



Facoltà di SCIENZE MM.FF.NN.

CORSO DI LAUREA IN INFORMATICA

Classe 26 – scienze e tecnologie informatiche

RAPPORTO DI AUTOVALUTAZIONE

A.A. 2006-07

(Documento redatto in coerenza con il Modello CRUI - Rev. 2007)

Composizione del Gruppo di Autovalutazione (GAV) e recapiti				
ruolo nel GAV	nome	Ruolo nel CdS	e-mail	telefono
Presidente	Prof. Luigi Brugnano	Docente	brugnano@math.unifi.it	3293603938
Membro	Prof. Elena Barucci	Presidente	barucci@dsi.unifi.it	3292985755
Membro	Prof. Donatella Merlini	Docente	merlini@dsi.unifi.it	055 4237440
Membro	Sig.ra Mietta Michelotti	Segreteria Presidenza di Facoltà	mietta@unifi.it	0554598756
Membro	Sig. Lorenzo Stella	Rappresentante degli studenti	lorestar@gmail.com	---

Nota :

il presente documento rappresenta uno schema per la redazione del Rapporto di Autovalutazione (RAV) a.a. 2006-07. Tale schema, coerente con il **Modello CRUI 2007 – Modello per la valutazione e la certificazione della qualità dei Corsi di Studio universitari – Revisione 2007**, è strutturato in *Dimensioni – Elementi – Fattori per la valutazione*. Per ciascun fattore si riporta solo l'indicazione del corrispondente *Requisito per la certificazione* per la cui descrizione e corretta interpretazione si rimanda al documento ufficiale "Modello CRUI 2007" precedentemente citato.

Si riportano in allegato le schede DAT fornite dall'Ufficio Servizi Statistici di Ateneo

Data: 27 settembre 2007.

PREMESSA

Il CdS in “Informatica” si innesta su un filone che ha una tradizione quindicennale nella Facoltà di Scienze MM.FF.NN. dell’Università di Firenze. Infatti, nel 1991/92 veniva istituito il CdL (quadriennale) in “Scienze dell’Informazione” che, nel 1997/98, era trasformato in CdL (quinquennale) in “Informatica”. A questo era associato un corso (parallelo) di Diploma in “Informatica”. Per ultimo, nell’a.a. 2001/02, si è avuta la trasformazione nel CdL in “Informatica” (triennale), che si raccorda con una laurea specialistica in “Scienze e Tecnologie dell’Informazione”.

Sebbene il CdL abbia partecipato al progetto “Campus One”, nondimeno i componenti del presente GAV si sono accostati relativamente di recente (ovvero, a novembre 2004), a questo tipo di modello. Questo ha richiesto un cospicuo impegno da parte di ciascuno dei componenti, che si è aggiunto agli altri loro compiti istituzionali. Inoltre, vi sono stati numerosi elementi di “novità” che hanno reso ancora più gravoso questo lavoro. In particolare, il manager didattico, precedentemente acquisito sui fondi Campus One, viene ora sostituito da una figura equivalente gestita a livello del Polo Amministrativo di afferenza, che è condivisa da più corsi di studio. **Non ultimo, aver avuto il modello per il RAV cambiato 3 volte in 3 anni ha sicuramente costituito un elemento di notevole dispendio di energie.** Considerato l’impegno richiesto, si è optato di non coinvolgere il rappresentante degli studenti (Stella), in quanto questo potrebbe gravare sul suo iter degli studi.

Dimensione A - SISTEMA DI GESTIONE

Elemento A1 – Impegno ad una gestione per la qualità

La struttura di appartenenza (Ateneo, Facoltà o Dipartimento) e il CdS devono assumere un impegno formale e documentato ad una gestione per la qualità del CdS.

a) Impegno a favore di una gestione per la qualità del CdS

(vedi Requisito per la certificazione A 1.1)

Il Piano Qualità della formazione 2004/2006 è stato approvato dal Senato accademico l’11 febbraio 2004 e dal Consiglio di Amministrazione il 16 luglio 2004 (vedi allegato 1). Nell’ambito di questo piano, il CdS in Informatica (che aveva già partecipato al progetto “CampusOne”) si inserisce nella I fase di accreditamento. Il modello adottato è, appunto, ispirato al modello “CampusOne” (vedi allegato 2), sebbene abbia subito **negli ultimi 3 anni ben 3 modifiche (sic!)**, che hanno comportato un sistematico aggravio del lavoro per la redazione del RAV. La predetta informazione può essere altresì reperita sul sito dell’Ateneo di Firenze (<http://www.unifi.it/quality/formazione/>) che funge anche da strumento di divulgazione verso le PI esterne. A seguito dell’esperienza “CampusOne”, è stato predisposto un “Manuale della Qualità” (vedi allegato 3), approvato in data 25.05.04 (vedi verbale del CCdL in allegato 5). Detto manuale è altresì disponibile sul sito del CdS (<http://if.dsi.unifi.it/>). Il sito del CdS serve anche da strumento di diffusione dell’informazione relativa alla cultura della qualità presso il CdS. Il coinvolgimento del CdS è anche ottenuto mediante la partecipazione della quasi totalità dei componenti ad almeno una delle Commissioni per la gestione dei processi, come previsto dal predetto manuale della qualità (vedi punti successivi).

Elemento A2 – Processi per la gestione del CdS e Documentazione

Il CdS e la struttura di appartenenza devono definire i processi per la gestione del CdS, la loro sequenza e le loro interazioni, adottare efficaci modalità per la loro gestione e assicurare un efficace coordinamento con i processi per la gestione della struttura di appartenenza.

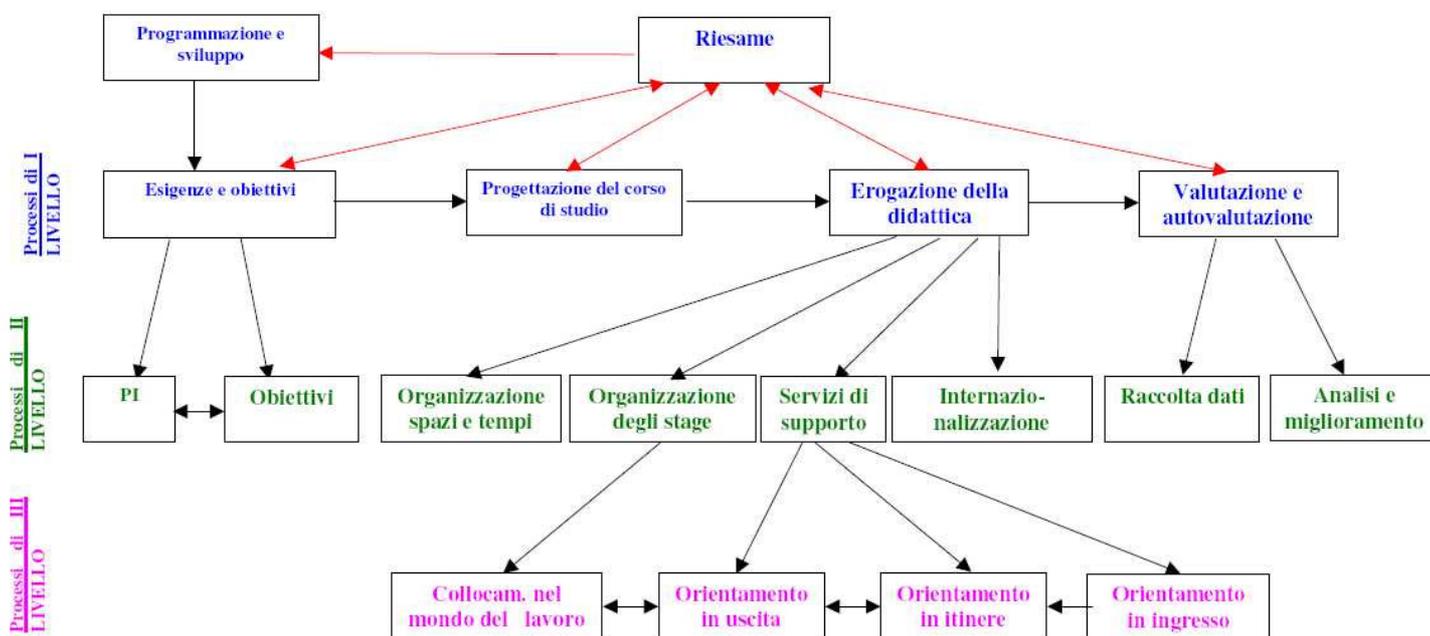
Il CdS e la struttura di appartenenza, per quanto di competenza, devono inoltre definire la documentazione da utilizzare per la gestione dei processi identificati e adottare efficaci modalità della sua gestione.

a) Processi per la gestione del CdS, loro sequenza e interazioni

(vedi Requisito per la certificazione A 2.1)

Il seguente schema descrive i processi identificati per la gestione del CdS, la loro sequenzialità e le mutue interazioni. In particolare, sono evidenziati tre livelli di processo:

- I processi al I livello sono quelli ritenuti essenziali per l'organizzazione del CdS; hanno una struttura ciclica in quanto si ritiene che il riesame, dopo il processo di valutazione, influenzi tutti gli altri processi, eventualmente correggendoli, e comunque garantendo la crescita di qualità dell'offerta formativa nel corso degli anni. Il riesame può influenzare anche le modalità stesse di valutazione, migliorando ad esempio la forma dei questionari di valutazione.
- I processi al II livello permettono l'articolazione di alcuni macroprocessi al I livello in microprocessi.
- Alcuni di questi ultimi richiedono una ulteriore suddivisione per un controllo più capillare e per monitorare l'interazione che esiste tra alcuni processi al II livello: essi costituiscono i processi di III livello.



Questo schema è stato ben collaudato nel corso degli ultimi anni, e si ritiene di mantenerlo anche per il futuro, salvo cambiamenti normativi (frequenti negli ultimi anni).

b) Coordinamento tra i processi per la gestione del CdS e i processi per la gestione della struttura di appartenenza

(vedi Requisito per la certificazione A 2.1)

Il modello precedentemente esposto, evolve secondo la seguente logica:

Esigenze ed obiettivi - Il punto di innesco di molti processi successivi è rappresentato dalla individuazione delle esigenze delle PI, che è gestita dal CI e dalla CD. Il CCdL, sentite le PI elabora gli obiettivi formativi, politici e di apprendimento.

Programmazione e sviluppo – Il CCdL stabilisce le esigenze didattiche del CdS in termini di risorse umane, facendosi carico di avanzare le proprie richieste agli organi competenti (Facoltà, Senato accademico) per quanto riguarda la docenza esterna, i posti di ruolo e il personale tecnico e di supporto. Tali richieste vengono avanzate, attraverso il CCdL, alla Facoltà.

Progettazione del CdS - Ogni docente definisce i contenuti del proprio corso in accordo con gli obiettivi di apprendimento stabiliti dal CdS e li sottopone alla discussione in apposite riunioni della CD allargata, che valuta le risorse umane e strutturali disponibili; la CD allargata deve tener conto anche delle indicazioni date dal Gruppo Informatici (GRIN) per la certificazione di qualità delle lauree triennali in Informatica. La proposta generale che emerge da tali confronti viene approvata dal CCdL e tradotta in eventuali modifiche al Regolamento didattico del CdS (vedi allegato 29 al presente RAV) e conseguentemente al Manifesto degli Studi (vedi http://www.scienze.unifi.it/didattica/PDF/06_07/triennali_pdf/05_Informatica.pdf o anche in allegato 4 al presente RAV, per quanto concerne quello dell'a.a. 2006/07).

Erogazione della didattica - Nell'ambito di ogni modulo di insegnamento ogni docente organizza le ore di lezione e quelle di esercitazione e di laboratorio; tutti i corsi attivati sono brevemente descritti nel Manifesto degli Studi. E' possibile rendere fruibili maggiori informazioni anche tramite il portale dei corsi on-line del CdS (<http://e-l.unifi.it/>). Inoltre circa il 50% dei docenti ha una propria pagina web contenente informazioni aggiuntive. Detta pagina è raggiungibile dal sito del CdS (<http://if.dsi.unifi.it/> alla voce Elenco Docenti). Questo processo viene suddiviso in più processi:

- **Organizzazione spazi e tempi**- Il CCdL stabilisce i periodi di erogazione della didattica e i periodi dedicati allo svolgimento degli esami; organizza la successione dei moduli di insegnamento, in accordo con il Regolamento del CdS. In particolare, il manifesto degli studi è predisposto dalla Commissione Didattica che, dopo approvazione del CCdL, lo trasmette alla Commissione Orario affinché formuli un corrispondente orario delle lezioni. Sulla scorta di quest'ultimo sono reperite, da parte del Polo Amministrativo, le aule di lezione. La Commissione Orario è altresì preposta alla formulazione del calendario degli esami, che sono resi disponibili, oltre che in bacheca presso il Dipartimento di Sistemi ed Informatica, sul sito del CdS (<http://if.dsi.unifi.it/>). Una apposita Commissione Laboratori è invece preposta alla gestione dei laboratori informatici del CdS. Infine, il MD su incarico del Presidente del CdL, è preposto al monitoraggio delle carriere degli studenti.
- **Organizzazione degli stage** – Per l'orientamento sulla scelta del tirocinio formativo gli studenti si rivolgono alla apposita Commissione Stage del CdS. Per il collocamento nel mondo del lavoro è, al momento, attivo il servizio Alma Laurea. Richieste dirette di enti esterni sono, infine, mediate direttamente dal Presidente del CdS.
- **Servizi di supporto** – Il processo si articola in :
 - **Orientamento in ingresso**, inteso come il processo di interazione con le scuole medie superiori per la diffusione delle informazioni sull'offerta formativa del CdS. L'orientamento preuniversitario è gestito in accordo all'Ufficio Orientamento dell'Ateneo, che organizza incontri con le scuole superiori che ne fanno richiesta, ed è curato da due delegati del CdS.
 - **Orientamento in itinere**: si basa sul tutorato che ogni docente è tenuto a fare nell'ambito del proprio corso (ricevimento studenti) e sul servizio di tutorato. Sempre in tale ambito vengono organizzati incontri e seminari per l'orientamento curricolare. Infine, il Presidente del CdS è spesso direttamente interpellato dagli studenti interessati.
 - **Orientamento in uscita**: ci si avvale, al momento, del servizio di Alma Laurea. Il CdS svolge anche un'azione di informazione nei confronti degli studenti che vogliono proseguire il loro percorso di studi.
- **Internazionalizzazione** – Il processo viene gestito, in collaborazione con gli uffici di Ateneo, nell'ambito del programma SOCRATES. Nell'ambito del CdS, il CCdL propone alla Facoltà un responsabile per l'Internazionalizzazione che si occupa dell'orientamento degli studenti nella scelta delle sedi dei soggiorni di studio e del coordinamento didattico richiesto.

Valutazione e autovalutazione – Il processo si articola nel seguente modo:

- **Raccolta ed elaborazione delle informazioni e dei dati** relativi alla qualità della didattica e delle infrastrutture: al termine di ogni periodo didattico, su incarico del Presidente del CdS, viene eseguita la distribuzione e la raccolta dei questionari di valutazione degli studenti sulla qualità della didattica, secondo il formato stabilito dall'Ateneo. I questionari sono quindi elaborati dal servizio di Valutazione della Didattica dell'Ateneo (gruppo VALMON) che trasmette i suoi risultati al Presidente del CdS ed ai singoli docenti interessati. Sono infine predisposte, a cura dell'Ufficio Statistico dell'Ateneo, le statistiche allegate al presente RAV.
- **Analisi e miglioramento:** tramite l'analisi dei questionari degli studenti, le informazioni reperite nei periodici incontri del CCDL, l'acquisizione di dati sui risultati degli esami e sull'efficacia delle azioni di tutorato, le informazioni fornite dai singoli docenti, dal CI e dalla CD, il gruppo di autovalutazione può procedere all'analisi dell'efficacia delle azioni del CdS, individuando problemi e inefficienze e proponendo al CCDL *azioni di risanamento e di miglioramento per tutti i processi primari*.

