno 20 ore di lezione) e superare i relativi esami (sono possibili debiti formativi per quegli studenti di dottorato che non hanno avuto modo di approfondire la loro preparazione in alcuni settori dell’informatica durante il conseguimento della laurea).
Il Collegio dei Docenti rende nota l’offerta didattica, che prevede sia corsi svolti localmente sia corsi offerti da scuole di dottorato a cui il Dottorato di Informatica partecipa. Costituisce inoltre parte integrante del programma formativo la partecipazione ad eventi scientifici, convegni e congressi.
La preparazione della tesi di dottorato è l’attività prevalente nel secondo e nel terzo anno di dottorato. Nel formulare la valutazione finale della attività del candidato al temine del terzo anno, il Collegio dei Docenti tiene conto della valutazione della tesi fatta da due revisori (di cui almeno uno straniero) scelti dal Collegio stesso tra ricercatori esperti nella particolare sottoarea in cui è stata svolta la tesi di dottorato.

6.3 Informazioni

A partire da 1/9/2008 il Coordinatore dell’ indirizzo Informatica del dottorato di ricerca è la prof. ssa Mariangiola Dezani (dezani@di.unito.it).
Informazioni dettagliate ed aggiornate sulla attività della Scuola di Dottorato in Scienza ed Alta Tecnologia (compreso il curriculum di Informatica) sono reperibili alla pagina http://dott-sat.campusnet.unito.it/

7. Supporto agli studi

7.1 Erasmus

L'Università di Torino ha stabilito accordi bilaterali con un certo numero di Università europee per lo scambio di studenti di Informatica nel quadro del progetto Socrates/Erasmus dell'Unione Europea. Gli studenti del Corso di Laurea in Informatica possono quindi concorrere a borse annuali per un soggiorno di studio all'estero, con convalida degli esami colà sostenuti.
Gli accordi attualmente esistenti riguardano:
Facultes Universitaires Notre-Dame de la Paix
Universidad Autonoma de Barcelona
Universidad Autonoma de Madrid
Universidad Politecnica de Madrid
Universidad de Zaragoza
Universidad de La Laguna, Tenerife
Ecole pour l'Informatique et les Techniques Avancees, Paris
Universite de Paris 7-Denis Diderot

Universite de Savoie, Chambery
Ecole des Mines de Nancy – INPL
Panepisthmio Patron (University of Patras)
Technical University of Lodz, Polonia
Uppsala Universitet, Svezia
Sabanci University, Istanbul - Turchia
Universitatea Tehnica Cluj-Napoca - Technical University of Cluj-Napoca, Romania
Université du Luxembourg

Altre informazioni sono disponibili sui siti http://di.unito.it/erasmus, http://www.educ.di.unito.it/accreditamento/consultazione/Funzionigramma.php (documenti Commissione Erasmus) e http://www.educ.di.unito.it/Erasmus/

7.2 Biblioteca

Come molte biblioteche universitarie, anche la biblioteca del Dipartimento di Informatica (http://www.di.unito.it/various/biblioteca/index.html) contiene collezioni di interesse didattico e di ricerca.
In quanto biblioteca didattica, cioè indirizzata in primo luogo agli studenti dei corsi dell'area Informatica, in essa sono presenti tutti i libri di testo (spesso in più copie) e il materiale di riferimento (manuali, testi applicativi, dispense, ecc.) dei diversi corsi. Molti corsi, infatti, consigliano, accanto ad un testo fondamentale o a una raccolta di dispense, altri libri complementari: la biblioteca fornisce così la possibilità di consultare tali testi e, in certi limiti, di ottenerne il prestito per lo studio individuale.
In quanto biblioteca di ricerca, nel contempo, essa possiede molti volumi specialistici e una vasta raccolta di riviste scientifiche. La Biblioteca, attualmente, è aperta tutti i giorni, e i libri e le riviste possono essere consultati da tutti gli studenti dietro richiesta al personale. Un catalogo elettronico consente anche ricerche rapide di materiale bibliografico.

7.3 Aule

Le lezioni si svolgono nelle aule e nei laboratori situati in Via Pessinetto 12 a Torino, presso la sede del Dipartimento di Informatica dell'Università degli Studi di Torino.

7.4 Laboratori

I laboratori didattici (http://www.educ.di.unito.it/presentazione/laboratori/index.html) offrono oltre 150 postazioni di lavoro (personal computer e workstation) organizzate in cinque aree (laboratorio Turing, laboratorio Von Neumann, laboratorio Dijkstra, laboratorio Babbage e laboratorio Postel). Nei primi quattro si svolgono le lezioni dei corsi di laboratorio, mentre il laboratorio Postel è dedicato allo sviluppo delle tesi di laurea. Nei periodi in cui i laboratori non sono occupati da lezioni, le postazioni di lavoro sono a disposizione degli studenti per esercitazioni individuali e per la preparazione della tesi. Ogni laboratorio è organizzato come rete locale, e queste reti sono collegate fra loro in configurazione intranet.
Ad ogni studente viene assegnato un codice personale di accesso alla macchine, indispensabile per l'uso delle postazioni di lavoro. I laboratori sono a disposizione degli studenti per i soli scopi didattici, e vengono gestiti nella più stretta osservanza delle norme contro la pirateria informatica.

> Gli studenti sono invitati a richiedere il più presto possibile, dopo l'iscrizione, il codice di accesso alle macchine (login), rivolgendosi ai tecnici del Dipartimento di Informatica negli orari fissati (http://www.educ.di.unito.it/infostudenti/aperturalogin.html).

I laboratori sono aperti dal Lunedì al Venerdì dalle ore 8.30 alle ore 19:00.

7.5 Zone studio

Gli studenti possono utilizzare un'ampia zona studio messa a disposizione dell'Edisu, in locali contigui alle aule.

8. Servizio Disabili

L'Università degli Studi di Torino, nella prospettiva di rendere effettivo il diritto allo studio per tutti gli studenti disabili, intende garantire l'accesso fisico alle strutture di studio e di ricerca. Esiste un progetto di progressiva eliminazione delle barriere architettoniche che, ogni anno, disponendo di apposita quota di finanziamento, affronta le situazioni che sono state individuate, attraverso un censimento di tutti gli edifici, come maggiormente problematiche e gravi.

E' attivo un apposito ufficio, situato in via degli Artisti, 9, al piano terreno, dove gli studenti disabili possono presentare le loro richieste e trovare risposte adeguate ai loro problemi.