Riesame – Il CCDL discute e delibera azioni di risanamento e/o miglioramento per tutti i processi primari. Il riesame viene attuato in tutto l'arco dell'anno accademico, considerando specifici problemi ad ogni adunanza del CCDL.

Si rimanda ai successivi punti, per maggiori dettagli riguardo alle interazioni e/o responsabilità per i processi/sottoprocessi individuati.

Programmazione didattica della Facoltà di Scienze MM.FF.NN. (struttura di appartenenza) – effettuata con cadenza annuale, essa avviene mediante interazioni dirette con i docenti, durante le riunioni della Facoltà, e/o con i Presidenti dei CdS, in quanto membri della Giunta di Facoltà. In quest'ultimo caso, il Presidente riporta in CCdS eventuali comunicazioni. Esiste, inoltre, una commissione didattica paritetica di Facoltà ed un comitato di indirizzo di Facoltà, di cui fanno parte tutti i presidenti dei CdS.

c) Documentazione utilizzata per la gestione dei processi identificati e relative modalità di gestione

(vedi Requisito per la certificazione A 2.2)

I documenti necessari per la gestione del CdS sono sinteticamente elencati nella seguente tabella, con l'indicazione del processo per il quale essi sono utilizzati.

G: documenti di guida (documenti normativi)

L: documenti di lavoro (documenti per la gestione dei processi)

R: documenti di registrazione

Documenti	Esigenze ed Obiettivi	Progettazione CdS	Erogazione didattica	Valutazione e Autovalutazione	Riesame	Programmazione e sviluppo
Normativa e decreti ministeriali (G)	X	X	X	X	X	X
Decreti rettorali (G)	X	X	X	X	X	X
Verbali Senato Accademico (G)	X	X	X	X	X	X
Verbali CDA (G)	X	X	X	X	X	X
Verbali Facoltà di Scienze MM.FF.NN. (G)	X	X	X	X	X	X

Regolamento didattico di Ateneo (G)	X	X	X	X	X	X
Regolamento didattico di Facoltà di Scienze MM.FF.NN(G)	X	X	X	X	X	X
Regolamento didattico del CdS(G)	X	X	X	X	X	X
Manifesto degli studi (G,L)	X		X		X	
Verbali CCDL e della Giunta (G, L,R)	X	X	X	X	X	X
Programmi dei corsi (G)		X	X		X	X
Orario delle lezioni (L)			X		X	X
Orario degli esami (L)			X		X	X
Registri delle lezioni da compilare (L)			X			
Registri delle lezioni compilati (R)				X	X	
Verbali esami da compilare (L)			X			
Verbali esami compilati (R)				X	X	
Verbali prova finale da compilare (L)			X			
Verbali prova finale compilati (R)				X	X	
Moduli prova finale da compilare (L)			X			
Moduli prova finale compilati (R)				X	X	
Materiale didattico (L)			X	X	X	
Questionari di ingresso al primo anno (L,R)		X	X		X	
Verbali CI (G, R)	X	X	X	X	X	X
Convenzioni con aziende (R)	X		X			
Questionari di valutazione della didattica di Ateneo da			X			

compilare (L)						
Questionari di valutazione della didattica di Ateneo compilati (R)				X	X	
Manuale della Qualità (G,L)			X		X	
Documenti Commissioni del CCDL (G, L, R)	X	X	X	X	X	X
Documenti del GAV (G)				X	X	X
RAV (G, L,R)	X	X	X	X	X	X

La seguente tabella indica dove tali documenti sono reperibili e, quando necessario, la loro versione di aggiornamento.

Documenti	Reperibilità	Versione	Resp. compilazione	Responsabile gestione/approvazione	Distribuzione
Normativa e decreti ministeriali (G)	Sito del MIUR Uffici amministrativi dell'Ateneo	DD.MM. 3.11.99, 4.8.00, 22.10.04	MIUR	MIUR	Atenei
Decreti rettorali (G)	Uffici amministrativi dell'Ateneo	DD.RR. 577 del 20.06.95 e succ. mod., 104/93 e succ.mo d., 782 del 16.09.02	Uffici amministrativi dell'Ateneo	Uffici amministrativi dell'Ateneo	Facoltà e/o corsi di laurea
Verbali Facoltà di Scienze MM.FF.NN. (G)	Ufficio della Presidenza della Facoltà e sito (protetto da password): http://www.smfn.unifi.it/consiglio/	relativi ad ogni seduta del Consiglio di Facoltà	Ufficio della Presidenza della Facoltà	Ufficio della Presidenza della Facoltà	Docenti della Facoltà
Regolamento didattico di Ateneo (G)	Uffici del Rettorato e sito dell'Ateneo http://www.unifi.it/statuto/reg_di_da_ateneo/indice.html	D.R. 1391 del 26.10.01	Uffici del Rettorato	Senato accademico e tutte le Facoltà dell'Ateneo	Facoltà/Presidenti dei CdS/singoli docenti
Regolamento didattico di Facoltà di Scienze MM.FF.NN.(G)	Ufficio della Presidenza e suo sito: http://www.smfn.unifi.it/atti_consiglio/regolamento.html	25.02.99 (DR 715 del 19.05.99)	Ufficio della Presidenza	Facoltà di Scienze MFN	Presidenti dei CdS/singoli docenti
Regolamento didattico di CdS (G)	Sito del CdS http://if.dsi.unifi.it/ a Documenti e, quindi, Regolamenti	D.R. 38412 del 5.8.04	Commissione didattica del CdS	Consiglio del CdS	Componenti del CdS
Manifesto degli studi (G,L)	Sito della Facoltà di Scienze MM.FF.NN. http://www.scienze.unifi.it/didattica/PDF/07_08/triennali/tri_sci_informativa.pdf Sito del CdS http://if.dsi.unifi.it Segreteria studenti	luglio 2007 (per l'a.a. 2007/08)	Delegati all'orientamento del CdS e di Facoltà -Segreteria della Facoltà di	Consiglio del CdS	Studenti – aspiranti studenti / CCdS
Verbali CCDL (G, L,R)	Sito del CdS http://if.dsi.unifi.it (accedendo come membro del CCDL)	relativi ad ogni seduta del CdL	Segretario del CCDL	Consiglio del CdS	Componenti del CdS / Facoltà e Segreterie
Programmi (G)	Manifesto degli Studi Sito del CdS: http://if.dsi.unifi.it quindi Laurea in Informatica – Programmi Corsi oppure al portale dei corsi on-line (parzialmente): http://e-l.unifi.it/	a.a. 2007-08	Singoli docenti	Consiglio del CdS CSIAF	Studenti e CCdS
Orario delle lezioni (L)	Sito del CdS: http://if.dsi.unifi.it	a.a. 2007-08	Commissione orario del CdS	Consiglio/Giunta del CdS	Docenti/studenti/servizi

	a Laurea in Informatica – Orario lezioni Biblioteca del Dipartimento di Sistemi e Informatica				per la didattica del Polo (per la gestione delle aule)
Calendario degli esami (L)	Sito del CdS http://if.dsi.unifi.it a Laurea in Informatica – Appelli d'Esame pagine personali docenti (ove presenti) Servizi on-line dell'Ateneo per gli studenti (http://stud.unifi.it:8080/prenot)	a.a. 2006-07	Commissione orario del CdS	Consiglio/Giunta del CdS	Docenti/studenti/servizi per la didattica
Registri delle lezioni da compilare (L)	Sito dell'Ateneo	a.a. 2006-07	-----	Uffici dell'Ateneo	Singoli docenti
Registri delle lezioni compilati (R)	Presidenza della Facoltà di Scienze MM.FF.NN.	---	Singoli docenti	Presidenza della Facoltà SMFN	Presidenza di Facoltà
Verbali esami da compilare (L)	Segreteria studenti	a.a. 2006-07	-----	Segreteria didattica	Singoli docenti
Verbali esami compilati (R)	Segreteria studenti	---	Commissione di esame	Segreteria studenti	Segreteria studenti
Verbali prova finale da compilare (L)	Segreteria studenti	a.a. 2006-07	----	Segreteria studenti	Presidente Commissione di laurea
Verbali prova finale compilati (R)	Segreteria studenti	a.a. 2006-07	Commissione di laurea	Segreteria studenti	Segreteria studenti
Moduli prova finale da compilare (L)	Sito del CdS http://if.dsi.unifi.it a Laurea in Informatica – Tesi di Laurea - Regolamento prova finale	---	-----	Consiglio del CdS	Relatori-laureandi
Moduli prova finale compilati (R)	Commissione titoli accademici	---	Relatore/laureando	Commissione titoli accademici	Commissione titoli accademici
Materiale didattico (L)	Portale corsi on-line http://e-l.unifi.it/ Pagine web dei singoli docenti	---	Singoli docenti/responsabile del portale del CdS	CSIAF	studenti
Questionari di ingresso (L,R)	Presidente del CdS	a.a. 2006-07	studenti	Presidente del CdS	studenti
Questionari stage (L)	Commissione Stage	a.a. 2006-07	Tutor aziendale e tutor interno al CdS	Facoltà di SMFN – segreteria didattica	Segreteria di Facoltà e segreteria didattica
Questionari di valutazione della didattica di Ateneo da compilare(L)	Prof. Sprugnoli, presso il Dipartimento di Sistemi ed Informatica	a.a. 2006-07	-----	Gruppo di valutazione VALMON	studenti
Questionari di valutazione della didattica di Ateneo compilati (R)	Nucleo di Valutazione della Didattica di Ateneo (Gruppo VALMON)	a.a. 2006-07	studenti	Gruppo di valutazione VALMON	Gruppo VALMON
Verbali	Presidenti delle Commissioni	a.a.	Presidenti delle	Commissione	CCdS

Commissioni del CCDL (G, L, R)		2006-07	Commissioni	del CCDL	
Documenti del GAV (G)	Uffici di Ateneo, CRUI	2007	GAV	GAV	GAV-CCdS-CRUI - Facoltà
RAV (G, L)	Sito del CdS (solo membri del CCdL) http://if.dsi.unifi.it/ Sito del Nucleo di valutazione dell'Ateneo (documan) http://www-impind.de.unifi.it/documan/	2007	GAV	CRUI	CRUI-CCdS

Tutte le informazioni e i documenti reperibili al sito del CdS, <http://if.dsi.unifi.it/>, sono controllati e mantenuti a cura del CdS, quelli sul portale dei corsi on-line, <http://e-1.unifi.it/>, sono curati dai singoli docenti (gestione infrastruttura a carico dello CSIAF).

Le informazioni e i documenti reperibili sul sito dell'Ateneo e della Facoltà di Scienze MM.FF.NN. sono sotto la responsabilità delle Segreterie studenti, degli Uffici di Facoltà, degli Organi amministrativi che li aggiornano *periodicamente*.

I siti gestiti dai docenti sono sotto la loro diretta responsabilità; è inoltre responsabilità dei docenti indicare l'orario di ricevimento degli studenti.

Il Manifesto degli Studi viene redatto ogni a.a. dal CCdL, tramite i suoi Delegati all'Orientamento.

Elemento A3 – Struttura organizzativa

Il CdS e la struttura di appartenenza devono definire, per quanto di competenza, una struttura organizzativa adeguata ad una efficace gestione dei processi per la gestione del CdS, individuandone le responsabilità, preoccupandosi di verificarne l'assunzione e assicurando un efficace coordinamento tra i rispettivi processi decisionali.

a) Assegnazione e assunzione delle responsabilità per tutti i processi tramite i quali si gestisce il CdS e definizione dei legami di relazione e di dipendenza fra le diverse posizioni di responsabilità

(vedi Requisito per la certificazione A 3.1)

La seguente matrice illustra sinteticamente tutte le responsabilità per la gestione dei processi individuati al precedente punto A2.1. Il Presidente del CdS verifica, direttamente o indirettamente, l'assunzione delle responsabilità individuate (spesso per il diretto coinvolgimento).

Processi/sottoprocessi	Responsabile/i	Persone/gruppi coinvolti	Persone/gruppi informati
Esigenze e obiettivi/ Esigenze PI	Comitato indirizzo	Referenti aziendali, docenti del CCdL	CCdL, Commissione didattica
Esigenze e obiettivi/ Obiettivi	Commissione didattica	Comitato Indirizzo, CCdL	Studenti

Progettazione del CdS	Presidente del CdS, CCdL	Comitato Indirizzo, Commissione didattica, tutti i docenti del CdS, Facoltà	Studenti
Erogazione della didattica/organizzazione spazi e tempi	Presidente del CdS, Commissione orario, Commissione laboratorio, ufficio logistico di Polo.	CCdL, Commissione didattica.	Studenti
Erogazione della didattica/organizzazione stage	Commissione stage	Docenti del CdS, aziende, Segreteria studenti, Facoltà di Scienze MM.FF.NN.	Studenti
Erogazione della didattica/servizi di supporto (orientamento in ingresso)	Delegati per l'orientamento, nell'ambito della Commissione pratiche studenti.	Docenti del CdS, docenti delle scuole superiori, Segreteria studenti, Facoltà di Scienze MM.FF.NN.	Studenti di scuola superiore
Erogazione della didattica/servizi di supporto (orientamento in itinere)	Presidente del CdS, Docenti del CdS	Docenti del CdS, Studenti senior (tutor), Segreteria studenti	Studenti
Erogazione della didattica/servizi di supporto (orientamento in uscita)	Presidente del CdS	Servizio Alma Laurea, Docenti del CdS	Studenti
Erogazione della didattica/internazionalizzazione	Commissione relazioni internazionali del CdS. Ufficio relazioni internazionali	CCdL, Università straniere	studenti
Valutazione e autovalutazione/Raccolta dati	<u>Per la valutazione della didattica:</u> Nucleo di autovalutazione dell'Ateneo (VALMON); <u>Per la documentazione RAV:</u> Manager Didattico, Ufficio Statistico dell'Ateneo	Docenti del CdS, Studenti, Segreterie studenti, Uffici amministrativi	CCdL, Facoltà, GAV
Valutazione e Autovalutazione/Analisi e miglioramento	Gruppo di autovalutazione	Presidente del CdS, Commissione di Valutazione esterna	CCdL
Riesame	Presidente del CdS	Gruppo di autovalutazione, CCdL	Docenti del CdS
Programmazione e sviluppo	Presidente del CdS	CCdL, Facoltà, Organi accademici	

Di seguito, si riporta la composizione delle Commissioni del CdS, che sono periodicamente nominate dal CCdL durante una sua adunanza. Si riporta la composizione attuale delle commissioni (anche reperibili sul sito del CdS, ai membri del CCdL).