Per gli studenti disabili sono previste forme di intervento quali:
- l'accompagnamento svolto da obiettori di coscienza che seguono un corso di preparazione e formazione specifica
- il tutoraggio di carattere didattico (aiuto per le attività nelle biblioteche, reperimento testi, fotocopie, predisposizione di appunti, ecc.) che compete invece agli studenti part-time
- l'attivazione di specifici progetti di intervento, quali la presenza di interpreti della lingua dei segni per gli studenti non udenti, la possibilità di utilizzare barre braille per i non vedenti, l'attivazione di postazioni informatiche utilizzabili anche da studenti con disabilità motorie. Tutti questi servizi possono essere attivati solo se gli studenti disabili segnalano, all'atto della loro iscrizione, le necessità e i bisogni, o prendendo contatto il competente ufficio.

Inoltre, è previsto l'esonero totale dalle tasse e dai contributi universitari per gli studenti ai quali è stata riconosciuta un'invalidità pari o superiore al 66%. Gli studenti con invalidità compresa tra il 50% ed il 66% pagano solo la prima rata delle tasse universitarie.

Nell'ambito dei progetti Erasmus sono previsti idonei interventi a sostegno degli studenti disabili che si recano a studiare all'estero.

L'Ente Diritto allo Studio Universitario della Regione (EDISU) è a disposizione degli studenti favorendone lo studio con forme di intervento economico (borse di studio e contributi straordinari), sostegni di carattere abitativo, contributi per l'affitto e servizio mensa.

La Facoltà di Scienze M.F.N. ha nominato come garante per gli studenti disabili della propria Facoltà la prof. ssa Anna Capietto, a cui è possibile rivolgersi per informazioni specifiche sui test d'ingresso, sulla modalità d'esame, sui percorsi didattici specifici e particolari.

Prof.ssa **CAPIETTO Anna** tel 0116702914 fax 0116702878 anna.capietto@unito.it Dip. Matematica "Giuseppe Peano" Via Carlo Alberto, 10 - 10123 Torino

Per informazioni:
Divisione Gestione Risorse Umane
Servizi di Accoglienza alla Persona
Settore Integrazione Studenti Disabili
Via Po, 31 - Via Po, 29 ingresso studenti
Tel.: 0116704282/3/4
Fax: 0116704285
E-mail: ufficio.disabili@unito.it

Informazioni e indirizzi utili

Per avere ulteriori e più recenti informazioni sull'organizzazione didattica è possibile accedere al sito: http://www.informatica.unito.it

Indirizzi utili

Ufficio del Corso di Studi in Informatica

C.so Svizzera 185, Torino (ingresso da Via Pessinetto 12 – I piano)
Mar: 14.30-15.30; Giov: 10-11.30; Lun e Ven: solo su appuntamento; Merc: chiuso*
e-mail: informatica@educ.di.unito.it
Telefono: 011 – 670 67 41; 011 – 670 68 25

**per appuntamento scrivere a: informatica@educ.di.unito.it con almeno 2 giorni lavorativi d'anticipo*

Segreteria Studenti di Facoltà (http://di.unito.it/segreteriaStudenti)

Via Santa Croce, 6 - Torino
Lun e Ven: 9-11; Mar, Mer, Gio: 9-11 e 13.30-15
e-mail: segreteriamfn@unito.it
Telefono: 011 – 670 46 29/30/31/32/33/34

Presidenza/Job Placement di Facoltà (http://di.unito.it/jobplacement)

Corso M. d'Azeglio 60/H - Torino
Da Lun a Ven: 10-12 e 14-16
e-mail: giovanni.cagna@unito.it e *francesca.garzaro@unito.it*
Telefono: 011 – 670 79 21 oppure 011 - 670 79 08

Presidente del Consiglio dei Corsi di Studio in Informatica: prof. Francesco Bergadano

e-mail: francesco.bergadano@di.unito.it

Direttore del Dipartimento di Informatica: prof. Franco Sirovich

e-mail: direttore@di.unito.it

Ufficio Accertamento Economico, Regolamento Tasse, inserimento Fasce di reddito (http://di.unito.it/tasse)

Vicolo Benevello 3/a, Torino
Lun e Ven: 9-11; Mar, Mer, Gio: 9-11 e 13.30-15
Tel. 011 - 670 4952 oppure 011 - 670 4953 E_mail: tasse.rimborsi@unito.it

Ente Diritto allo Studio Universitario (*http://www.edisu.piemonte.it*)
(borse di studio, posto letto, buoni mensa)

Via Giulia di Barolo, 3/bis - 10124 Torino
Tel. 011 – 652 27 01 E_mail: edisu@edisu-piemonte.it
Lun e Ven: 9-11; Mar, Mer, Gio: 9-11 e 13.30-15

Ufficio Studenti Stranieri (http://di.unito.it/stranieri)

Vicolo Benevello, 3/a (I piano) - 10124 Torino
Lun e Ven: 9-11; Mar, Mer, Gio: 9-11 e 13.30-15
e-mail: segrstu.stranieri@unito.it
Telefono: 011 - 670 4498 oppure 011 - 670 4499

Ufficio Erasmus (http://di.unito.it/erasmus)

Via Po 31, III piano - Torino
Lun e Ven: 9-11; Mar, Mer, Gio: 9-11 e 13.30-15
Per gli Studenti: relint@unito.it
Telefono: 011 - 670 4425

Rappresentanti degli Studenti: mail rappstud@di.unito.it; http://studenti.i-learn.unito.it/

Seconda parte: Tabella dei Corsi

Laurea Triennale (Informatica, classe 26, D.M. 509)

Nella seguente tabella, i corsi indicati con SR fanno di norma parte del percorso "Sistemi e Reti", quelli con STISI fanno di norma parte del percorso "Scienze e Tecnologie Informatiche per la Società dell'Informazione", quelli senza indicazioni sono comuni ai due percorsi.
Per quanto riguarda le tipologie di attività formative (colonna "*Tipo*"), alcune assegnazioni potrebbero variare a seconda del Piano di Studi degli Studenti.

Per gli esami, si procederà come segue:
- ogni docente responsabile indicherà il programma (tipicamente quello dell'ultimo anno di attivazione) dell'esame
- in caso di accordo con il docente, lo studente può sostenere l'esame con il programma seguito all'epoca, oppure seguire la parte corrispondente del nuovo corso e sostenere il relativo esame, registrando poi sempre il vecchio codice/corso imputato al proprio piano di studi

Tabella delle corrispondenze tra corsi dm509 e corsi dm270, con l'indicazione del docente responsabile:

Codice principale	Anno 2010/11 - Facoltà Scienze MFN (008) Corso di Studi 307 INFORMATICA	Tipologia	Settore	CFU	Docente	tipo	II note, corrispondenze con D.M. 270	Anno ultima attivazione	Almeno tre esami all'anno fino al
I8018	Algoritmi e Laboratorio	B	INF/01	12	**Giovannetti, Capecchi**	SR	Corrisponde ad Algoritmi e Strutture Dati, II anno triennale dm270 (consigliato corso A per avere lo stesso docente)	2009-2010	31/07/12
I8031	Algoritmi e Sperimentazioni	B	INF/01	9	**Damiani, Capecchi**	STISI	Corrisponde ad Algoritmi e Strutture Dati, II anno triennale dm270 + Integrazione compiti di laboratorio (consigliato corso B per avere lo stesso docente)	2009-2010	31/07/12
I8013	Analisi matematica A-B	A	MAT/05	12	**Viola**		Corrisponde ad Analisi Matematica I anno triennale dm270	2008-2009	31/07/11
I8001	Architettura degli Elaboratori A-B	B	INF/01	6	**Boella**		Corrisponde a modulo di Architettura degli Elaboratori, I anno triennale dm270	2008-2009	31/07/11
I8019	Basi di dati e Laboratorio	B	INF/01	12	**Demo**	SR	Corrisponde a Basi di Dati, II anno triennale dm270	2009-2010	31/07/12
I8032	Basi di dati e Sperimentazioni	B	INF/01	9	**Demo**	STISI	Corrisponde a modulo di Basi di Dati, II anno triennale dm270	2009-2010	31/07/12
I8023	Calcolo delle Probabilità e Statistica	C + G	MAT/06	9	**Garello**	SR	Corrisponde ad Elementi di Probablitià e Statistica (+ integrazione), II anno triennale dm270	2009-2010	31/07/12
I8015	Comunicazione Verbale e Scritta A-B	C	L-LIN/01	3	**Nay**		disponibilità solo di esami	2008-2009	31/07/11
I8024	Diritto dell'Informatica	C	IUS/01	3	**P. Rossi**	SR	Corrisponde a modulo di Economia e Gestione delle Imprese e Diritto, II anno triennale dm270	2009-2010	31/07/12
I8024	Diritto dell'informatica	C	IUS/01	3	**Calliano**	STISI	Corrisponde a modulo di Economia e Gestione delle Imprese e Diritto, II anno triennale dm270	2009-2010	31/07/12
I8037	Economia e Gestione delle Imprese	C + G	SECS-P/08	6	**Pironti**	STISI	Corrisponde a modulo di Economia e Gestione delle Imprese e Diritto, II anno triennale dm270	2009-2010	31/07/12
I8022	Fisica	A + G	FIS/01	6	**Pesando, Migliore**	SR	Corrisponde a Fisica, II anno triennale dm270	2009-2010	31/07/12
I8022	Fisica	A + G	FIS/01	6	**Pesando, Migliore**	STISI	Corrisponde a Fisica, II anno triennale dm270	2009-2010	31/07/12

I8021	Fondamenti dell'Informatica	G	INF/01	6	**Coppo, de' Liguoro**	SR	Disponibilità solo di esami per chi avesse seguito il corso e con il programma dell'a.a. 2010-2011. Chi non avesse frequentato o volesse rifrequentare può seguire il corso di Calcolabilità e Complessità A del Prof. de' Liguoro. In questo caso l'esame dovrà essere sostenuto col Prof. de' Liguoro (ma registrato come Fondamenti dell'Informatica)	2010-2011	31/07/13
I8014	Gestione di Sistemi e Reti	B	INF/01	6	**Manini**	SR	corrisponde al modulo di Gestione delle Reti, magistrale dm270		
I8026	Ingegneria del Software	B	INF/01	6	**Cardone**	SR	disponibilità solo di esami per chi avesse seguito il corso; chi non avesse seguito, può seguire il modulo da 6 cfu di Sviluppo della Applicazioni Software, III anno triennale dm270	2010-2011	31/07/13
I8040	Interazione Uomo Macchina	B	INF/01	6	**Sacco**	STISI	Corrisponde a modulo di Interazione Uomo Macchina e Tecnologie Web, III anno triennale dm270	2010-2011	31/07/13
I8115	Laboratorio di Applicazioni di Reti	B	INF/01	6	**Ruffo**	SR	Corrisponde a Tecnologie Web, III anno triennale dm270	2010-2011	31/07/13
I8007	Laboratorio di Linguaggi A-B	G	INF/01	3	**Radicioni**		Disponibilità di esami	2008-2009 (corso B) 2009-2010 (corso A)	31/07/11 31/07/12
I8047	Laboratorio di Servizi su Web	G	INF/01	6	**Ardissono**	STISI	Corrisponde a modulo di Interazione Uomo Macchina e Tecnologie Web, III anno triennale dm270	2010-2011	31/07/13
I8017	Lingua Inglese I (colloquio)	E	L-LIN/12	3	**Radicioni**		Corrisponde a Lingua Inglese I, I anno triennale dm270	2009-2010	31/07/11
I8029	Lingua Inglese II (colloquio)	F	L-LIN/12	3	**Radicioni**	SR e STISI	disponibilità solo di esami	2009-2010	31/07/12
I8033	Linguaggi di programmazione	B	INF/01	6	**Da settembre 2012, Zacchi e Coppo**	STISI	Corrisponde a modulo di Linguaggi formali e Traduttori, II anno triennale dm270	2009-2010	31/07/12
I8002	Linguaggi e Ambienti di Programmazione	B	INF/01	6	**Da settembre 2012, Zacchi e Coppo**	SR	Corrisponde a modulo di Linguaggi formali e Traduttori, II anno triennale dm270	2009-2010	31/07/12
I8009	Logica matematica A-B	C	MAT/01	6	**Andretta**		Corrisponde a modulo di Matematica Discreta e Logica, I anno triennale dm270	2008-2009	31/07/11
I8011	Matematica discreta A-B	A	MAT/02-03	6	**Albano**		Corrisponde a modulo di Matematica Discreta e Logica, I anno triennale dm270	2008-2009	31/07/11
I8048	Organizzazione ed Esperienze di Impresa	D	SECS-P/08	6	**Pironti**		Pre-requisito: Economia e Gestione delle Imprese nel 2011-12 corrisponderà a Economia e Gestione dell'Innovazione, III anno triennale dm270	2009-2010 (chiusura anticipata)	31/07/13
I8003	Programmazione I e Laboratorio A-B	A	INF/01	8	**Ardissono, Bono**		Corrisponde a Programmazione I, I anno triennale dm270	2008-2009	31/07/11
I8005	Programmazione II e Laboratorio A-B	A(4) + G(3)	INF/01	7	**Lesmo, Baldoni**		Corrisponde a Programmazione II, I anno triennale dm270	2008-2009	31/07/11
I8039	Programmazione in Rete e Laboratorio	B	INF/01	9	**Martelli Baldoni**	STISI	Chi non avesse seguito il corso, può seguire Programmazione III (III anno triennale dm270). L'esame di Programmazione in Rete consisterà nell'esame di Programmazione III (6 CFU) integrato con la discussione del progetto di laboratorio (3 CFU).	2010-2011	31/07/13