- **Giunta del Consiglio:** Barcucci (presidente), Brugnano, Rosa-Clot, Verri, Epifani, Milone.
- **Comitato indirizzo:** Barcucci (presidente), De Nicola, Sprugnoli, Bindi, Bocci, Galardi, Corti, Margani, Marino, Milone.
- **Commissione Didattica:** Barcucci, Brugnano, Sprugnoli (presidente), Milone, Olivieri, Stella,
- **Commissione Didattica Paritetica :** Barcucci, Brugnano, De Nicola, Landi, Sprugnoli (presidente), Epifani, Marino, Milone, Olivieri, Stella
- **Commissione Titoli Accademici:** Bondavalli, Landi (presidente), Pugliese, Venneri
- **Commissione Calendario e Orario:** Aguzzi (presidente), Ferrari, Marcja, Marino
- **Commissione Pratiche Studenti:** Cesarini (presidente), De Nicola, Merlini, Rosa-Clot, Olivieri.
- **Commissione Relazioni Internazionali:** Aguzzi (presidente), Stella
- **Commissione Laboratori:** Boreale (presidente), Sestini, Marino
- **Commissione Stage:** De Luca (presidente), Loreti, Epifani
- **Delegato per i rapporti con il Polo Penitenziario:** De Luca
- **Delegato per la lingua inglese:** Venneri
- **Delegati all'orientamento:** Cesarini, Sestini

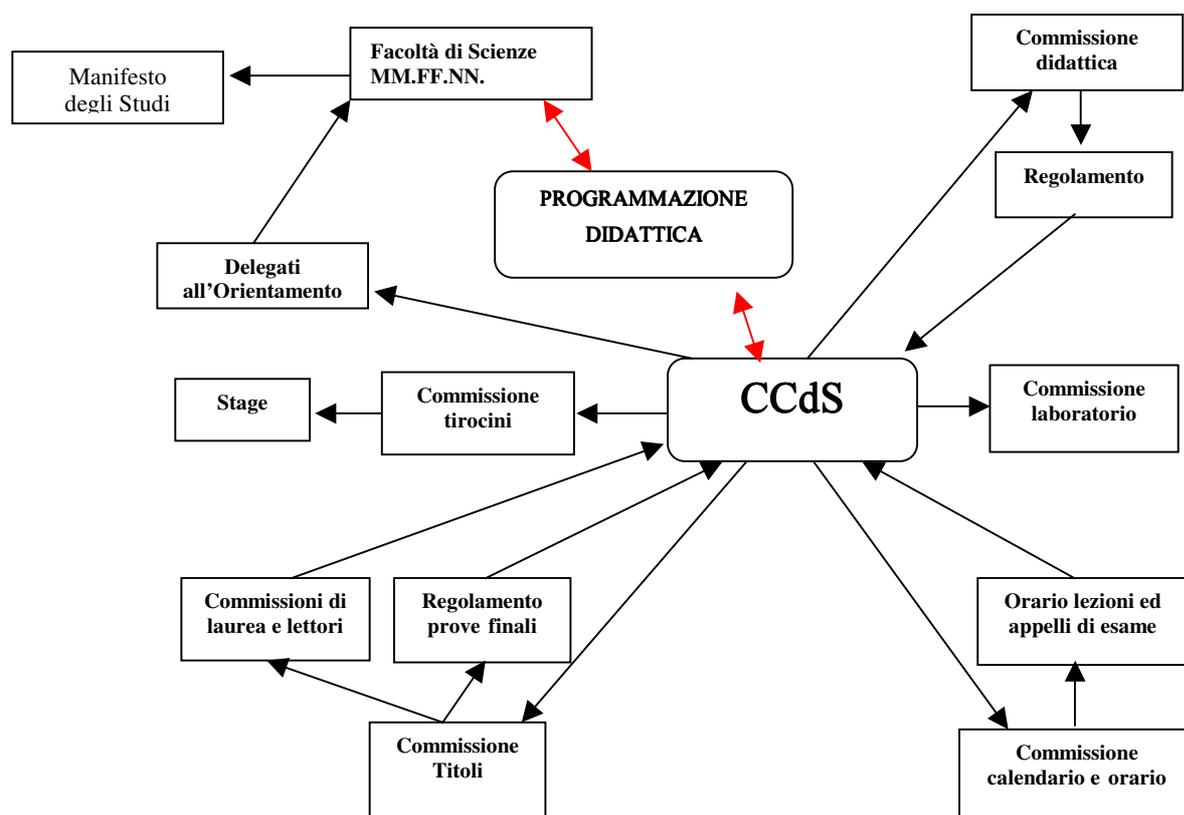
- **Gruppo di Autovalutazione:** Barcucci, Brugnano (presidente), Merlini, Michelotti, Stella.
- **Gestione del sito del Corso di Laurea:** Loreti, Verri
- **Manager didattico (di polo):** Elena Nistri.

Le Commissioni ed i Delegati sono nominati dal CCdS. Per i compiti delle Commissioni, si rimanda alle pagine 8 e seguenti del Manuale della Qualità in allegato 3 (si vedano anche gli allegati 6--14: Regolamento della Giunta, Regolamento del CCL, compiti delle Commissioni più significative). Al momento, il Presidente del CdS funge da tramite tra le varie Commissioni e/o Delegati del CdS ed il CCdS.

b) Coordinamento tra i processi decisionali del CdS e della struttura di appartenenza

(vedi Requisito per la certificazione A 3.1)

Il CdS in Informatica è incardinato nella Facoltà di Scienze MM.FF.NN., di cui concorre all'offerta didattica. Quest'ultima si concretizza nella Programmazione didattica della Facoltà, effettuata con cadenza annuale. Il seguente diagramma rappresenta, schematicamente, le interazioni tra i processi decisionali del CdS e la Facoltà. Il coordinamento e la tempistica dei collegamenti evidenziati in **rosso** sono cadenzati dalle riunioni della Giunta di Facoltà (che avvengono almeno con cadenza mensile). Questi meccanismi sono collaudati da un utilizzo più che decennale.



Elemento A4 – Comunicazione

Il CdS deve definire efficaci modalità di comunicazione verso le PI.

a) Diffusione delle informazioni sul CdS

(vedi Requisito per la certificazione A 4.1)

I corsi di studio in Informatica della Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali dell'Università di Firenze (Laurea triennale, Laurea Specialistica e Lauree di vecchio ordinamento) fanno capo ad un unico sito (<http://if.dsi.unifi.it/>) in cui vengono riportate informazioni sia di tipo organizzativo (logistica, modulistica, ...) sia di tipo didattico (guida dello studente, orari di lezioni ed esami, programmi dei corsi, elenco dei docenti e loro recapiti, ...). La registrazione al sito consente a studenti e docenti di ricevere le news delle varie sezioni del sito direttamente presso la propria casella di posta elettronica e di utilizzare un servizio di messaggistica interno. E' inoltre attivo un servizio di RSS feeds.

Il sito include anche una sezione per la preparazione e la simulazione del test per la valutazione dei debiti formativi, ed una sezione ad accesso limitato ai membri del Consiglio dei Corsi di Studio contenente le comunicazioni riservate ed i documenti di pertinenza al consiglio stesso.

Informazioni sul CdS sono altresì presenti sul sito della Facoltà di Scienze MM.FF.NN., (<http://www.smfn.unifi.it/>), su cui viene pubblicata la Guida dello Studente di ciascun CdS.

b) Comunicazione verso le PI

(vedi Requisito per la certificazione A 4.1)

È pratica comune dell'Ateneo mantenere mailing list dei componenti dei vari organismi oltre che degli studenti dei vari CdS e utilizzare la posta elettronica per diffondere informazioni di vario tipo e a vari livelli. In particolare, l'Università degli Studi di Firenze, tramite il proprio Centro Servizi Informatici dell'Ateneo Fiorentino assegna su richiesta, a tutti gli studenti regolarmente iscritti all'Ateneo fiorentino, una casella di e-mail gratuita. Inoltre, all'atto della iscrizione, a ciascuno studente è assegnato uno username e password per i servizi on-line per gli studenti (al sito dell'Università, <http://www.unifi.it/>).

Per quanto riguarda il personale docente, la convocazione delle riunioni avviene tramite e-mail e avvisi cartacei inviati per posta interna e/o normale, nel caso di personale non strutturato.

Il Presidente del CdS mantiene un costante collegamento con il Preside della Facoltà (soprattutto mediante le riunioni della Giunta di Presidenza convocate prima di ogni Facoltà), con le Segreterie studenti (via e-mail, per telefono oltre che di persona e/o e tramite la commissione pratiche studenti) per tutte le questioni riguardanti gli studenti.

I supporti cartacei vengono utilizzati per i registri dei docenti, i verbali di registrazione degli esami. I verbali del Consiglio, della Giunta e delle Commissioni sono sia su supporto cartaceo che informatico; la maggior parte di essi sono disponibili sul sito del CdS (solo membri del CCdL).

La comunicazione con i docenti avviene anche e soprattutto durante le riunioni dei vari organismi del CdS.

La comunicazione con il personale di supporto avviene verbalmente, via e-mail e tramite avvisi cartacei.

La comunicazione con gli studenti si articola secondo le modalità seguenti in dipendenza degli obiettivi contingenti:

- tutte le informazioni (programmi dei corsi, orari delle lezioni, orari del laboratorio, date e orari di esami e loro modalità di svolgimento, orari di ricevimento dei docenti e loro e-mail, dispense e materiale didattico, avvisi di riunione, avvisi di organizzazione di attività formative, avvisi di stage, sedute di laurea, ecc.) si trovano sul sito <http://if.dsi.unifi.it/>, sul portale dei corsi on-line (<http://e-1.unifi.it/>) e/o sulle pagine personali dei singoli docenti;
- le informazioni sull'organizzazione didattica del CdS sono mantenute nel Manifesto degli studi, disponibile presso le Segreterie studenti e pubblicato anche sul sito della Facoltà di Scienze <http://www.smfn.unifi.it/didattica/triennali.html>, oltre che sul sito del CdS (<http://if.dsi.unifi.it/>);
- per la diffusione di tutte le altre informazioni (scadenze amministrative, avvisi, piani di studio, iscrizioni agli esami) la Segreteria studenti utilizza il sito dell'Ateneo, le bacheche della Segreteria, le comunicazioni personali via posta e per telefono e il servizio di sportello;
- la posta elettronica è usata da parte del MD per avvisi di riunione, informazioni sull'organizzazione di attività formative; il MD usa la posta elettronica e/o il telefono per scambi di informazioni personalizzate;

- gli studenti segnalano attraverso la posta elettronica (ai docenti, al Presidente del CCdL), attraverso il sito del CdS, o attraverso i questionari dell'Ateneo commenti ed eventuali problemi e proteste sui servizi e sull'erogazione della didattica;
- avvisi e informazioni rivolti a tutti gli studenti sono affissi anche nella bacheca del Dipartimento di Sistemi ed Informatica;
- per informazioni più puntuali sui corsi, sugli esami, richieste di spiegazioni, richieste di appuntamenti e altri scambi di comunicazioni tra studenti e docenti, ivi incluso l'orientamento e l'internazionalizzazione, sono disponibili gli indirizzi e-mail dei docenti e del Presidente del CdS;
- ove si ritenga necessario, è inoltre possibile attivare mailing list, relative a specifici corsi, presso il portale dei corsi on-line del CdS (<http://e-l.unifi.it/>).

La comunicazione con gli studenti avviene anche tramite periodiche riunioni con gli studenti e/o i loro rappresentanti (si vedano verbali del CdS e della Facoltà).

I contatti con le aziende o gli enti convenzionati per i tirocini vengono tenuti da una commissione stage tramite posta elettronica o posta normale (soprattutto per lo scambio dei documenti).

Sebbene non venga fatto un controllo sistematico delle predette forme di comunicazione, verifiche estemporanee in sede opportuna (ad esempio, nelle riunioni del CCdS) evidenziano che queste sono abbastanza efficaci.

Elemento A5 - Riesame

Il CdS e la struttura di appartenenza devono effettuare, per quanto di competenza e in modo coordinato, e documentare il riesame periodico del sistema di gestione del CdS, al fine di assicurare la sua continua idoneità, adeguatezza ed efficacia.

a) Modalità di gestione del processo di riesame

(vedi Requisito per la certificazione A 5.1)

Il processo di riesame è continuo, ed ogni questione relativa alla gestione del CdS viene sottoposta a riesame, ove se ne ravvisi l'esigenza: anche in dipendenza dalle questioni affrontate dal Consiglio di Facoltà del mese o dagli altri organi accademici, il Presidente del CdS sottopone all'attenzione del CCdL le varie tematiche su cui è necessario un riesame. Inoltre, anche la stesura del RAV costituisce una occasione per effettuare il riesame del sistema di gestione del CdS. In particolare, la stesura di quello corrente ha evidenziato l'assenza di alcuni documenti nel sito del CdS (<http://if.dsi.unifi.it/>), che sono stati prontamente inseriti.

b) Esigenze di ridefinizione o di revisione dei processi tramite i quali si gestisce il CdS e opportunità di miglioramento individuate, e relative azioni intraprese

(vedi Requisito per la certificazione A 5.1)

Nella seguente tabella si riportano gli esiti del riesame, le azioni relative che sono state intraprese nell'ultimo anno e la causa che le ha motivate. Il controllo sull'efficacia delle azioni intraprese ricade nel riesame successivo. Tutti gli strumenti di valutazione disponibili (questionari, rapporti, incontri con gli studenti, dati forniti dalle segreterie, ecc.) serviranno a verificare se le azioni intraprese sono state utili.

OGGETTO DEL RIESAME	MOTIVAZIONI	RIFERIMENTO
corsi da attivare per il terzo anno della laurea triennale	applicazione del nuovo Regolamento (vedi Allegato 29 al presente RAV)	verbale del CCdS del 4 maggio 2006 e allegata programmazione didattica 2006-07 (allegato 30 al RAV)
presentazione piani di studio all'inizio del terzo anno	scelta del piano di studi con maggiore cognizione di causa	verbale del CCdS del 20 giugno 2006 (allegato 31 al RAV)
Ristrutturazione del sito del CdS	vecchio sito inadeguato	http://if.dsi.unifi.it/
Modifica regolamento tesi laurea triennale	maggior uniformità con il regolamento tesi della laurea specialistica e relative scadenze per	vedi allegato 21 al presente RAV (regolamento prova finale)

	la consegna della tesi	verbale del CCdS del 13 marzo 2007 (allegato 32 al RAV)
Inserimento sul sito del CdS di esercitazioni on-line per prepararsi al test d'ingresso	Scarsa performance degli studenti al test d'ingresso	http://if.dsi.unifi.it/ previa registrazione (possibile a chiunque)
Seminari sull'utilizzo del portale dei corsi on-line dell'Ateneo	Diffidenza nell'uso dello strumento da parte dei docenti	Corso demo sul portale dei corsi on-line (http://e-1.unifi.it/)

NOTA BENE: tutti i verbali del CCdS sono consultabili sul sito del CdS, nella sezione riservata ai componenti del CdS. Per la loro eventuale consultazione, contattare il Presidente del CdS.

Dimensione B - ESIGENZE ED OBIETTIVI

Elemento B1 – Esigenze delle parti interessate

Il CdS e/o la struttura di appartenenza devono individuare e documentare le esigenze delle PI, con particolare riferimento a quelle formative del contesto socio-economico in cui il CdS opera e di quello in cui è presumibile che gli studenti che conseguiranno il titolo di studio possano inserirsi.

a) PI individuate

(vedi *Requisito per la certificazione B 1.1*)

Sono parti interessate (PI) i seguenti soggetti:

- gli studenti (e le loro famiglie), sia quelli iscritti, sia quelli potenzialmente interessati a iscriversi, che vogliono ottenere un titolo di studi che soddisfi le loro esigenze culturali e al tempo stesso faciliti uno sbocco occupazionale;
- le aziende, sia quelle fornitrici di servizi informatici, sia quelle che ne usufruiscono, che hanno l'esigenza di una figura professionale con competenze tecniche specifiche nel settore di interesse (si veda a questo proposito la tesi di laurea di L. D'Errico, *Formazione universitaria e figure professionali nell'Information and Communication Technology*, reperibile a <http://www.sdipisistemi.it/bocci/tesi/index.htm>);
- gli enti pubblici e privati che hanno l'esigenza di una figura professionale con competenze tecniche specifiche nel settore di interesse (si veda la tesi sopra citata);
- la scuola secondaria;
- i docenti del CdS stesso, che oltre a promuovere la professionalità dei laureati, intendono garantirne una adeguata formazione di base con lo scopo non solo di formare persone che abbiano gli strumenti per mantenersi aggiornati con l'evolversi delle tecnologie, ma anche di promuovere l'interesse verso il proseguimento degli studi e l'avviamento alla ricerca;
- la Facoltà che deve garantire presso l'Ateneo e il MIUR che siano rispettati i requisiti specificati nel DM 4/8/2000 della Classe di laurea in Scienze e Tecnologie Informatiche;
- il GRIN, che attraverso la sua Commissione Didattica ha definito i requisiti richiesti a un CdS in Informatica perché possa essere certificato dall'organismo stesso; in particolare sono state individuate una serie di aree di interesse e viene richiesto che vengano garantiti un prefissato minimo numero di crediti in tali aree (si veda <http://www.di.unipi.it/grin/>);
- la laurea specialistica in *Scienze e Tecnologie dell'Informazione*, attivata presso la Facoltà di Scienze MM. FF. NN. dell'Università degli Studi di Firenze;
- La Facoltà di Scienze MM.FF.NN. dell'Ateneo Fiorentino.

b) Organismo o soggetto accademico che effettua la consultazione, modalità e periodicità della consultazione

(vedi *Requisito per la certificazione B 1.1*)

I contatti con le PI vengono mantenuti mediante le seguenti modalità:

- i contatti con gli studenti delle scuole superiori sono mantenuti con cadenza annuale attraverso l'azione di orientamento in ingresso;
- i contatti tra gli studenti del CdS, i docenti, il Presidente del CdS, vengono mantenuti attraverso il servizio di e-mail, contatti personali, riunioni del CdS e/o di Commissioni specifiche, contatti con le rappresentanze studentesche, ed i siti del CdS (<http://if.dsi.unifi.it/> e <http://e-l.unifi.it/>);
- le indagini condotte mediante i questionari interni di valutazione sono un ottimo strumento per evidenziare le esigenze degli studenti del CdS. Questi ultimi sono distribuiti agli studenti, per ogni corso seguito, con cadenza annuale;
- per i contatti con le aziende e gli enti pubblici e/o privati: (1) attraverso i componenti del CI, in rappresentanza del mondo del lavoro, nelle seguenti persone: dott.ssa L. Bindi (Associazione dei Laureati in Scienze dell'Informazione), dott. E. Bocci (Associazione degli Industriali di Firenze), sig. M. Corti (Camera del Lavoro Metropolitano), dott. G. Galardi (Regione Toscana), dott. F. Margani (Camera di Commercio); (2) mediante tirocini formativi e/o attività di stage (una lista delle aziende coinvolte è mantenuta dalla

- Commissione Stage) e nel sito <http://www3.unifi.it/studenti/CMpro-v-p-607.html> dell'Ateneo; (3) recentemente, sotto la direzione del dott. E. Bocci, una studentessa ha redatto una tesi di laurea in cui, fra le altre cose, si fa un monitoraggio di questi contatti (si veda <http://www.sdipisistemi.it/bocci/tesi/index.htm>);
- un ulteriore veicolo per il mantenimento di contatti con l'esterno è rappresentato dalla docenza esterna, attraverso cui è possibile sfruttare l'esperienza e le istanze di esperti nei principali settori dell'Informatica;
 - le informazioni ricevute attraverso la mailing-list dei Presidenti dei CdS in Informatica, mantenuta dal GRIN, e quelle pubblicate sul sito stesso del GRIN permettono un costante aggiornamento sulle esigenze del mondo accademico.
 - i contatti con la laurea specialistica, sono garantiti dal fatto che il CdS delle due lauree (triennale e specialistica) è lo stesso.
 - il comitato di indirizzo della Facoltà, riunioni della Giunta e della Facoltà di Scienze MM.FF.NN, che si riuniscono con cadenza almeno mensile.
 - su richiesta delle rappresentanze studentesche, tramite apposita commissione didattica paritetica di Facoltà.

In occasione delle riunioni del CdL, nelle "Comunicazioni", il Presidente riferisce sulle questioni inerenti i predetti punti.

c) Esigenze delle PI

(vedi Requisito per la certificazione B 1.1)

Le motivazioni per l'attivazione del CdS, derivate dalle esigenze delle PI, sono elencate nel seguito:

- a partire dall'a.a. 1991-92, è attiva presso la Facoltà di Scienze MM.FF.NN., il corso di laurea in *Scienze dell'Informazione*, successivamente convertito nell'a.a. 1997-98 in una laurea quinquennale in *Informatica*. Quest'ultima aveva il biennio iniziale essenzialmente coincidente con quello di un corrispondente *Diploma Universitario in Informatica*. Il presente CdS è nato nell'a.a. 2001-02 come evoluzione di questa situazione preesistente;
- la presenza delle competenze informatiche e degli spazi utilizzati dai precedenti CdS ha motivato l'impegno da parte della Facoltà per l'attivazione del presente CdS;
- contatti (spesso informali) con le scuole medie superiori hanno evidenziato un costante aumento di curriculum dedicati all'insegnamento dell'Informatica nei progetti formativi dei vari Istituti; l'attivazione del CdS risponde all'esigenza culturale di continuare gli studi intrapresi, specializzando la formazione a livello universitario e, contemporaneamente, qualificandola professionalmente;
- le richieste da parte del mondo del lavoro di figure professionali nel settore dell'Informatica (si veda tesi D'Errico, <http://www.sdipisistemi.it/bocci/tesi/index.htm>);
- l'accesso alla laurea specialistica, o altre forme di istruzione superiore.

Si sottolinea la coerenza delle predette motivazioni con le esigenze:

- degli studenti di acquisire competenze immediatamente spendibili nel mondo del lavoro;
- del mondo del lavoro di avere tecnici di alta qualificazione professionale;
- del mondo accademico di formare professionisti con una preparazione di base adeguata a comprendere l'evoluzione della tecnologia e a operarne il trasferimento nel contesto socio-economico, garantendosi nel contempo la possibilità di avere persone interessate al proseguimento degli studi e all'avviamento alla ricerca nel settore.

Elemento B2 – Orientamenti e Indirizzi generali per la qualità del CdS (Politica per la qualità)

Il CdS e/o la struttura di appartenenza devono stabilire e documentare, per quanto di competenza, orientamenti e indirizzi generali per la qualità – con particolare riferimento alle prospettive per le quali preparare gli studenti che conseguiranno il titolo di studio - coerenti con le esigenze delle PI.

a) Prospettive per le quali preparare gli studenti che conseguiranno il titolo di studio

(vedi Requisito per la certificazione B 2.1)

Come stabilito nell'ordinamento didattico del CdS in Informatica (vedi <http://if.dsi.unifi.it/> alla voce Documenti, oppure l'allegato 15 al presente RAV), *"I laureati in Informatica dovranno avere una buona preparazione tecnica che consenta un rapido inserimento nel mondo del lavoro nel settore delle tecnologie dell'informazione e, nello stesso tempo, una preparazione culturale di base che permetta di affrontare con successo il progredire delle tecnologie, l'avanzamento della carriera verso ruoli di responsabilità e l'accesso ai livelli di studio universitari successivi."* Questa informazione è altresì riportata, oltre che sul sito della Facoltà di Scienze FF..MM.NN (http://www.smfn.unifi.it/reg_ord/bdr/ordinamenti/facolta/Scienze_MFN/infor.pdf), anche nel Manifesto degli Studi (vedi <http://www.smfn.unifi.it/didattica/triennali.html>), aggiornato con cadenza annuale. Inoltre, l'informazione è puntualmente ribadita nella documentazione reperibile al sito del CdS (<http://if.dsi.unifi.it/>) => Corso di Laurea in Informatica => **Finalità del Corso di Laurea - Sbocchi professionali - Prerequisiti**).

Pertanto, gli sbocchi professionali consoni alla figura professionale delineata sono elencati nel seguito:

- Partecipazione alla progettazione di servizi telematici per i cittadini (e-government);
- Organizzazione, gestione e manutenzione di sistemi informatici sia in imprese produttrici nell'area dei sistemi informatici sia nelle imprese, nelle amministrazioni e nei laboratori che utilizzano sistemi informatici nelle proprie organizzazioni;
- Gestione delle strutture operative degli stabilimenti e degli uffici periferici di un'azienda e di servizi informativi aziendali;
- Analista programmatore;
- Analisi, implementazione e sviluppo di software gestionali e/o adeguamento di software esistenti a sistemi diversi;
- Amministratore di sistemi;
- Organizzazione, gestione e manutenzione dei sistemi di rete in imprese produttrici nell'area delle reti, nelle imprese, nelle amministrazioni e nei laboratori che utilizzano sistemi informatici nelle proprie organizzazioni;
- Gestione e sviluppo di sistemi di reti per centri di elaborazione dati aziendali, pubblici o scientifici;
- Organizzazione, gestione e manutenzione di basi di dati presso imprese, amministrazioni e laboratori che utilizzano sistemi informatici nelle proprie organizzazioni;
- Attività di supporto e sviluppo per e-commerce;
- Sistemista di rete;
- Web designer, web engineer, web administrator;
- Progettazione di applicazioni multimediali e di grafica computerizzata per aziende pubbliche e private;
- Analista programmatore;
- Produzione di software computazionale per aziende pubbliche e private;
- Software engineers;
- Avviamento ai percorsi formativi per l'insegnamento dell'informatica nelle scuole medie secondarie;
- Prosecuzione degli studi.

b) Coerenza delle prospettive per le quali preparare gli studenti che conseguiranno il titolo di studio con le esigenze formative delle PI

(vedi Requisito per la certificazione B 2.1)

Si sottolinea la coerenza degli obiettivi descritti con le esigenze:

- degli studenti di acquisire competenze immediatamente spendibili nel mondo del lavoro;
- del mondo del lavoro di avere tecnici di alta qualificazione professionale;
- del mondo accademico di formare professionisti con una preparazione di base adeguata a comprendere l'evoluzione della tecnologia e a operarne il trasferimento nel contesto socio-economico, garantendosi nel contempo la possibilità di avere persone interessate al proseguimento degli studi e all'avviamento alla ricerca nel settore.

Tale coerenza è evidenziata dai contenuti dei corsi attivati, che sono illustrati, tra l'altro, nel Manifesto degli Studi (allegato 4 al RAV) su menzionato, e dai curricula offerti agli studenti (vedi ancora il precedente documento).

c) Altri orientamenti e indirizzi generali relativi alla qualità e loro coerenza con le esigenze delle PI

(vedi Requisito per la certificazione B 2.2)

Al fine di promuovere una valorizzazione dei indirizzi generali relativi alla qualità e la loro coerenza con le esigenze delle PI, si è provveduto a dare ampia diffusione agli obiettivi precedentemente elencati. Questo avviene mediante:

- il manifesto degli studi, rinnovato ad ogni anno accademico (disponibile, come detto innanzi, anche su web dal sito della Facoltà di Scienze <http://www.smfn.unifi.it>);
- i siti del CdS (<http://if.dsi.unifi.it>), della Facoltà di Scienze MM.FF.NN. (<http://www.smfn.unifi.it>) e dell'Ateneo fiorentino (<http://www.unifi.it>);
- le riunioni del CCdL e degli altri organi del CdS e i relativi verbali disponibili sul sito del CdS (sezione riservata ai componenti dello stesso);
- l'attività di orientamento preuniversitario succitata ed organizzata dal CdS e dalla Facoltà;
- i contatti con le aziende convenzionate attraverso l'organizzazione degli stage.

Elemento B3 – Obiettivi per la qualità del CdS

Il CdS e/o la struttura di appartenenza devono stabilire e documentare, per quanto di competenza, obiettivi per la qualità - con particolare riferimento agli obiettivi di apprendimento, intesi come conoscenze (sapere), capacità (saper fare) e comportamenti (saper essere) attesi nello studente alla fine del processo formativo - coerenti con gli orientamenti e indirizzi generali per la qualità.

a) Obiettivi di apprendimento in termini di conoscenze, capacità e comportamenti

(vedi Requisito per la certificazione B 3.1)

Come specificato nell'Ordinamento della laurea di I livello in Informatica (vedi <http://if.dsi.unifi.it> alla voce Documenti, oppure l'allegato 15 al presente RAV), il CdS ha definito i propri obiettivi formativi, ispirandosi a quelli della classe Scienze e Tecnologie Informatiche (Classe 26), con particolare riguardo alle conoscenze di base nel campo delle scienze dell'Informazione. Tali obiettivi sono coerenti con le esigenze delle PI.

Pertanto, come stabilito dal Regolamento didattico del CdS (vedi <http://if.dsi.unifi.it> alla voce Documenti o l'allegato 29 al RAV), sono previsti insegnamenti (si veda il Regolamento per i corrispondenti SSD) per acquisire le seguenti conoscenze:

- a) *conoscenze di base* sui fondamenti dell'analisi, della matematica discreta, del calcolo delle probabilità e della statistica e dei metodi per l'elaborazione numerica;
- b) *conoscenze caratterizzanti fondamentali* sui principi di programmazione, sull'architettura degli elaboratori, sui linguaggi di programmazione, sui sistemi operativi, sulle basi di dati e sulle reti di calcolatori;
- c) in accordo agli sbocchi professionali individuati negli obiettivi generali, sono previsti i seguenti due curriculum:
 - informatica generale
 - applicazioni scientifiche ed economiche dell'informatica;
- d) *conoscenze affini* per l'approfondimento in ambito matematico, fisico e statistico;
- e) *conoscenze integrative* nell'ambito della gestione aziendale e delle tecniche di comunicazione.

Il laureato in Informatica dovrà inoltre acquisire una conoscenza di base della lingua inglese.

Le conoscenze di tipo a), b) devono essere acquisite entro il secondo periodo didattico del secondo anno di corso.

Quelle di tipo c) vengono acquisite nel terzo anno di corso e possono essere oggetto anche dello stage e/o dell'elaborato finale.

Le conoscenze di tipo d) sono acquisite durante il secondo e terzo anno di corso. In quest'ultimo anno sono anche acquisite le conoscenze di tipo e).

Le "capacità" che il laureato in Informatica dovrà possedere sono:

- 1) essere familiare con il metodo scientifico di indagine, sapendo comprendere e utilizzare gli strumenti matematici e fisici di supporto alle competenze informatiche;
- 2) essere in grado di affrontare e analizzare problemi, sviluppando con definiti gradi di autonomia, sistemi informatici per la loro soluzione;
- 3) avere capacità pratiche operative nell'uso di sistemi informatici, riuscendo ad essere di supporto ad utenti privi di competenze specifiche;
- 4) essere in grado di comprendere e produrre documentazione tecnica di supporto;
- 5) sapersi adeguare all'evoluzione delle tecnologie, sviluppando capacità di comprensione e di trasferimento dell'innovazione;
- 6) essere in grado di utilizzare la lingua inglese nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali;
- 7) avere capacità di lavorare in gruppo, inserendosi senza difficoltà negli ambienti di lavoro.

Inoltre il laureato in informatica dovrà:

- 8) avere la capacità di interagire in situazioni specifiche collegate al mondo del lavoro e al lavoro di gruppo;
- 9) essere in grado di analizzare e riconoscere le principali organizzazioni aziendali e le tipologie di utenti.

b) Coerenza degli obiettivi di apprendimento con le prospettive per le quali preparare gli studenti che conseguiranno il titolo di studio

(vedi Requisito per la certificazione B 3.1)

Si evidenzia come gli obiettivi di apprendimento siano in accordo con i ruoli individuati al precedente punto B2.1.

Come tutti i CdS dell'Ateneo fiorentino che hanno partecipato al progetto CampusOne, il CdS garantisce la possibilità di acquisire la patente informatica europea avvalendosi tra l'altro di un corso on-line distribuito dal Centro Servizi Informatici dell'Ateneo Fiorentino. Per la certificazione delle abilità linguistiche, il CdS si avvale dei servizi forniti dal Centro Linguistico di Ateneo.

Gli obiettivi di apprendimento del CdS sono in completa coerenza con gli obiettivi generali. In particolare l'obiettivo di fornire le conoscenze di base sui fondamenti, sulle metodologie e sugli strumenti dell'informatica è coerente con quello generale di formare un laureato con una buona preparazione di base in grado di adeguarsi all'evoluzione delle tecnologie. L'obiettivo di fornire competenze tecnico-professionali specifiche per la definizione, l'analisi e la gestione di sistemi complessi di elaborazione e di applicazioni informatiche di rete, necessari nel mondo della produzione, dei servizi e della ricerca è coerente con quello generale di formare figure professionali con competenze immediatamente spendibili nel mondo del lavoro o che intendano proseguire gli studi. La coerenza tra obiettivi di apprendimento ed obiettivi generali si concretizza nella formulazione dei programmi dei corsi attivati, che sono documentati nel manifesto degli Studi (raggiungibile, come detto innanzi, dal sito della Facoltà di Scienze MM.FF.NN. <http://www.smfn.unifi.it/> o in allegato 4 al presente RAV).

Il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento e la possibilità di raggiungerli nei tempi previsti verranno misurati mediante sistemi che permettano il monitoraggio delle carriere degli studenti, controllando:

- il numero di esami sostenuti anche in rapporto all'avanzamento temporale negli studi;
- le valutazioni conseguite negli esami.