							In ogni caso, per chi ha già seguito il corso, sono garantite tre sessioni d'esame all'anno per due anni con le vecchie modalità d'esame (scritto e discussione del laboratorio). La descrizione del progetto di laboratorio si trova al seguente indirizzo: http://informatica.i-learn.unito.it/mod/resource/view.php?id=24183 (comprese tutte le parti facoltative), contattare i docenti per l'assegnazione di un'integrazione (appelli successivi a febbraio 2011)		
I8025	Psicologia della Comunicazione	C	SPS/08 (modificato ccs ott-07. prima era M-PSI/01)	3	**K. Sacco**	SR	disponibilità solo di esami	2009-2010	31/07/12
I8116	Reti di elaboratori	B	INF/01	6	**Sereno**	SR	Corrisponde a modulo di Reti di Elaboratori, III anno triennale dm270	2010-2011	31/07/13
I8027	Reti di elaboratori e Laboratorio	B	INF/01	12	**Sereno**	SR	Corrisponde a Reti di Elaboratori, III anno triennale dm270	2010-2011	31/07/13
I8117	Reti di Trasmissione	B	INF/01	6	**Donatelli Sirovich**	SR	Corrisponde a modulo di Reti di Elaboratori, III anno triennale dm270	2009-2010	31/07/12
I8038	Reti e Sistemi distribuiti	B	INF/01	6	**Botta**	STISI	Corrisponde a Reti I, III anno triennale dm270	2010-2011	31/07/13
I8036	Ricerca Operativa I	G	MAT/09	6	**Grosso, Aringhieri**	STISI	Per sostenere l'esame secondo il DM 509 prendere contatto con il docente di riferimento per concordare la data della prova	2009-2010	31/07/12
I8028	Sicurezza	G	INF/01	6	**Bergadano**	SR	Corrisponde a Sicurezza, III anno triennale dm270	2010-2011	31/07/13
I8042	Sistemi Informativi	B	INF/01	6	**Di Leva**	STISI	Corrisponde a Sistemi Informativi, III anno triennale dm270	2010-2011	31/07/13
I8041	Sistemi Intelligenti	B	INF/01	6	**Torasso**	STISI	Corrisponde a Sistemi Intelligenti, III anno triennale dm270	2010-2011	31/07/13
I8020	Sistemi Operativi e Laboratorio	B	INF/01	12	**Gunetti Botta**	SR	Corrisponde a Sistemi Operativi, II anno triennale dm270	2009-2010	31/07/12
I8030	Sistemi Operativi e Sperimentazioni	B	INF/01	9	**Baroglio, Botta**	STISI	Corrisponde a modulo di Sistemi Operativi, II anno triennale dm270	2009-2010	31/07/12
I8056	Sperimentazioni di Ingegneria del Software	D	INF/01	6	**Bono**		Corrisponde a modulo di Sviluppo della Applicazioni Software, III anno triennale dm270	2009-2010 (chiusura anticipata)	31/07/13
I8035	Statistica	C + G	MAT/06	6	**Garello**	STISI	Corrisponde ad Elementi di Probablitià e Statistica, II anno triennale dm270	2009-2010	31/07/12

Laurea Magistrale "Metodologie e Sistemi Informatici" (MET), Laurea Magistrale "Realtà Virtuale e Multimedialità" (RVM), Laurea Magistrale "Sistemi per il Trattamento dell'Informazione" (STI) (classe 23/S, D.M. 509)

Nella seguente tabella, i corsi indicati con MET fanno di norma parte del percorso "Metodologie e Sistemi Informatici" (S: indirizzo Sistemi; R: indirizzo Reti; Logica: indirizzo Logica), quelli con RVM fanno di norma parte del percorso "Realtà Virtuale e Multimedialità, quelli con STI fanno di norma parte del percorso "Sistemi per il Trattamento dell'Informazione".

Per quanto riguarda le tipologie di attività formative (colonna "*Tipo*"), alcune assegnazioni potrebbero variare a seconda del Piano di Studi degli Studenti.

Per gli esami, si procederà come segue:

- ogni docente responsabile indicherà il programma (tipicamente quello dell'ultimo anno di attivazione) dell'esame
- in caso di accordo con il docente, lo studente può sostenere l'esame con il programma seguito all'epoca, oppure seguire la parte corrispondente del nuovo corso e sostenere il relativo esame, registrando poi sempre il vecchio codice/corso imputato al proprio piano di studi

Tabella delle corrispondenze tra corsi dm509 e corsi dm270, con l'indicazione del docente responsabile:

Codice principale	Anno 2011/12 - Facoltà Scienze MFN (008) Corso di Studi 215, 217, 214 (Metodologie e Sistemi Informatici, Realtà Virtuale e Multimedialità, Sistemi per il Trattamento dell'Informazione)	Tipologia	Settore	CFU	Docente	tipo	II note, corrispondenze con D.M. 270	Anno ultima attivazione	Almeno tre esami all'anno fino al
S8743	Algoritmi II	B	INF/01	6	**Zacchi**	MET S+R	corrisponde a modulo di Algoritmi e Complessità, magistrale dm270	2009-2010	31/07/12
S8358	Analisi Intelligente dei Dati	G	INF/01	6	**Meo**	STI	corrisponde a modulo di Apprendimento Automatico e Analisi Intelligente dei dati, magistrale dm270	2009-2010	31/07/12
S8359	Applicazioni Distribuite in Rete	B	INF/01	6	**Sirovich**	RVM , STI	corrisponde a modulo di Reti II, magistrale dm270	2009-2010	31/07/12
S8360	Architetture delle Basi di Dati	B	INF/01	6	**Sacco**	RVM , **STI**	corrisponde a modulo di Modelli Avanzati e Architetture delle Basi di Dati, magistrale dm270	2009-2010	31/07/12
S8361	Architetture II	B	INF/01	6	**Gunetti**	MET S+R	corrisponde a Architettura degli Elaboratori II, magistrale dm270	2009-2010	31/07/12
S8362	Basi di Dati Multimediali	B o G	INF/01	6	**Sapino**	**RVM** , STI	corrisponde a modulo di Basi di Dati Multimediali, magistrale dm270	2009-2010	31/07/12
S8409	Bioinformatica	G	BIO/11 INF/01	6	**Botta**	STI	corrisponde a Bioinformatica, magistrale dm270	2009-2010	31/07/12
S8806	Complessità	B	INF/01	3	**de' Liguoro**	MET S+L	corrisponde a modulo di Algoritmi e Complessità, magistrale dm270	2009-2010	31/07/12
S8598	Crittografia e Codici Correttori	C	MAT/02	3	**Cerruti**	MET Logica	Corso tenuto a Matematica	2009-2010	31/07/12
S8807	Deduzione Automatica	B	MAT/01 INF/01	6	**de' Liguoro**	MET S+L	Disponibilità solo di esami	2009-2010	31/07/12
S8366	Economia e Gestione delle Imprese net based	C	SECS-P/08	6	**Pironti**	**STI**, RVM	corrisponde a Economia e Gestione delle Imprese Net Based, magistrale dm270	2009-2010	31/07/12
S8367	Elaborazione Audio e Musica	C	L-ART/05	6	**Lombardo**	RVM	corrisponde a Elaborazione Digitale Audio e Musica, magistrale dm270	2009-2010	31/07/12
S8369	Elaborazione di Immagini	B	INF/01	6	**Balossino**	RVM	corrisponde a modulo di Elaborazione di Immagini e Visione Artificiale, magistrale dm270	2009-2010	31/07/12
S8370	Fisica per la Realtà Virtuale	C	FIS/01	6	**Maggiora**	RVM	corrisponde a Fisica per applicazioni di Realtà Virtuale, magistrale dm270	2009-2010	31/07/12
S8596 S8597	Fondamenti della Matematica	C	MAT/04	3/6	**Andretta**	MET Logica	Corso tenuto a Matematica	2009-2010	31/07/12
S8371	Fondamenti dell'Informatica	B	INF/01	6	**Coppo, de' Liguoro**	MET sist, STI	Disponibilità solo di esami per chi avesse seguito il corso e con il programma dell'a.a. 2010-2011. Chi non avesse frequentato o volesse rifrequentare può seguire il corso di Calcolabilità e Complessità A del Prof. de' Liguoro. In questo caso l'esame dovrà essere sostenuto col Prof. de' Liguoro (ma registrato come Fondamenti dell'Informatica)	2009-2010	31/07/12
S8372	Fondamenti di Comunicazione	G	INF/01	6	**Grangetto Sereno**	MET S+R+L, **RVM**	corrisponde a modulo di Teoria dell'Informazione , magistrale dm270	2009-2010	31/07/12
S8373	Gestione di Sistemi e Reti	D	INF/01	6	**Manini**	MET	corrisponde a modulo di Gestione delle Reti,	2009-	31/07/12

						S+R+L	magistrale dm270	2010	
S8410	Gestione di Sistemi e Reti II	B	INF/01	6	**Sereno Gaeta**	MET reti	disponibilità solo di esami	2009-2010	31/07/12
S8374	Informatica Grafica	A	INF/01	6	**Balossino**	RVM	corrisponde a modulo di Modellazione Grafica, magistrale dm270	2009-2010	31/07/12
S8818	Ingegneria del Software	B	INF/01	6	**Cardone**	STI	disponibilità solo di esami per chi avesse seguito il corso; chi non avesse seguito, può seguire il modulo da 6 cfu di Sviluppo della Applicazioni Software, III anno triennale dm270	2010-2011	31/07/13
S8375	Intelligenza Artificiale e Apprendimento Automatico	B	INF/01	6	**Meo Torasso**	MET Logica, **STI**	corrisponde a modulo di Intelligenza Artificiale e Laboratorio + modulo di Apprendimento Automatico e Analisi Intelligente dei dati, magistrale dm270	2009-2010	31/07/12
S8376	Interazione Uomo Macchina II: Agenti e Interazione Linguistica	G	INF/01	6	**Martelli Lesmo**	RVM, STI	Disponibilità solo di esami	2009-2010	31/07/12
S8964	Introduzione a Logica della Programmazione e Teoria dei Tipi	B	INF/01	3	**Ronchi**	MET S+L	Disponibilità solo di esami	2009-2010	31/07/12
S8966	Introduzione a Reti II	B	INF/01	3	**Sirovich**	MET S+L	corrisponde a modulo di Reti II, magistrale dm270	2009-2010	31/07/12
S8968	Introduzione a Sistemi Informativi II	B	INF/01	3	**Giolito**	MET S+L	corrisponde a modulo di Modelli Avanzati e Architetture delle Basi di Dati, magistrale dm270	2009-2010	31/07/12
S8967	Introduzione alla Semantica	B	INF/01	3	**Dezani**	MET S+L	corrisponde a modulo di Metodi dell'Informatica II, magistrale dm270	2009-2010	31/07/12
S8965	Introduzione ad Analisi intelligente dei dati	G	INF/01	3	**Meo**	MET S+L	corrisponde a modulo di Apprendimento Automatico e Analisi Intelligente dei dati, magistrale dm270	2009-2010	31/07/12
S8594	Istituzioni di Logica	C	MAT/01	7	**Ronchi**	MET Logica	Disponibilità solo di esami	2009-2010	31/07/12
S8377	Laboratorio Avanzato di Basi di Dati	G o B	INF/01	6	**Meo**	RVM, **STI**	corrisponde a Laboratorio Avanzato di Basi di Dati, magistrale dm270	2009-2010	31/07/12
S8378	Laboratorio di Realtà Virtuale	B	INF/01	6	**Lucenteforte**	RVM	corrisponde a modulo di Sistemi di Realtà Virtuale, magistrale dm270	2009-2010	31/07/12
S8379	Laboratorio di Sistemi Intelligenti	G o B	INF/01	6	**Martelli Torasso**	RVM, **STI**	corrisponde a modulo di Intelligenza Artificiale e Laboratorio, magistrale dm270	2009-2010	31/07/12
S8756	Lingua Inglese III	F	L-LIN/12	3	**Radicioni**	MET S+R+L, RVM, **STI**	corrisponde a Lingua Inglese II, magistrale dm270	2009-2010	31/07/12
S8381	Logiche della Programmazione e Teorie dei Tipi	B	INF/01	6	**Ronchi**	MET S+L	Disponibilità solo di esami	2007-2008 (anni alterni)	31/07/11
S8593	Logiche per Informatica	B	INF/01	6	**Ronchi**	MET Logica	Disponibilità solo di esami	2009-2010	31/07/12
S8382	Metodi Numerici	C o A o C	MAT/08	6	**Garetto**	**MET** S+R+L, RVM, STI	corrisponde a Metodi Numerici, magistrale dm270	2009-2010	31/07/12
S8383	Metodi Numerici per la Grafica	C	MAT/05	6	**Balossino**	RVM	Disponibilità solo di esami	2009-2010	31/07/12
S8385	Paradigmi di Programmazione	B	INF/01	6	**Coppo**	MET S+R+L	corrisponde a Laboratorio Avanzato di Linguaggi, magistrale dm270	2009-2010	31/07/12
S8386	Programmazione Concorrente e Distribuita	B o G	INF/01	6	**Margaria**	**MET** S+R+L,	corrisponde a Modelli Concorrenti e Algoritmi Distribuiti, magistrale dm270	2009-2010	31/07/12