Tali valutazioni terranno anche conto del livello iniziale delle conoscenze (misurabile mediante il voto conseguito nell'Esame di Maturità e dai risultati del test d'ingresso) posseduto dalle matricole al momento dell'iscrizione.

c) Confronto con gli obiettivi di apprendimento di altri CdS della stessa tipologia

(vedi Requisito per la certificazione B 3.1)

Gli obiettivi generali di apprendimento sono in buon accordo con le indicazioni della Commissione Didattica del GRIN. Tutti i curriculum del CdS rientrano nei criteri individuati dal GRIN per la certificazione delle lauree in Informatica nelle Facoltà di Scienze MM.FF.NN (<http://www.di.unipi.it/grin/index.html>). Il CdS ha da tempo ottenuto la certificazione di livello base, che viene rinnovata annualmente.

d) Altri obiettivi per la qualità e loro coerenza con gli orientamenti e indirizzi generali relativi alla qualità

Si ritiene fondamentale promuovere l'interesse di studenti "consapevoli" con buona attitudine a studi scientifici e adeguata preparazione di base. Questo, infatti, si è rivelato, nel recente passato, un problema che può incidere in modo importante sulla carriera degli studenti. Il raggiungimento di questo obiettivo è stato ottenuto mediante pubblicazione, sul sito web del CdS (<http://if.dsi.unifi.it/>) di un test di verifica dei prerequisiti delle conoscenze richieste in ingresso per l'iscrizione al CdS. Infatti, il test di verifica per gli studenti del Corso di Laurea in Informatica ha lo scopo di valutare le conoscenze matematiche di base, indispensabili ad assicurare un proficuo studio delle materie del corso. Poiché il risultato del test non pregiudica l'iscrizione al Corso di laurea, la prova è in effetti una autovalutazione e lo studente che non la superi si deve chiedere se è in grado di affrontare lo studio di una disciplina scientifica come l'Informatica.

Talvolta, uno studente ha semplicemente dimenticato alcuni concetti che aveva comunque appreso nel corso dei suoi studi. Per rimediare a questo inconveniente, e permettere un serio ripasso della Matematica, il Corso di Laurea organizza ogni anno un precorso di sue settimane, che gli studenti possono seguire durante il mese di settembre. Legato al precorso, esiste un testo, intitolato "La Matematica della Scuola Media" (di R. Sprugnoli), scaricabile all'indirizzo: <http://www.dsi.unifi.it/~resp/media.pdf>. Tale testo riassume i concetti fondamentali della Matematica elementare e può essere usato per rivedere i vari argomenti.

Naturalmente, è opportuno che lo studente faccia anche qualche esercizio per rinfrescare le proprie capacità di ragionamento. A questo riguardo, al sito del CdS (<http://if.dsi.unifi.it/>) si trovano raccolte le domande utilizzate durante i test degli anni passati e che spaziano, praticamente, su tutti gli argomenti che devono essere conosciuti dallo studente. Gli interessati sono pertanto invitati a cimentarsi con queste domande per rendersi conto delle proprie eventuali lacune. Come risultato di questa azione, si è riscontrato un netto miglioramento dei risultati del test di ingresso per la valutazione dei debiti formativi, svolta a fine settembre di ogni anno dopo il precorso, passando da circa il 50% dell'a.a. 2005/2006, al 66% degli aa.aa. 2006/07 e 2007/08.

Dimensione C - RISORSE

Elemento C1 – Personale docente e di supporto alla didattica e all'apprendimento

Il CdS deve disporre di personale docente e di supporto alla didattica e all'apprendimento adeguato ai fini del conseguimento degli obiettivi di apprendimento.

a) Criteri per la determinazione delle esigenze e/o la valutazione dell'adeguatezza e modalità per la messa a disposizione di personale docente

(vedi Requisito per la certificazione C 1.1)

Nella fase di progettazione del corso di studi, il Presidente, secondo il progetto generale ed il Manifesto degli Studi, individua la necessità di personale docente. Il CdS in base agli insegnamenti da attivare, chiede alla facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali l'affidamento di tali insegnamenti a personale docente. La facoltà individua, per ciascuna materia di insegnamento, i docenti secondo l'ordine e i criteri riportati nella seguente tabella.

1. Docenti interni alla Facoltà		2. Docenti esterni alla Facoltà		3. Docenti extra accademici	
		<i>Interni all'Ateneo</i>	<i>Di altri Atenei</i>		
Affidamento di uno o più corsi	In caso di mancanza di titolarità, si procede ad una supplenza (per uno o più corsi)	Supplenza per uno o più corsi		Contratti di diritto privato	Corsi integrativi
L'affidamento avviene contestualmente alla programmazione didattica	La Facoltà emana un bando, richiede un parere del CdL e delibera sull'affidamento della supplenza.	La Facoltà emana un bando, richiede un parere del CdL e delibera sull'affidamento della supplenza.		La Facoltà emana un bando, richiede un parere del CdL e (se del caso) del Dipartimento e delibera sul contratto.	Proposti dal docente che ha l'affidamento del corso, viene richiesto un parere del CdL e (se del caso) del Dipartimento, poi la Facoltà delibera sul corso integrativo.

b) Disponibilità, competenza e adeguatezza del personale docente

(vedi Requisito per la certificazione C 1.1)

Come specificato anche nella guida dello studente, oltre l'80% dei docenti del CdS è costituito da professori di ruolo e ricercatori appartenenti alla Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali ed afferenti ai settori scientifico-disciplinari previsti dagli insegnamenti del CdS: pertanto, questo garantisce le competenze e la stabilità della grande maggioranza del personale docente. A questo si aggiunge il fatto che l'ordinamento del CdS prevede 15 garanti che, per regolamento, assicurano la docenza di almeno un insegnamento per i successivi cinque anni.

La docenza extra-accademica proviene (se non da altre Università) dal Consiglio Nazionale delle Ricerche e da aziende dell'area fiorentina. La selezione dei docenti avviene durante una seduta del Consiglio del Corso di Laurea dopo avere attentamente valutato il curriculum vitae dettagliato di ciascun candidato che abbia presentato domanda di ricoprimento in risposta ad un bando pubblicato dalla Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali.

In tabella 2 è riportato, per il personale docente degli ultimi tre anni accademici, la posizione accademica o la qualifica professionale, il settore scientifico disciplinare di appartenenza o il settore professionale, gli insegnamenti svolti con i rispettivi settori disciplinari, il carico didattico complessivo per l'a.a. 2006/07.

In Tabella 3 sono riportati i link (ove presenti) a cui reperire le informazioni riguardo alle attività di ricerca svolta dai singoli docenti.

Tabella 2						
Docente	SSD	Qualifica^(*)	Corsi 2004-05(**)	Corsi 2005-06(**)	Corsi 2006-07(**)	Carico complessivo 2006-07
Aguzzi Gianni	INF/01	P.A.	P (tit)	P (tit), LP (sup)	P (tit), PP (aff), LP (sup)	21 CFU
Ancona Vincenzo	MAT/03	P.O.		GC (sup)	GC (sup)	18 CFU
Barucci Elena	INF/01	P.O.	LPC (tit)	LPC (tit), LP (sup)	LPC (tit), LP (sup)	15 CFU
Bini Maurizio	FIS/08	P.A.	E (tit)	E (tit)		
Bocci Enrico	Azienda Informatica		OIL (con)	OIL (con)	OIL (con)	6 CFU
Bondavalli Andrea	INF/01	P.A.	AE, MS (tit+aff), LISO (sup)	AE, MS (tit+aff)	AE (tit)	12 CFU
Boreale Michele	INF/01	P.A.	LABAE, SR (tit+sup)	LABAE, SR (tit+aff)	LABAE, SR (tit+aff)	9 CFU
Bugnano Luigi	MAT/08	P.O.	CN, MNO (tit+aff)	CN, MNO (tit+aff)	CN, MNO (tit+aff)	21 CFU
Cesarini Francesca	INF/01	P.A.	BDSI, BDD (tit+aff)	BDSI, BDD (tit+aff)	BDSI, BDD (tit+aff)	12 CFU
Chiaradonna Silvano	CNR				MS (con)	3 CFU
Cignoni Giovanni	CNR		TP (con)	TP (con)		
Crescenzi Pierluigi	INF/01	P.O.	ITLCC, SO (tit+aff)	ITLCC, LABASD (tit+aff)	ITLCC, LABASD (tit+aff)	15 CFU
De Luca Dorotea	MAT/09	R	IGA, RO, TC (sup+sup+sup)	IGA, RO, TC (sup+sup+sup)	IGA, TC, RO (sup+sup+sup)	12 CFU
De Nicola Rocco	INF/01	P.O.	PC, SCD (tit+aff)	PC, SCD (tit+aff)	PC, SCD (tit+aff)	15 CFU
Di Giandomenico Felicità	CNR				MS (con)	3 CFU
Ferrari Luca	INF/01	P.A.			LISO, LR (tit)	10 CFU
Francini Elisa	MAT/05	P.A.			AMCD, AMCI (sup+tit)	18 CFU
Gabbrielli Maurizio	INF/01	P.O.			ISN (sup)	24 CFU
Gnesi Stefania	CNR		IS, LIIS (con+con)	IS (con)		
Lacava Francesco	MAT/01	R	MDL (sup)	MDL (sup)	MDL (sup)	9 CFU
Lami Giuseppe	CNR			LIIS (con)		
Landi Gregorio	FIS/02	P.A.	MCF (tit)	MCF (tit)	MCF (tit)	12 CFU
Loreti Michele	INF/01	R	LR, PR (sup+sup)	PR (sup)	PR (sup)	15 CFU
Magherini Cecilia	Assegnista post-doc		LCN (con)			
Magnanini Rolando	MAT/05	P.O.	AMCI (tit)	AMCI (tit)		
Marcja Annalisa	MAT/02	P.O.	MD (tit)	MD (tit)	MD (tit)	12 CFU
Merlini Donatella	INF/01	R/P.A.	MFAA, LSI (sup+sup)	MFAA, LSI (tit+sup)	MFAA, LSI (tit+sup)	15 CFU
Paoli M. Gabriella	MAT/05	R	AMCD (sup)	AMCD (sup)		
Pasquali Gabriele	FIS/08	R	EII (sup)	EII (sup)	E (sup)	6 CFU
Patrizio Giorgio	MAT/03	P.O.	ALA (sup)			
Pugliese Rosario	INF/01	P.A.	LIP, SC (tit+aff)	SO, SC (tit+aff)	SO, SC (tit+aff)	12 CFU
Rosa Clot Marco	FIS/04	P.O.	FG, FGII (tit+aff)	FG, FGII (tit+aff)	FG, FGII (tit+aff)	12 CFU
Rubei Elena	MAT/03	R		ALA (sup)	ALA (sup)	6 CFU
Sestini Alessandra	MAT/08	R	MA (sup)		MNG (sup)	12 CFU
Sprugnoli Renzo	INF/01	P.O.	RC, SBD (tit+aff)	RC, SBD (tit+aff)	RC, SBD (tit+aff)	22 CFU

Trigiante Donato	MAT/08	P.O.	(anno sabatico)	MA (tit)	MA (tit)	12 CFU
Vannucci Luigi	SECS-S/06	P.O.	CPS (sup)	CPS (sup)	CPS (sup)	18 CFU
Veneri Battistina	INF/01	P.A.	MP, SLP (tit+aff)	MP, SLP (tit+aff)	MP, SLP (tit+aff)	12 CFU
Verri M. Cecilia	INF/01	P.A.	ASDII, IUM (tit+aff)	ASD, ASDII, IUM (tit+aff+sup)	ASD, ASDII, IUM (tit+aff+sup)	18 CFU
Vespri Vincenzo	MAT/05	P.O.	AMII, MMF (tit+aff)	AMII, MMF (tit+aff)	AMII, MMF (tit+aff)	18 CFU
Vinattieri Anna	FIS/01	P.A.	LF (aff)	LF (aff)	LF (aff)	9 CFU

Legenda:

P.A. = Professore Associato	SC = Semantica della Concorrenza
P.A. = Professore Ordinario	SR = Sicurezza delle Reti
R = Ricercatore	SCD = Sistemi Concorrenti e Distribuiti
SSD = INF/01	SLP = Semantica dei Linguaggi di Programmazione
ALA = Algebra Lineare e Applicazioni	SO = Sistemi Operativi
ASD = Algoritmi e Strutture Dati	TC = Tecniche di Comunicazione
ASDII = Algoritmi e Strutture Dati II	TP = Tecniche di Programmazione
AE = Architettura degli Elaboratori	SSD = MAT/01
BDD = Basi di Dati Distribuite	LM = Logica Matematica
BDSI = Basi di Dati e Sistemi Informativi	SSD = MAT/02
IGA = Informatica e Gestione Aziendale	MDA = Matematica Discreta: Algebra
ITLCC = Informatica Teorica: Linguaggi, Computabilità e Complessità	MD = Matematica Discreta
ISN = Ingegneria del Software (nuovo regolamento)	MDL = Matematica Discreta e Logica
IS = Ingegneria del Software	SSD = MAT/03
IUM = Interazione Uomo Macchina	GC = Geometria Computazionale
LABASD = Laboratorio di Informatica: Algoritmi e Strutture Dati	SSD = MAT/05
LABAE = Laboratorio di Informatica: Architettura degli Elaboratori	AMCD = Analisi Matematica: Calcolo Differenziale
LIIS = Laboratorio di Informatica: Ingegneria del Software	AMCI = Analisi Matematica: Calcolo Integrale
LIP = Laboratorio di Informatica: Programmazione	AMII = Analisi Matematica II
LISO = Laboratorio di Informatica: Sistemi Operativi	MMF = Metodi Matematici per la Finanza
LP = Laboratorio di Programmazione	SSD = MAT/08
LR = Laboratorio di Reti	CN = Calcolo Numerico
LSI = Laboratorio di Sistemi Informativi	LCN = Laboratorio di Calcolo Numerico
LPC = Linguaggi di Programmazione e Compilazione	MA = Metodi di Approssimazione
MFAA = Metodi Formali per l'Analisi degli Algoritmi	MNG = Metodi Numerici per la Grafica
MP = Metodologie di Programmazione	MNO = Metodi Numerici dell'Ottimizzazione
MS = Modellistica e Simulazione	SSD = FIS/01
OIL = Organizzazione Informatica del Lavoro	E = Elettronica
PP = Paradigmi di Programmazione	EII = Elettronica II
P = Programmazione	FG = Fisica Generale
PC = Programmazione Concorrente	FGII = Fisica Generale II
PR = Programmazione di Reti	LF = Laboratorio di Fisica
RC = Reti di Calcolatori	MCF = Modelli e Calcoli per la Fisica
RO = Ricerca Operativa	SSD = SECS-S/02
SBD = Strutture per Basi di Dati	CPS = Calcolo delle Probabilità e Statistica
(*) tutti i PO, PA, R sono da intendersi a tempo pieno (TP).	tit = titolarità;
(**) tutti i corsi sono da 6CFU, eccetto IS (4 cfu), LIIS (2cfu) e i seguenti, che sono da 3 CFU: IGA-LABAE-LABASD-LCN-LSI-LISO-LR-MDL-TC;	aff = affidamento;
-- 1 CFU corrisponde a circa 8 ore di lezione/esercitazione frontale – i corsi prevedono di norma un rapporto 2:1 tra lezioni ed esercitazioni, salvo i laboratori, che hanno un rapporto inverso (1:2).	sup = supplezza;
	con = contratto.

Nota: i corsi evidenziati in **rosso** sono passati dalla laurea triennale alla specialistica, sebbene possano essere inseriti nei piani di studio della triennale tra i crediti a libera scelta.