						RVM			
S8389	Psicologia della Comunicazione	C	SPS/08 (modificato ccs ott-07. prima era M-PSI/01)	3	**K. Sacco**	RVM, STI	disponibilità solo di esami	2009-2010	31/07/12
S8390	Reti II	B	INF/01	6	**Sirovich**	MET reti	corrisponde a modulo di Reti II, magistrale dm270	2009-2010	31/07/12
S8920	Reti Neurali	C	MAT/08	3	**Cancelliere**	MET Logica, **RVM**	corrisponde a modulo di Reti Neurali, magistrale dm270	2009-2010	31/07/12
S8391	Ricerca Operativa I	G	MAT/09	6	**Grosso Aringhieri**	MET S+R	Per sostenere l'esame secondo il DM 509 prendere contatto con il docente di riferimento per concordare la data della prova	2009-2010	31/07/12
S8392	Ricerca Operativa II	G	MAT/09	6	**Grosso Aringhieri**	STI	Per sostenere l'esame secondo il DM 509 prendere contatto con il docente di riferimento per concordare la data della prova	2009-2010	31/07/12
S8393	Scienze Cognitive	G	SPS/08 (modificato ccs ott-07. prima era INF/01)	6	**Boella Lesmo Radicioni**	**RVM**, STI	corrisponde a modulo di Sistemi Cognitivi, magistrale dm270	2009-2010	31/07/12
S8394	Semantica	B	INF/01	6	**Dezani**	MET S+R+L	corrisponde a modulo di Metodi dell'Informatica II, magistrale dm270	2009-2010	31/07/12
S8395	Servizi WEB e Applicazioni Multimediali	B	INF/01	6	**Ardissono**	RVM, STI	Corrisponde a modulo di Interazione Uomo Macchina e Tecnologie Web, III anno triennale dm270	2009-2010	31/07/12
S8396	Sicurezza		INF/01	6	**Bergadano**	MET S+L	Corrisponde a Sicurezza, III anno triennale dm270	2009-2010	31/07/12
S8397	Simulazione	B	INF/01	6	**Balbo**	MET reti	corrisponde a modulo e di Valutazione delle Prestazioni: Simulazione e Modelli, magistrale dm270	2009-2010	31/07/12
S8398	Sistemi Informativi II	B	INF/01	6	**Giolito**	MET S+R, **STI**	corrisponde a modulo di Modelli Avanzati e Architetture delle Basi di Dati, magistrale dm270	2009-2010	31/07/12
S8592	Sistemi Intelligenti	A	INF/01	6	**Torasso**	MET Logica	corrisponde a Sistemi Intelligenti, triennale dm270	2009-2010	31/07/12
S8399	Specifiche di Processi Concorrenti	B	INF/01	6	**Donatelli**	MET S+R	corrisponde a modulo di Verifica dei Programmi concorrenti, magistrale dm270	2009-2010	31/07/12
I8056	Sperimentazioni di Ingegneria del Software	D	INF/01	6	**Bono**	MET sist	corrisponde a modulo di Sviluppo delle applicazioni Software, triennale dm270	2009-2010	31/07/12
S8401	Sperimentazioni di Paradigmi di Programmazione	B	INF/01	6	**Coppo**	MET S+L	corrisponde a Laboratorio Avanzato di Linguaggi, magistrale dm270	2009-2010	31/07/12
8043S	Sperimentazioni di Sicurezza	D	INF/01	6	**Ruffo Bergadano**	MET S+L	corrisponde a Sicurezza II, magistrale dm270	2009-2010	31/07/12
S8808	Strutture Matematiche per l'Informatica	C	MAT/02	7	**Terracini**	MET Logica	Corso tenuto a matematica	2009-2010	31/07/12
8013S	Sviluppo Software per Componenti	B	INF/01	6	**Petrone**	MET S+L, **STI**	corrisponde a modulo di Sviluppo Software per Componenti e Servizi Web, magistrale 270	2009-2010	31/07/12
S8402	Tecniche e Linguaggi per il WEB	B	INF/01	6	**Ardissono**	MET S+L	Corrisponde a modulo di Interazione Uomo Macchina e Tecnologie Web, III anno triennale dm270	2009-2010	31/07/12
S8599 S8600	Teoria dei Grafi	C	MAT/02	3/6	**Burzio**	MET Logica	Corso tenuto a matematica	2009-2010	31/07/12
S8403	Trattamento dei Dati Aziendali	B	INF/01	6	**Di Leva**	STI	Corrisponde a modulo di Trattamento dei Dati e dei Processi Aziendali, magistrale dm270	2009-2010	31/07/12

N.B.
I corsi ai quali si fa riferimento per le corrispondenze, appartengono ai nuovi Corsi di Laurea secondo il D.M. 270.

Appendice

DELIBERE IN MERITO AGLI APPELLI

Estratto del CCL/CCLM del 15 settembre 2009

OMISSIS

7 Date degli appelli di esame per l'a.a. 2009/2010

Devono essere decise le date per la sessione straordinaria di dicembre 2009, per terminare gli appelli 2008-2009.

Viene proposta l'interruzione del semestre nelle date 14-15-16-17 (lauree)-18 (lauree) dicembre 2009 + lunedì e martedì 21 e 22 dicembre 2009 (se non saranno definite "vacanze accademiche", ma non si conosce ancora il calendario 2009-2010) + giovedì e venerdì 7 e 8 gennaio 2010.

I corsi tenuti nel III trimestre dello scorso anno terranno il IV e V appello a dicembre/gennaio e l'ultimo appello (il VI) nell'interruzione di febbraio 2010 e poi nulla fino alla sessione di luglio 2010.

I corsi tenuti nel II trimestre dello scorso anno terranno il VI appello a dicembre/gennaio.