Tabella 3

Docente	Dipartimento	e-mail	Curriculum
Aguzzi Gianni	Sistemi e Informatica, Firenze	<i>aguzzi@dsi.unifi.it</i>	Allegato 27 al RAV
Ancona Vincenzo	Matematica, Firenze	<i>vincenzo.ancona@math.unifi.it</i>	Allegato 27 al RAV
Barcucci Elena	Sistemi e Informatica, Firenze	<i>barcucci@dsi.unifi.it</i>	Allegato 27 al RAV
Bini Maurizio	Fisica, Firenze	<i>bini@fi.infn.it</i>	Non afferisce più al CdS
Bocci Enrico	SDIPI Sistemi, Firenze	<i>bocci@sdipi.it</i>	http://www.sdipi.it/newsdipi/asp/content.asp?idsez=7
Bondavalli Andrea	Sistemi e Informatica, Firenze	<i>a.bondavalli@dsi.unifi.it</i>	http://rcl.dsi.unifi.it/aboutus/andrea.php
Boreale Michele	Sistemi e Informatica, Firenze	<i>boreale@dsi.unifi.it</i>	Elenco docenti su http://if.dsi.unifi.it/
Brugnano Luigi	Matematica, Firenze	<i>brugnano@math.unifi.it</i>	Elenco docenti su http://if.dsi.unifi.it/
Cesarini Francesca	Sistemi e Informatica, Firenze	<i>cesarini@dsi.unifi.it</i>	
Chiaradonna Silvano	CNR- ISTI, Pisa	<i>silvano.chiaradonna@isti.cnr.it</i>	Elenco docenti su http://if.dsi.unifi.it/
Cignoni Giovanni	Informatica, Pisa	<i>giovanni@di.unipi.it</i>	Elenco docenti su http://if.dsi.unifi.it/
Ciraolo Giulio	Matematica, Firenze	<i>ciraolo@math.unifi.it</i>	http://web.math.unifi.it/users/ciraolo/
Crescenzi Pierluigi	Sistemi e Informatica, Firenze	<i>crescenzi@dsi.unifi.it</i>	Elenco docenti su http://if.dsi.unifi.it/
De Luca Cardillo Dorotea	Matematica, Firenze	<i>deluca@math.unifi.it</i>	
De Nicola Rocco	Sistemi e Informatica, Firenze	<i>denicola@dsi.unifi.it</i>	http://www.dsi.unifi.it/~denicola/
Di Giandomenico Felicita	CNR-ISTI, Pisa	<i>felicita.digiandomenico@isti.cnr.it</i>	Allegato 27 al RAV
Ferrari Luca	Sistemi e Informatica, Firenze	<i>ferrari@dsi.unifi.it</i>	Elenco docenti su http://if.dsi.unifi.it/
Francini Elisa	Matematica, Firenze	<i>francini@math.unifi.it</i>	Elenco docenti su http://if.dsi.unifi.it/
Gabbrielli Maurizio	Scienze dell'Informazione, Bologna	<i>gababri@cs.unibo.it</i>	
Gnesi Stefania	CNR, Pisa	<i>gnesi@isti.cnr.it</i>	http://fmt.isti.cnr.it/~gnesi/
Lacava Francesco	Matematica, Firenze	<i>francesco.lacava@math.unifi.it</i>	Allegato 27 al RAV
Lami Giuseppe	CNR, Pisa	<i>giuseppe.lami@isti.cnr.it</i>	http://www1.isti.cnr.it/~glami/
Landi Gregorio	Fisica, Firenze	<i>landi@fi.infn.it</i>	Allegato 27 al RAV
Loreti	Sistemi e	<i>loreti@dsi.unifi.it</i>	Elenco docenti su http://if.dsi.unifi.it/

Michele	Informatica, Firenze		
Magnanini Robaldo	Matematica, Firenze	magnanin@math.unifi.it	http://web.math.unifi.it/users/magnanin/
Marcja Annalisa	Matematica, Firenze	marcja@math.unifi.it	Allegato 27 al RAV
Merlini Donatella	Sistemi e Informatica, Firenze	merlini@dsi.unifi.it	Elenco docenti su http://if.dsi.unifi.it/
Paoli Maria Gabriella	Matematica, Firenze	paoli@math.unifi.it	
Pasquali Gabriele	Fisica, Firenze	pasquali@fi.infn.it	Elenco docenti su http://if.dsi.unifi.it/
Pugliese Rosario	Sistemi e Informatica, Firenze	pugliese@dsi.unifi.it	Elenco docenti su http://if.dsi.unifi.it/
Rosa Clot Marco	Fisica, Firenze	rosaclot@crs4.it	
Rubei Elena	Matematica, Firenze	rubei@math.unifi.it	http://web.math.unifi.it/users/rubei/index.html
Sestini Alessandra	Matematica, Firenze	sestini@math.unifi.it	http://web.math.unifi.it/users/sestini/
Sprugnoli Renzo	Sistemi e Informatica, Firenze	sprugnoli@dsi.unifi.it	http://www.dsi.unifi.it/~resp/
Trigiant Donato	Energetica, Firenze	trigiant@unifi.it	http://www.de.unifi.it/anum/trigiant/trigiant.html
Vannucci Luigi	Matematica per le Decisioni, Firenze	luigi.vannucci@dmd.unifi.it	http://www.dmd.unifi.it/index.php?loc=personal&id=l.vannucci
Venneri Battistina	Sistemi e Informatica, Firenze	venneri@dsi.unifi.it	http://rap.dsi.unifi.it/~bettini/bibliography/index.php
Verri Maria Cecilia	Sistemi e Informatica, Firenze	mariacecilia.verri@unifi.it	Elenco docenti su http://if.dsi.unifi.it/
Vespri Vincenzo	Matematica, Firenze	vincenzo.vespri@math.unifi.it	Allegato 27 al RAV
Vinattieri Anna	Fisica, Firenze	vinattieri@fi.infn.it	Allegato 27 al RAV

**c) Azioni per la formazione del personale docente (Si applica solo ai CL e ai CLM)
(vedi Requisito per la certificazione C 1.1)**

Non sono state intraprese, né si intende intraprendere, azioni per la formazione pedagogica e docimologica del personale docente.

Per i docenti del CdS sono stati organizzati dei seminari per illustrare le caratteristiche e le funzionalità del portale dei corsi on-line (<http://e-1.unifi.it/>). Infatti, nonostante molti docenti utilizzassero già questa piattaforma, diversi di loro avevano delle difficoltà nell'utilizzo dello strumento e/o non ne conoscevano pienamente le potenzialità. Questa attività ha riscosso un discreto successo e verrà ripetuta nel mese di ottobre 2007 per i docenti che non hanno potuto partecipare in precedenza o che desiderano approfondire ulteriormente la loro conoscenza della piattaforma.

d) Criteri per la determinazione delle esigenze e/o la valutazione dell'adeguatezza e modalità per la messa a disposizione di personale di supporto alla didattica e all'apprendimento

(vedi Requisito per la certificazione C 1.2)

Non si applica al presente CdS.

e) Disponibilità, competenza e adeguatezza del personale di supporto alla didattica e all'apprendimento

(vedi Requisito per la certificazione C 1.2)

Non si applica al presente CdS.

f) Azioni per la formazione del personale di supporto alla didattica e all'apprendimento (Si applica solo ai CL e ai CLM)

(vedi Requisito per la certificazione C 1.2)

Non si applica al presente CdS.

Elemento C2 – Personale tecnico-amministrativo

Il CdS e/o le strutture che hanno la responsabilità delle infrastrutture utilizzate dal CdS e dei servizi di contesto al processo formativo devono disporre di personale tecnico-amministrativo adeguato alle esigenze della loro gestione e alle esigenze di supporto al CdS e assistenza agli studenti.

a) Disponibilità, competenza e adeguatezza del personale tecnico-amministrativo

(vedi Requisito per la certificazione C 2.1)

TAB - C2.3 – Personale di biblioteca

Biblioteca di Scienze – Punto di servizio: Polo Scientifico e tecnologico			
Gestione: Servizio Bibliotecari di Ateneo			
Personale disponibile			
Nome	Qualifica	N. ore o % tempo dedicate/a	Attività svolta (*)
Bongi Roberto	Area biblioteche – cat. B4	4%	
Cavicchi Sabina	Area biblioteche – cat. C1	4%	
Bitossi Laura	Area biblioteche – cat. C3	4%	
Terzani Serena	Area biblioteche – cat. C3	4%	
Burattelli Claudia	Area biblioteche – cat. D1	3%	
Fiorini Marzia	Area biblioteche – cat. D1	4%	
Guarnieri Laura	Area biblioteche – cat. D2	4%	

(*) Descrizione Attività svolte

Livello di inquadramento **B, C** - Attività prevalenti di “front office”, servizi alla utenza (prestito, prestito interbibliotecario, reference, manutenzione e sviluppo servizi on line; cura delle sale a scaffale aperto; orientamento all’utenza). Attività di “back office” (acquisizione e trattamento catalografico del materiale a stampa e delle risorse elettroniche; inventariazione e collocazione; manutenzione della collezione; cura dei depositi librari)

Partecipazione a progetti speciali a livello di Sistema bibliotecario e/o di biblioteca di area

Livello di inquadramento **D** - Attività di “front office” (gestione, cura e sviluppo dei servizi di base ed avanzati; cura delle bibliografie e delle sale tematiche; orientamento all’utenza attraverso la predisposizione ed erogazione di corsi per l’alfabetizzazione alla ricerca nei repertori e online) attività di “back office” (gestione dello sviluppo della collezione con particolare attenzione alle aree tematiche per la didattica e la ricerca; trattamento bibliografico di materiale a stampa e delle risorse elettroniche); Coordinamento e/o partecipazione a progetti speciali a livello di Sistema bibliotecario e/o di biblioteca di area.

Biblioteca di Scienze – Punto di Servizio: Biblioteca di Matematica			
Gestione: Servizio Bibliotecario di Ateneo			
Personale disponibile			
Nome	Qualifica	N. ore o % tempo dedicate/a	Attività svolta (*)
Mazzoli, Silvana	Area biblioteche – cat. C4	100%	
Schillaci, Cristina	Area biblioteche – cat. C4	83%	
Stagi, Nuccia	Area biblioteche – cat. C4	83%	

(*) Descrizione Attività svolte

Livello di inquadramento **C** - Attività prevalenti di “front office”, servizi alla utenza (prestito, prestito interbibliotecario, reference, manutenzione e sviluppo servizi on line; cura delle sale a scaffale aperto; orientamento all’utenza). Attività di “back office” (acquisizione e trattamento catalografico del materiale a stampa e delle risorse elettroniche; inventariazione e collocazione; manutenzione della collezione; cura dei depositi librari)

Partecipazione a progetti speciali a livello di Sistema bibliotecario e/o di biblioteca di area

Livello di inquadramento **D** - Attività di “front office” (gestione, cura e sviluppo dei servizi di base ed avanzati; cura delle bibliografie e delle sale tematiche; orientamento all’utenza attraverso la predisposizione ed erogazione di corsi per l’alfabetizzazione alla ricerca nei repertori e online) attività di “back office” (gestione dello sviluppo della collezione con particolare attenzione alle aree tematiche per la didattica e la ricerca; trattamento bibliografico di materiale a stampa e delle risorse elettroniche); Coordinamento e/o partecipazione a progetti speciali a livello di Sistema bibliotecario e/o di biblioteca di area

Livello di inquadramento **EP** - Coordinamento dei servizi di biblioteca e/o di servizi a livello di Sistema bibliotecario e/o direzione della Biblioteca di area. Coordinamento di progetti speciali a livello di Sistema bibliotecario e/o di biblioteca di area.

TAB - C2.5 – Personale amministrativo Per ogni Servizio di contesto utilizzato dagli studenti del CdS:

Polo Scientifico e Tecnologico		N. complessivo di studenti potenziali utilizzatori:	
Ufficio Servizi alla Didattica e agli Studenti		- della Facoltà di Scienze Mat. Fis. e Nat: n. 4225 (LT+LM+Linterfac)	
<i>(ATTENZIONE: LA PERCENTUALE TEMPO DEDICATO è STATO CALCOLATO IN BASE AL MONTE ORE SETT PERSONALE DIVISO IL NUMERO DEI CORSI ATTIVATI EX 509)</i>		- del CdS n.: ca. 478	
Personale disponibile			
Nome	Qualifica	N. ore sett. dedicate	Attività svolta

Elena Nistri	Area amministrativa - Categoria EP-	1 h	-Responsabile Ufficio -Referente di Polo per il Management della Didattica
Rosita Chiostrì	Area amministrativa - Categoria D -	1,20 h	-Referente per il Centro di Orientamento OpenLab
Sabrina Albanese	Area amministrativa – Co.co.pro. (24 ore sett.)	0,50 h	-Studenti part-time (ex art.13 legge 390/91) -Supporto per il Centro di Orientamento OpenLab
Sandra Fossati	Area Amministrativa – Categoria D	1,20 h	-Referente Segreteria Studenti - Gestione atti di carriera
Elisabetta Salvestrini	Area Amministrativa – Categoria D	1,20 h	- Segreteria Studenti Gestione atti di carriera
Silvia Lanna	Area Amministrativa – Categoria C	1,20 h	- Segreteria Studenti Gestione atti di carriera
Daniela Ardizzone	Area Amministrativa – Categoria C	1,20 h	- Segreteria Studenti Gestione atti di carriera
Greta Colantuono	Area amministrativa – Personale a tempo determinato (30 ore/sett.)	1,10 h	- Segreteria Studenti Gestione atti di carriera
Orlando Baroncelli	Area Amministrativa – Categoria C	1,20 h	- Segreteria Studenti Gestione atti di carriera
Ilaria Bertini	Area Amministrativa – Categoria C	1,20 h	- Segreteria Studenti Gestione atti di carriera
Patrizia Falugiani	Area Amministrativa – Categoria C	1,20 h	- Segreteria Studenti Gestione atti di carriera
Alessandra Capecci	Area Amministrativa – Categoria C (24 ore/sett)	0,50 h	- Segreteria Studenti Gestione atti di carriera
Valentina Bianchini	Area amministrativa – Co.co.pro. (24 ore/sett.)	0,50 h	- Segreteria Studenti Gestione atti di carriera
Marta Stoppa	Area Amministrativa – Categoria C	1,20 h	- Segreteria Studenti Socrates/Erasmus: pratiche studenti in partenza e in arrivo

b) Azioni per la formazione e l'aggiornamento del personale tecnico-amministrativo (Si applica solo ai CL e ai CLM)

(vedi Requisito per la certificazione C 2.1)

Con lo scopo di concorrere al miglioramento dei servizi a supporto delle finalità istituzionali dell'Ateneo, l'Ufficio formazione dell'amministrazione centrale, provvede alla progettazione, programmazione ed erogazione di interventi di formazione per il personale tecnico-amministrativo, attraverso la rilevazione ed analisi di bisogni formativi, l'organizzazione e il monitoraggio degli interventi.

Curando un rapporto costante con le strutture dell'Ateneo, aspira a coniugare le esigenze di sviluppo professionale dei singoli con gli orientamenti e le priorità gestionali dell'Amministrazione (<http://www.unifi.it/personale/formazione/index.html>).

Le attività di formazione per l'anno accademico 2006/2007 e i dati ad esse relativi è consultabile al seguente indirizzo: http://www.unifi.it/personale/formazione/attivita_svolta.html (per le attività svolte nel 2006, si può altresì consultare l'Allegato 26 al presente RAV).

Essendo un servizio offerto e curato dall'amministrazione centrale non si dispongono di ulteriori elementi per poterne individuare i punti di forza e i punti di debolezza, nonché la loro adeguatezza ai fini della formazione e dell'aggiornamento del personale stesso.

Elemento C3 – Infrastrutture

Il CdS deve disporre di infrastrutture fisiche, con le relative dotazioni e/o attrezzature, e virtuali* adeguate ai fini del conseguimento degli obiettivi di apprendimento.

** Si applica solo ai CdS svolti con modalità FAD o miste.*

a) Criteri per la determinazione delle esigenze e/o la valutazione dell'adeguatezza e modalità per la messa a disposizione di infrastrutture fisiche e virtuali*.

(vedi Requisito per la certificazione C 3.1)

Non si applica al presente CdS.

b) Disponibilità e adeguatezza di aule per lezione ed esercitazioni

(vedi Requisito per la certificazione C 3.1)

TAB - C3.1 – Aule per lezione ed esercitazione

Aula	Indirizzo	Gestione	N. posti	Attrezzature (*)	Fruibilità per il CdS	Orario di apertura/modalità di accesso (**)
001	Viale Morgagni, 67/A	Polo Biomedico e Tecnologico	252	VP-MIC-LL-LN-LB-PR	50%	dal lunedì al venerdì ore 8,00-19,00 / L
007	Viale Morgagni, 40/44	Polo Biomedico e Tecnologico	76	VP-MIC-LL-LN-LB-PR	100%	dal lunedì al venerdì ore 8,00-19,00 / L
014	Viale Morgagni, 40/44	Polo Biomedico e Tecnologico	139	VP-MIC-LL-LN-LB-PR	50%	dal lunedì al venerdì ore 8,00-19,00 / L
218	Viale Morgagni, 40/44	Polo Biomedico e Tecnologico	35	VP-MIC-LL-LN-LB-PR	100%	dal lunedì al venerdì ore 8,00-19,00 / L

* Dotazioni principali: **VP** videoproiettore; **MIC** impianto microfono; **LL** lavagna luminosa; **LN** lavagna nera; **LB** lavagna bianca; **PR** presa di rete;

** ¹**L**: libero accesso, usata come spazio studio in assenza di lezione nella fascia oraria di apertura che va dalle ore 8.00 alle ore 19.00 dal lunedì al venerdì;

c) Disponibilità e adeguatezza di aule o sale studio

(vedi Requisito per la certificazione C 3.1)

TAB C3.2 – Aule o sale studio

Le aule o sale studio utilizzate dagli studenti del CdS per attività di studio sono spazi condivisi con studenti di altri CdS, talvolta assegnati con unica destinazione d'uso a sala studio, ma molto più spesso si tratta di aule normalmente utilizzate per la didattica che al di fuori degli orari di lezione vengono occupate dagli studenti per tale scopo.

Nella tabella C3.1 (Aule per svolgimento lezioni), è infatti riportata una colonna, in corrispondenza delle aule individuate, che specifica le modalità di accesso per gli studenti alle stesse, e la segnalazione della lettera L sta a significare (come riportato tra le note) "libero accesso", usata come spazio di studio in assenza di lezione nella fascia oraria di apertura".

Presso il Centro Didattico Morgagni sono individuati appositi spazi dedicati esclusivamente all'attività di studio, si tratta di aule le cui dotazioni sono limitate a banchi, sedie, lavagne bianche/nere e prese di corrente per l'utilizzo di computer portatili (ma non accessi alla rete). Presso il Centro Didattico Morgagni

sono presenti anche aree aperte (vedi zona antistante gli ascensori al secondo piano del Centro Morgagni), dove l'attrezzatura è limitata ai soli punti di appoggio, (banchi, sedie). L'accesso agli spazi sopra indicati (aule studio e spazi aperti) è lo stesso orario di apertura delle strutture ovvero dal lunedì al venerdì dalle ore 8.00 alle ore 19.00.

La responsabilità della gestione degli spazi è riconducibile al Polo Biomedico e Tecnologico. Relativamente alla possibilità di connettersi alla rete durante l'orario di studio, la Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali condivide con le altre Facoltà del Polo Biomedico e Tecnologico gli spazi dislocati al piano terra del Centro Didattico ("Internet Point"), dove sono utilizzabili quattordici postazioni. L'accesso agli studenti è regolato dal servizio di portineria del Centro Didattico che ne controlla l'orario di apertura e chiusura (9.00 – 18.00). La manutenzione della strumentazione è a carico del PBT. In ogni caso il Centro Didattico Morgagni è dotato di connessioni alla rete wireless di Ateneo (<http://www.csiaf.unifi.it/CMpro-v-p-589.html>) accessibili tramite richiesta di attivazione passando dallo CSIAF.

L'evidenza dell'adeguatezza delle aule e sale studio disponibili alle esigenze del CdS è "documentabile" nella misura in cui gli studenti non hanno fino ad oggi lamentato carenze o difficoltà di accesso/fruizione di spazi necessari per studiare.

d) Disponibilità e adeguatezza di *laboratori e relative attrezzature*

(vedi Requisito per la certificazione C 3.1)

Nome aula	102		
Indirizzo	Viale Morgagni, 40/44		
Gestione	Polo Biomedico e Tecnologico / Commissione Laboratori del CdS		
Attrezzature informatiche e dotazioni di software disponibili	postazioni p.c. + postazione creazione account+stampante+server		
N° postazioni di lavoro	24 + 1		
N° ore settimanali a disposizione per gli per gli insegnamenti del CdS	Questo laboratorio è utilizzato per attività di studio individuali (solo utenti dotati di account)		
Insegnamenti del CdS che lo utilizzano			
Nome	N. studenti interessati	N. ore previste per studente	
Attività di studio individuale per la realizzazione di progetti/tesi	ca 478	--	
Orario di accesso/modalità di accesso/ modalità di utilizzazione delle attrezzature	dal lunedì al venerdì ore 8,00 – 19,00 /accesso libero		

e) Disponibilità e adeguatezza di *aule informatiche e relative dotazioni (hardware e software)*

(vedi Requisito per la certificazione C 3.1)

Nome aula	113		
Indirizzo	Viale Morgagni, 40/44		
Gestione	Polo Biomedico e Tecnologico		
Attrezzature informatiche e dotazioni di software disponibili	postazioni p.c. + postazione docente; videoproiettore		

N° postazioni di lavoro	31 + 1	
N° ore settimanali a disposizione per gli per gli insegnamenti del CdS	<i>In base all'orario di lezione, con eventuali doppi turni, per i corsi di laboratorio che ne fanno richiesta.</i>	
Insegnamenti del CdS che lo utilizzano		
Nome	N. studenti interessati	N. ore previste per studente
Laboratorio di Programmazione (6 CFU)	90	32
Laboratorio di Informatica: Architetture degli elaboratori (3 CFU)	80	16
Laboratorio di Informatica: Algoritmi e Strutture dati (3 CFU)	60	16
Laboratorio di Sistemi Informativi (3 CFU)	60	16
Laboratorio di Informatica: Sistemi Operativi (3 CFU)	60	16
Laboratorio di Reti (3 CFU)	60	16
Orario di accesso/modalità di accesso/ modalità di utilizzazione delle attrezzature	<i>dal lunedì al venerdì ore 8,00 – 19,00 /accesso controllato</i>	

Nome aula	117	
Indirizzo	<i>Viale Morgagni, 40/44</i>	
Gestione	<i>Polo Biomedico e Tecnologico</i>	
Attrezzature informatiche e dotazioni di software disponibili	<i>postazioni p.c. + postazione docente</i>	
N° postazioni di lavoro	20 + 1	
N° ore settimanali a disposizione per gli per gli insegnamenti del CdS	<i>Questa aula è utilizzata in alternativa all'aula 113, quando questa risulti non disponibile (per manutenzione, ecc.)</i>	
Insegnamenti del CdS che lo utilizzano		
Nome	N. studenti interessati	N. ore previste per studente
Sono gli stessi corsi che utilizzano l'aula 113		
Orario di accesso/modalità di accesso/ modalità di utilizzazione delle attrezzature	<i>dal lunedì al venerdì ore 8,00 – 19,00 /accesso controllato</i>	

f) Disponibilità e adeguatezza di biblioteche e relative dotazioni

(vedi Requisito per la certificazione C 3.1)

Nome Biblioteca: <i>Biblioteca di Scienze</i>	Indirizzo: <i>Via Bernardini, 6 (1° piano) Sesto F.no</i>	Gestione: <i>Servizio Bibliotecario di Ateneo</i>
N. ore settimanali e orario di apertura	<i>h 43,30 (dal lunedì al giovedì ore 8,30 – 18,00;</i>	

		<i>sabato ore 8,30 – 14,00)</i>
Dotazioni	Servizi offerti	N. posti studio/lavoro
<i>Volumi: 72.000 Riviste: 660 Riviste in abbonamento: 118 Incrementi annui: 600</i>	<i>Consultazione e lettura</i>	<i>72</i>
	<i>Sala consultazione periodici correnti</i>	<i>42</i>
	<i>Sala studio e consultazione repertori</i>	<i>52</i>
	<i>P.C. per ricerche su internet</i>	<i>9</i>
	<i>P.C. dedicato accesso banche dati con client</i>	<i>1</i>
	<i>Connessione ad internet con p.c. portatile (previa accettazione delle norme rete Garr)</i>	

Nome Biblioteca: <i>Biblioteca di Matematica</i>	Indirizzo: <i>Viale Morgagni, 67/A</i>	Gestione: <i>Servizio Bibliotecario di Ateneo</i>
N. ore settimanali e orario di apertura	<i>h 43,30 (dal lunedì al giovedì ore 8,30 – 18,00; sabato ore 8,30 – 14,00)</i>	
Dotazioni	Servizi offerti	N. posti studio/lavoro
<i>Volumi: 55.000 (c.a.) Riviste: 950 Riviste in continuazione: 205 Incrementi annui: 600</i>	<i>Consultazione e lettura</i>	<i>114</i>
	<i>P.C. per ricerche su internet</i>	<i>4</i>

g) Disponibilità e adeguatezza della/e piattaforma/e tecnologica/che *

(vedi Requisito per la certificazione C 3.1)

Non si applica al presente CdS.

h) Disponibilità e adeguatezza di aule virtuali *

(vedi Requisito per la certificazione C 3.1)

Non si applica al presente CdS.

i) Disponibilità e adeguatezza di risorse tecnologiche virtuali (laboratori virtuali) *

(vedi Requisito per la certificazione C 3.1)

Non si applica al presente CdS.

j) Disponibilità e adeguatezza di servizi virtuali (biblioteca digitale) *

(vedi Requisito per la certificazione C 3.1)

Non si applica al presente CdS.

k) Disponibilità e adeguatezza di aule per attività di assistenza e tutorato in presenza e per lo svolgimento delle prove di verifica dell'apprendimento e delle prove finali*

(vedi Requisito per la certificazione C 3.1)

Non si applica al presente CdS.

* *Si applica solo ai CdS svolti con modalità FAD o miste.*

** *Si applica solo ai CdS svolti con modalità in presenza o miste.*

Elemento C4 – Risorse finanziarie
--

<p>Il CdS e/o la struttura di appartenenza devono disporre di risorse finanziarie adeguate ai fini dello svolgimento del processo formativo secondo quanto progettato e pianificato.</p>
--

a) Esigenze, disponibilità e adeguatezza di risorse finanziarie

(vedi Requisito per la certificazione C 4.1)

Non si applica al presente CdS.

Elemento C5 – Relazioni esterne e internazionali

<p>Il CdS e/o la struttura di appartenenza devono stabilire relazioni esterne con Enti pubblici e/o privati, per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno, in particolare per lo svolgimento di tirocini, e relazioni internazionali con Atenei di altri paesi per la promozione dell'internazionalizzazione, in particolare per la mobilità degli studenti, adeguate ai fini del conseguimento degli obiettivi di apprendimento e degli obiettivi per la qualità relativi agli studenti eventualmente stabiliti a questo riguardo.</p>
--

a) Presenza e adeguatezza di relazioni operative per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno

(vedi Requisito per la certificazione C 5.1)

Non si applica al presente CdS.

b) Presenza e adeguatezza di relazioni operative per la promozione dell'internazionalizzazione

(vedi Requisito per la certificazione C 5.2)

Non si applica al presente CdS.

Elemento C6 – Servizi di contesto

Il CdS e/o la struttura di appartenenza devono organizzare e gestire servizi di segreteria studenti, segreteria didattica, orientamento in ingresso, assistenza in itinere, relazioni esterne (per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno), relazioni internazionali (per la mobilità degli studenti), inserimento degli studenti che hanno conseguito il titolo di studio nel mondo del lavoro, adeguati alle esigenze del CdS e/o dei suoi studenti, e stabilire le modalità di verifica della loro efficacia.

a) **Organizzazione e gestione, attività svolte e loro adeguatezza, monitoraggio dell'efficacia e relativi risultati, per ciascuno dei seguenti servizi:**

(vedi Requisito per la certificazione C 6.1)

- Segreteria studenti:

I servizi di segreteria per gli studenti sono gestiti dalla Segreteria Studenti della Facoltà di Scienze MFN (SSF) in stretta collaborazione con il CCdL ed in particolare con la Commissione Pratiche Studenti (CPS).

Le iscrizioni ai diversi anni di corso sono compito della SSF, mentre per quanto riguarda i trasferimenti da altri corsi di studio e/o da altri Atenei è il CCdL su indicazioni della CPS che determina l'anno di ammissione e il riconoscimento di crediti. Le informazioni relative alle modalità e ai tempi per le iscrizioni al primo anno e ai successivi sono reperibili presso la SSF, sul sito della Facoltà (<http://www.smfn.unifi.it>) e su quello dell'Ateneo (<http://www.unifi.it> sotto la voce "Studenti"); tali indirizzi sono raggiungibili dal sito del CdS (<http://if.dsi.unifi.it/>).

I piani di studi sono di norma inseriti on line all'indirizzo <http://stud.unifi.it:8080/> sotto la voce "Immissione piani di studio". In casi particolari (ad esempio passaggi da diverso ordinamento) gli studenti devono presentare il piano di studi in modalità cartacea utilizzando i moduli disponibili presso la SSF. Il CCdL su indicazioni della CPS approva i piani di studio e li trasmette alla SSF che provvede all'aggiornamento della carriera dello studente.

Per quanto riguarda la carriera degli studenti, i docenti trasmettono i verbali di esame alla SSF che provvede all'inserimento dei dati nel banca dati dell'Ateneo. I verbali vengono stampati dalla SSF ed inviati ai docenti alla fine di ogni semestre in base alla programmazione didattica (approvata dal CCdL e dal Consiglio di Facoltà) e alle commissioni d'esame (nomite dal Presidente del CdS).

- Segreteria didattica:

Le informazioni sull'offerta formativa e sullo svolgimento delle attività sono descritte nel Manifesto degli Studi della Facoltà che è disponibile presso la SSF e, in versione elettronica, sul sito del CdS (<http://if.dsi.unifi.it/>) e sul sito della Facoltà (<http://www.smfn.unifi.it>). Inoltre sul sito dell'Ateneo (<http://www.unifi.it>) è disponibile il Manifesto degli Studi relativo a tutta l'Università di Firenze in cui è possibile trovare, accanto alle informazioni di carattere generale, una descrizione sintetica del CdS.

Il sito del CdS viene costantemente modificato per mantenere sempre aggiornate le informazioni sullo svolgimento delle attività didattiche, quali ad esempio l'orario delle lezioni, il calendario degli esami, le sessioni di laurea con le relative scadenze per la consegna di moduli e tesi. Tali modifiche vengono eseguite, a cura dei responsabili del sito, in seguito alle corrispondenti delibere del CCdL. Inoltre lo stesso sito prevede la possibilità da parte di tutti i docenti del CdS di pubblicare avvisi relativi alla didattica che possono resi visibili a tutti i visitatori del sito oppure soltanto a coloro che si sono iscritti e in questo caso vengono anche inviati per posta elettronica.

Altre informazioni disponibili sul sito del CdS e aggiornate a cura dei docenti riguardano la proposta di possibili argomenti di tesi, mentre la Commissione Stage mantiene informazioni sulle offerte di tirocini. Gli studenti possono trovare ulteriori offerte di tirocini sul sito dell'Ateneo a partire dall'indirizzo <http://stud.unifi.it:8080/> oppure nella bacheca del Dipartimento di Sistemi e Informatica.

Altre informazioni specifiche sui singoli corsi (materiale didattico, risultati di verifiche, orario di ricevimento, recapiti del docente, avvisi) possono essere disponibili sulle pagine personali dei docenti e/o sulla piattaforma dei corsi on line <http://e-1.unifi.it/>, raggiungibili anche a partire dal sito del CdS.

Per quanto riguarda l'iscrizione alle prove di verifica, una volta approvato il calendario degli appelli, la Commissione Orario e Calendario provvede a inserire le date nel sito delle prenotazioni on line

(<http://stud.unifi.it:8080/docenti.html>) tramite accesso autorizzato. Gli studenti possono quindi iscriversi agli appelli di esame a partire dall'indirizzo <http://stud.unifi.it:8080/> e ogni docente può verificare la lista degli iscritti agli esami corrispondenti ai propri corsi all'indirizzo <http://stud.unifi.it:8080/docenti.html> .