Da luglio 2010, ci sarà almeno un appello per ogni sessione di esame almeno per ancora 2 anni dalla fine del corso.

Gli studenti evidenziano l'importanza di conoscere le date di appello in tempo utile; Gatti ricorda che come da decisione del CCS, si cerca sempre di pubblicare le date almeno 40 giorni prima dell'inizio della sessione di esame, ma risulta difficile riuscire a farlo per tutti gli appelli perché i docenti non rispondono in tempo alle richieste.

Donatelli suggerisce di allocare d'ufficio le date di esame ai docenti che non rispondano in tempo, dando una settimana di tempo per eventualmente modificarla, tutto quanto prima di pubblicare ufficialmente il calendario d'esame.

Bergadano accoglie la richiesta di Donatelli e chiede parere ai colleghi per dare mandato alla Segreteria Didattica, a nome dei Presidenti del Corso di Laurea e di Commissione Didattica, a fissare d'ufficio le date degli appelli mancanti entro il termine dei 40 giorni.

Con 1 astenuto, il **CCS approva**.

Le sessioni d'esame con i 5 appelli annuali, a regime, saranno a luglio, settembre e febbraio con cadenza 2-2-1 per i corsi sia del I che del II semestre.

OMISSIS

Estratto del CCL/CCLM del 27 settembre 2011

OMISSIS

6 Appelli di esame

Bergadano ricorda quanto discusso nella riunione di Commissione Didattica del 13 maggio scorso, sotto riportata.

Dalla Commissione Didattica del 13 maggio 2011

OMISSIS

2 Programmazione didattica 2011/2012

2.1 Appelli d'esame e semestri 2011-2012

Baldoni riferisce sulla difficoltà di fissare appelli d'esame nella sessione di settembre; la regola della cadenza appelli (2-2-1 sia per i corsi del I che del II semestre), porta ad appesantire il mese di settembre con 2 appelli da fissare per tutti i corsi del II semestre (Sapino ricorda che molti corsi, a causa della protesta, sono stati spostati quest'anno al II semestre).

Proporrebbe pertanto almeno di ritardare l'inizio del I semestre 2011-2012 per ottenere più giorni a disposizione degli appelli. Ricorda infine l'esperienza presso il CdS in Psicologia: lì viene fissata una data entro la quale comunicare il giorno desiderato per i propri appelli, con l'aggiunta di altri due giorni come seconda e terza scelta. Un'apposita commissione fissa quindi le date degli appelli cercando di distribuire le eventuali decisioni diverse rispetto ai desiderata, e fissa d'ufficio le date degli appelli per i quali non sono stati proposti dei particolari giorni (decisione analoga al nostro CdS).

Poiché presso il nostro CdS vige la regola di non sovrapporre gli stessi 2 appelli per entrambe le date di una stessa sessione, Baldoni propone infine di valutare l'eventualità di alleggerire questa regola fissando ad 1 sola la possibilità di sovrapposizione.

Bergadano proporrebbe di lasciare invariata la cadenza appelli nella forma 2-2-1 (sia per i corsi del I che del II semestre), ma di allungare le interruzioni didattiche ed iniziare il 2011-2012 una settimana dopo, oppure di variare la cadenza appelli in 2-2-1 per i corsi del I semestre e 2-1-2 per i corsi del II semestre (i corsi che variano il semestre rispetto all'anno precedente, sarebbero gestiti come eccezioni).

Dopo ulteriore discussione, Bergadano e Donatelli propongono di portare la seguente proposta al prossimo CCL/CCLM, per sentire anche il parere dei rappresentanti degli studenti, oggi assenti da questa riunione: "la Commissione Didattica del CdS in Informatica propone di applicare le stesse regole utilizzate presso il CdS in Psicologia, sopra descritte."

A seguito di tali decisioni, si potranno anche valutare le date di inizio e fine dei semestri 2011-2012.

OMISSIS

I rappresentanti degli studenti si sono espressi inviando un elenco di commenti e proposte inserite in **allegato n. 2** del presente verbale.

Bergadano si esprime a favore dell'attuale cadenza appelli come 2-2-1.

Sapino propone di allungare di una settimana il periodo di settembre, ma passare alla cadenza 2-1-2 per evitare che i corsi del II semestre si ritrovino con 4 appelli nell'arco di soli 3 mesi e poi l'ultimo solo nell'interruzione di mesi dopo.

Sanfilippo, unico presente tra i rappresentanti degli studenti, ricorda che gli studenti si programmano normalmente gli esami in base alle regole in vigore (cadenza 2-2-1).

Baroglio è d'accordo con Sapino. Pensa che allungare di una settimana il periodo di settembre non risolva tutti i problemi. Ricorda ancora che con gli appelli già fissati, al momento si ritrova con un solo iscritto agli appelli di settembre: sembra, a suo parere, che un'organizzazione così anticipata alla fine non porti alcun risultato.

Ardissono chiede quante settimane ci siano di corsi e Bergadano ricorda che è attualmente in vigore la regola delle 12 settimane. Ricorda altresì che una delle criticità su cui il CdS viene valutato è il tasso di abbandono e il Ministero insiste sull'iter "seguire il corso e dare l'esame". In altre Università del mondo non capita di vedere studenti che sostengono esami anni dopo aver seguito i corsi, pertanto crede sia meglio continuare ad insistere sul mantenimento della cadenza 2-2-1.

Donatelli spiega che avere i 2 appelli in settembre pensa dia agli studenti una sorta di sicurezza che sanno di avere 2 possibilità. Segnala anche che alcuni corsi da 12 cfu sono già allocati sui 2 semestri. Suggerisce infine che si passi a 12 settimane di corso per i corsi da 3 e 6 cfu e 13 settimane di corso per i corsi da 9 cfu.

Albano si pone a favore della cadenza 2-2-1.

In votazione:
1. favorevoli a mantenere la cadenza 2-2-1 per tutti i corsi
2. favorevoli a distribuire gli esami con cadenza 2-2-1 per i corsi del I semestre e 2-1-2 per i corsi del II semestre

Il **CCL/CCLM a maggioranza si esprime a favore** della proposta n. 1 (quindi mantenere l'attuale cadenza).

Bergadano ricorda infine che:
1. l'intervallo tra due appelli nella stessa interruzione è di 10 giorni di calendario
2. in una stessa sessione, in presenza di 2 corsi seguiti allo stesso anno, stesso semestre e stesso indirizzo, si è sempre cercato di non sovrapporli tra di loro in nessuno dei 2 casi.

Bergadano chiede se nell'opzione 2 si possa alleggerire la regola, permettendo di poter eventualmente sovrapporre una delle 2 date.

Sanfilippo è a favore del mantenimento della regola, per dare più possibilità agli studenti.

Sapino chiede se si possa mantenere eventuale giorno comune, ma orario diverso.

Albano suggerisce giorni sempre differenti, per ogni appello.

Radicioni ricorda di avere avuto difficoltà a scaglionare delle sue date di appello in un paio di occasioni.

Ardissono pensa che con il grande anticipo di pubblicazione degli appelli, forse i problemi si potrebbero alleggerire. Sarebbe a favore della non sovrapposizione, nemmeno per parte della giornata.

Donatelli pensa che con l'allungamento dei periodi e la distribuzione in semestri sarà più facile da applicare la regola già vigente. Poiché è ulteriore regola quella di fissare all'inizio del semestre gli appelli dell'interruzione

successiva, proporrebbe di inviare il calendario preparato a tutti i colleghi e dare un certo margine per richiedere eventuali variazioni. Proporrebbe la fissazione ad inizio anno accademico, ma i colleghi sono contrari.

Albano proporrebbe:

1. entro la prima settimana di ottobre si fissano le date per gli appelli di febbraio/marzo
2. entro la prima settimana di marzo si fissano le date per gli appelli di giugno/luglio e settembre.

Dopo ulteriore discussione, Bergadano riassume quanto discusso e deciso:

1. cadenza appelli 2-2-1 per tutti i corsi
2. entro il I ottobre si fissano le date per gli appelli di febbraio/marzo
3. entro il I marzo si fissano le date per gli appelli di giugno/luglio e settembre
4. dopo la scadenza, gli appelli mancanti vengono fissati d'ufficio
5. l'intervallo tra due appelli nella stessa interruzione è di minimo 10 giorni di calendario
6. giorni distinti e quindi nessuna sovrapposizione, in una stessa sessione, di esami per corsi seguiti allo stesso anno, stesso semestre e stesso indirizzo.

Dalla discussione sono sempre esclusi gli esami che si fissano su appuntamento.

Radicioni ricorda però che le esercitazioni di Lingua Inglese I e II vengono offerte sia nel I semestre, sia ripetute al II semestre.

Si propone quindi di correggere il punto 6 ed aggiungere l'eccezione per tali esercitazioni:

7. giorni distinti e quindi nessuna sovrapposizione, in una stessa sessione, di esami per corsi seguiti allo stesso anno, stesso semestre e stesso indirizzo, eccetto le prove per Lingua Inglese.

Il **CCL/CCLM approva** all'unanimità i punti 2, 3 e 4.

OMISSIS

Estratto CCL/CCLM del 23-05-2012

6. Modalita' di esame

Relaziona Bergadano: gli studenti lamentano che per ottenere un solo voto per un corso, sono sottoposti a diverse prove (esonero, test, scritto ed orale) che sono tutte da superare per ottenere il voto registrabile.

Bergadano pensa che gli esoneri debbano essere facoltativi e che gli studenti debbano avere una sola prova da superare, il giorno dell'effettivo appello.

Sanfilippo ricorda che, nel particolare, era stato segnalato il numero alto di prove da superare per la registrazione di Matematica Discreta e Logica (test, prova scritta e quindi prova orale).
Poiché il test previsto è di sole 3 domande, gli studenti chiedevano che il risultato di questo potesse rientrare nella valutazione finale (dunque farle rientrare nelle domande della prova scritta), così da non restare bloccati qualora non si superasse.

Cardone sottolinea l'importanza e la rilevanza di determinati argomenti (domande di soglia minima) che, se non superati, non possono dar luogo ad un superamento dell'esame: in questa ottica è stato organizzato il test iniziale per tale corso. Tale prova è inclusa nella prova scritta e non costituisce un prova d'esame supplementare.

Margaria sottolinea l'importanza degli esoneri (ovviamente facoltativi) perché obbligano gli studenti a prepararsi lezione per lezione, nonostante la correzione degli stessi comporti più impegno da parte dei docenti.

Anche Coppo comunica di utilizzare delle domande di soglia per gli esami del corso Linguaggi Formali e Traduttori: si trova d'accordo con Cardone, sottolineando l'importanza di tali domande al fine di rilevare se lo studente abbia compreso gli argomenti di base.

Damiani porta l'esempio dell'esame del corso di Algoritmi e Laboratorio manifestando l'interesse a organizzare lo scritto con meccanismi analoghi a quelli utilizzati da Cardone.

Lesmo si dichiara d'accordo con Bergadano e Sanfilippo, chiedendo che le eventuali domande di soglia rientrino nella valutazione complessiva dell'esame.

Rossi spiega che le domande di soglia previste per Matematica Discreta e Logica sono previste contestualmente alla prova scritta, che viene appunto preceduta dal test. La prova orale (richiesta peraltro dal Corso di Studi ai matematici che tengono il corso ogni anno), è volta a verificare anche le proprietà di linguaggio e ottimizzare il metodo di studio. Le domande di soglia sono volte a cercare di garantire che i concetti essenziali siano stati compresi, poiché sempre più sembra che gli studenti non leggano le dispense ed i testi riguardanti la teoria.

Giovannetti lamenta i bassi risultati che riscontra con gli esami di Algoritmi e Laboratorio.

Aldinucci trova difficile imporre al singolo docente una determinata modalità d'esame.

Donatelli ricorda che la legge suggerisce di limitare il numero di prove per raggiungere la registrazione dell'esame. Diversa è la questione sulla tipologia d'esame che può dipendere da molti fattori, dalla materia e dalla presenza di un'eventuale colloquio orale

Dopo ampia ed approfondita discussione Bergadano riassume: la sua proposta non è volta a imporre la modalità d'esame, ma suggerisce che la prova (scritta o orale) sia una sola, nella medesima giornata, cui si aggiunge solo l'eventuale prova di laboratorio (o prova orale se la prima prova è scritta).

Lesmo chiede che il suggerimento si verbalizzi come invito.

Si mette in votazione il seguente suggerimento operativo sulle modalità d'esame: il CCL/CCLM invita tutti i docenti a far sostenere una sola prova scritta d'esame da sostenersi in una singola giornata, eventualmente seguita da una prova orale comprensiva della discussione del laboratorio, per i corsi in cui quest'ultimo sia previsto. Come da indicazioni della Commissione Commissione Didattica del 4 maggio scorso, si richiede anche che i risultati siano pubblicizzati precedentemente alla data del secondo appello dello stesso esame nella medesima sessione, e comunque entro 30 giorni.

Con 1 astenuto il CCL/CCLM **approva**.

Guida aggiornata a luglio 2012