- **Orientamento in ingresso:**

Ogni CdS della Facoltà di Scienze MFN ha due delegati all'orientamento, nominati dal CdS, la cui attività è coordinata da un delegato nominato dalla Facoltà.

L'orientamento in ingresso si articola in diverse attività:

- predisposizione del Manifesto degli Studi della Facoltà: i delegati dei singoli corsi di laurea redigono una guida che contiene informazioni generali sul CdS (finalità del CdS, sbocchi professionali, requisiti per l'accesso, organizzazione della didattica, calendario didattico, piani di studio previsti, corsi attivati) e gli obiettivi formativi e i programmi dei singoli corsi (che ogni anno vengono aggiornati secondo le indicazioni fornite dai docenti);
- predisposizione di altro materiale informativo: ad esempio pieghevoli, poster e librettini che illustrano brevemente i corsi di laurea e che vengono affissi e distribuiti presso la SSF e nelle manifestazioni descritte in seguito;
- svolgimento di seminari di orientamento presso le scuole medie superiori di Firenze e della Toscana nel corso dei quali vengono anche utilizzate delle presentazioni su supporto elettronico;
- manifestazioni di orientamento a livello di Facoltà o di Ateneo in cui i delegati e altri docenti del CdS sono a disposizione dei visitatori per fornire le informazioni richieste;
- presenza di tutor per l'orientamento presso la SSF durante il periodo delle immatricolazioni;
- i delegati all'orientamento, i rappresentanti degli studenti, il presidente del CdS e la SSF sono disponibili per richieste di informazioni, da parte di studenti che intendono immatricolarsi al CdS o trasferirsi da altri corsi di studio o Atenei, anche per telefono o per posta elettronica.
- **Inoltre:**
 - Il test di verifica per gli studenti del Corso di Laurea in Informatica ha lo scopo di valutare le conoscenze matematiche di base, indispensabili ad assicurare un proficuo studio delle materie del corso. Poiché il risultato del test non pregiudica l'iscrizione al Corso di laurea, la prova è in effetti una autovalutazione, e lo studente che non la superi si deve chiedere se è in grado di affrontare lo studio di una disciplina scientifica come l'Informatica.
 - Talvolta, uno studente si è semplicemente dimenticato di alcuni concetti che aveva comunque appreso nel corso dei suoi studi. Per rimediare a questo inconveniente, e permettere un serio ripasso della Matematica, il Corso di Laurea organizza ogni anno un precorso di sue settimane, che gli studenti possono seguire durante il mese di settembre. Legato al precorso, esiste un testo, intitolato "La Matematica della Scuola Media" (di R. Sprugnoli), scaricabile all'indirizzo: <http://www.dsi.unifi.it/~resp/media.pdf> Tale testo riassume i concetti fondamentali della Matematica elementare e può essere usato per rivedere i vari argomenti.
 - Naturalmente, è opportuno che lo studente faccia anche qualche esercizio per rinfrescare le proprie capacità di ragionamento. A questo riguardo, sul sito del CdS (<http://if.dsi.unifi.it/>) si trovano raccolte le domande utilizzate durante i test degli anni passati e che spaziano, praticamente, su tutti gli argomenti che devono essere conosciuti dallo studente. Invitiamo pertanto gli interessati a cimentarsi con queste domande per rendersi conto delle proprie eventuali lacune; lo studente non si accontenti di aver dato la risposta corretta, ma sia sicuro di aver capito quello che è il senso dell'esercizio; altrimenti, posto di fronte ad una prova simile, non sarà in grado di affrontarla in modo corretto. Le domande a risposta multipla si prestano a scorciatoie semantiche (ad esempio, provare a indovinare), ma se l'obiettivo è imparare, sarà la maturità dello studente a consigliargli di prendere tali strade.

- **Assistenza in itinere:**

La Facoltà di Scienze MM.FF.NN. ha usufruito, per l'a.a. 2006/07, di docenti di scuola media superiore, per organizzare moduli di 20 ore di insegnamento, per colmare le lacune della preparazione matematico-fisico-chimica di base per gli studenti del primo anno. In particolare, il CdS in Informatica ha avuto a disposizione un docente di Matematica per complessive 30 ore, che è stato utilizzato per attività di tutoraggio per gli studenti del primo anno.

Ciascun docente del CdS, durante l'orario di ricevimento, si rende disponibile:

- a chiarire eventuali dubbi sugli argomenti del corso,
- ad aiutare nella risoluzione di esercizi,
- ad esporre i contenuti del proprio corso per aiutare gli studenti interessati nella scelta degli esami opzionali,
- a fornire argomenti per l'elaborato finale.

A discrezione del docente, è possibile attivare dei forum di discussione relativi ad uno specifico corso, utilizzando la piattaforma dei corsi on-line, <http://e-l.unifi.it/>

Inoltre il CdS mette a disposizione degli studenti che effettuano il tirocinio un tutor universitario per assisterli nella preparazione del tirocinio (redazione del progetto, compreso la relativa modulistica), nella fase di inserimento e in quella operativa, che si rapporta costantemente con il tutor aziendale per ogni necessità.

Per la predisposizione di relazioni e/o di tesi di laurea, sul sito del CdS (<http://if.dsi.unifi.it>), alla sezione "Documenti", è disponibile un'apposita guida.

Per agevolare la scelta per i piani di studio, da parte degli studenti iscrivendosi al terzo anno (vedi manifesto degli studi in allegato 4 al RAV), il 2 ottobre 2006 (primo giorno di lezione dell'a.a. 2006/07) è stato organizzato un incontro tra gli studenti ed i docenti coinvolti nei due indirizzi previsti. A seguire era l'analogo incontro per gli iscrivendosi alla laurea specialistica in Scienze e Tecnologie dell'Informazione. I due incontri sono stati previsti in stretta consequenzialità, al fine di costituire un naturale *trait d'union* tra la laurea di primo livello e quella di secondo livello.

- Relazioni esterne (per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno):

L'Ateneo fiorentino ha istituito un servizio per gli stage degli studenti (<http://stud.unifi.it:8080/>). Inoltre, il CdS si avvale della Commissione Stage che cura i rapporti con le aziende e gli enti pubblici, coordina le attività di tirocinio da parte degli studenti e predispone le convenzioni da mettere in atto, segnalandole agli uffici competenti. Per la modalità di effettuazione dello Stage, l'esperienza maturata con la vecchia Laurea in Scienze dell'Informazione e successivamente con il Diploma in Informatica, hanno portato a consolidare una prassi che si è ulteriormente formalizzata con alcune regole dettate dall'Ateneo:

1. Lo studente può chiedere di effettuare lo stage solo quando ha terminato gli esami o, al più, quando sta per sostenere l'ultimo, sempre con l'obbligo di cominciare la sua esperienza dopo il superamento dell'esame stesso.
2. La commissione Stage mantiene una base di dati con le aziende che hanno dichiarato di essere disponibili a fornire periodi di stage agli studenti del Cds. La lista, che contiene i riferimenti alla persona dell'azienda da contattare, è messa a disposizione degli studenti che ne facciano richiesta. Uno studente può anche proporre di effettuare lo stage presso un'azienda di sua conoscenza o con la quale, comunque, si sia personalmente messo in contatto. Nel regolamento del presente Cds triennale è altresì previsto che uno studente possa scegliere una "tesi interna", e quindi a carattere più teorico o di tipo compilativo.
3. L'università stipula, per ogni studente che entra in stage, una polizza di assicurazione sugli infortuni che copre lo studente in caso di incidenti sul lavoro.
4. Lo studente sceglie l'azienda che più gli interessa e comincia a prendere contatti con la persona di riferimento. Se anche l'azienda è interessata (ha un progetto da sviluppare) può richiedere un colloquio conoscitivo con lo studente per fargli conoscere il o i progetti che ha a disposizione. In caso di reciproco accordo, lo studente si deve prendere carico di riempire lui stesso e di far riempire all'azienda un modulo con la richiesta di stage. Tale modulo può essere scaricato dalla rete al sito dell'Università di Firenze o può essere richiesto alla Presidenza della Facoltà. In esso vanno registrati: i dati personali dello studente, i dati dell'Azienda e della persona che seguirà lo studente (tutor aziendale), del progetto da seguire e del periodo e delle modalità di svolgimento dello stage. Il modulo va firmato dallo studente, dal Presidente del Cds e dal docente universitario che seguirà lo svolgimento della relazione finale (tutor interno). Lo stage potrà essere iniziato la settimana successiva alla consegna del modulo per dar tempo agli uffici di attivare la polizza prevista.
5. Lo stage non può essere remunerato, ma possono essere previsti rimborsi spese in caso lo studente abiti lontano dalla sede dello stage o siano previste trasferte per lo svolgimento del progetto.

Lo stage costituisce la parte sperimentale del lavoro che si configura come la "prova finale" dello studente. Questi dovrà poi preparare una relazione scritta di inquadramento del lavoro svolto e nella quale mette in evidenza il ruolo da lui svolto nella realizzazione del progetto previsto. Di questa relazione si fa responsabile un docente che funge da tutor interno che, naturalmente, non può invece assumersi la responsabilità del lavoro svolto dallo studente presso l'azienda. Il tutor aziendale è invitato d'ufficio a partecipare alla presentazione pubblica e alla successiva discussione della relazione da parte della Commissione di Laurea. In questa sede è stato manifestato un elevato grado di soddisfazione da parte delle aziende. La valutazione finale è riservata alla Commissione di Laurea.

- Relazioni internazionali (per la mobilità degli studenti):

Il Cds partecipa al progetto Socrates/Erasmus. Il Consiglio ha nominato un proprio delegato che affianca il delegato della Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali nelle operazioni di attivazione dei collegamenti e di soddisfacimento delle richieste da parte degli studenti. Il delegato del Cds è anche il presidente della Commissione Relazioni Internazionali di cui fa parte un rappresentante degli studenti con il compito di rilevare l'efficacia del servizio.

Il programma comunitario Socrates/Erasmus, permette agli studenti iscritti ad un corso di diploma universitario, laurea, laurea specialistica o ad un corso post-laurea di trascorrere un periodo di studio (min 3 mesi max

12) presso un'Istituzione di insegnamento superiore di uno dei paesi partecipanti al programma, seguire i corsi, usufruire delle strutture universitarie ed ottenere il riconoscimento degli eventuali esami superati. Esso dà quindi l'opportunità, durante il normale corso degli studi, di fare nuove esperienze culturali all'estero in un diverso sistema universitario e di perfezionare la conoscenza di un'altra lingua.

Presso ciascuna Facoltà vengono elaborate graduatorie di "idoneità Erasmus", secondo modalità deliberate dai Consigli di Facoltà con il coinvolgimento delle strutture didattiche, e rese pubbliche. In particolare, sono rese pubbliche, attraverso affissione nei locali delle Facoltà, le procedure specifiche per la presentazione delle candidature e per la selezione dei candidati, il calendario delle operazioni, eventuali titoli preferenziali ed il peso relativo degli elementi di valutazione usati. Viene tenuto in considerazione:

- Il livello di conoscenza della lingua del paese ospitante e/o di altre lingue rilevanti per il programma presentato;
- Il curriculum accademico (numero degli esami sostenuti e loro votazione; avanzamento negli studi accademici; eventuali altri titoli; ecc.);
- Il programma di studio da svolgere all'estero (frequenza corsi, preparazione di tesi o altre attività accademiche da svolgere);
- motivazione alla mobilità.

Lo studente interessato a partecipare al programma deve compilare i moduli predisposti e consegnarli, entro i termini stabiliti dal bando, presso ciascun Servizio Relazioni Internazionali di Facoltà o presso le Presidenze di Facoltà (secondo quanto stabilito dalle stesse). Nella compilazione del modulo di candidatura, occorre prestare particolare attenzione alla compilazione del "Learning Agreement o Accordo didattico", indispensabile per l'approvazione ed il riconoscimento del programma di studio che si intende svolgere all'estero. Lo studente verificherà l'esito della propria domanda di mobilità presso i Servizi Relazioni Internazionali di Facoltà. L'esito della valutazione verrà reso noto dalle Facoltà, di norma entro 30 giorni dalla scadenza del bando, tramite la pubblicazione della graduatoria di idoneità Erasmus. I Servizi Relazioni Internazionali di Facoltà provvederanno affinché i "Learning agreement" siano inviati alle università partners e da queste tempestivamente restituiti, firmati per accettazione. Dopo che i "Learning agreement" saranno ritornati firmati dalle Istituzioni ospitanti, gli studenti potranno ritirarli presso il Servizio Relazioni Internazionali della propria Facoltà e ne conserveranno una copia per la firma del contratto di mobilità Erasmus.

- Inserimento nel mondo del lavoro:

L'Ateneo fiorentino partecipa al progetto Alma Laurea, una banca dati che raccoglie un'ampia documentazione riguardante tutti i laureati e diplomati delle Università che fanno parte del progetto stesso. Lo scopo della banca dati è quello di facilitare l'accesso dei giovani al mondo del lavoro, agevolare le aziende nella ricerca del personale e minimizzare i tempi di incontro fra domanda e offerta di lavoro qualificato. Come è noto il progetto Alma Laurea dà la possibilità agli studenti di inserire e di mantenere aggiornato il proprio curriculum vitae et studiorum ai fini di maggiore visibilità nel mondo aziendale.

Inoltre il CdS raccoglie i dati dei neolaureati, previa loro autorizzazione, e li mette a disposizione delle aziende che lo richiedono direttamente. Ciascun docente, infatti riporta al Presidente del CdS le eventuali richieste pervenute, a vario titolo, da Aziende esterne. Un elenco delle aziende che hanno richiesto informazioni finalizzate all'assunzione di neo-laureati è riportato nell'Allegato 28 al presente RAV.

Ancora, il CdS organizza periodicamente incontri, insieme all'Associazione degli Industriali della Provincia di Firenze, tra alcune delle aziende informatiche più importanti e gli studenti di Informatica. Si riportano quelli più recenti, tenuti nel corso dell'ultimo a.a. (2006-07):

- Dott. Franco Gentile ex dirigente Olivetti e già Vicesindaco a Scandicci e Assessore in Provincia a Firenze - PA e Informatica
- Ing. Eugenio Belli Amministratore SESA già direttore Generale IBM Toscana e Umbria
- Dott. Alessandro Naldi Amministratore Weekend a Firenze - caso di successo commercio elettronico
- Dott. Mattia Molfetta Amministratore GFE Italia - utilizzatore Informatica
- Dott. Luca Bassilichi - Pres Cons. Amministrazione BASSNET srl - gruppo Bassilichi
- Dott. Lorenzo Cellini - Vice Direttore Confindustria Firenze - tema contrattualistica settore servizi

Si evidenzia infine, in base all'esperienza sino ad ora accumulata, il fatto che il periodo di tirocinio conduce nella maggior parte dei casi all'instaurazione di un rapporto di lavoro che si concretizza in un contratto a tempo determinato o indeterminato all'interno dell'azienda in cui si è svolto il tirocinio stesso.

Dimensione D – PROCESSO FORMATIVO

Elemento D1 – Progettazione

Il CdS deve progettare e documentare un piano di studio e caratteristiche degli insegnamenti e delle altre attività formative coerenti con gli obiettivi di apprendimento

a) Modalità di gestione del processo di progettazione del piano di studio e delle caratteristiche degli insegnamenti e delle altre attività formative

(vedi Requisito per la certificazione D 1.1)

La progettazione del CdS, in termini di moduli di insegnamento e di altre attività formative e la loro scansione nel tempo si è concretizzata nella elaborazione del Regolamento didattico del CdS, approvato dal CCdS nel 2001. In seguito ad una fase iniziale di sperimentazione, tenendo conto dei risultati parziali acquisiti, sono state apportate alcune modifiche alla prima versione del Regolamento, come risulta dai verbali del CCdS del 12.01.04 (allegato 33 al RAV) e del 21.04.04 (allegato 34 al RAV). Il Regolamento è reperibile al sito del CdS (si veda <http://if.dsi.unifi.it> alla voce “Documenti” e, quindi, “Regolamenti” o in allegato 29 al RAV).

Sono previste altre specifiche Commissioni del CdS, relativamente a punti specifici del Piano di Studi:

- Commissione calendario ed orario (predisposizione dell’orario delle lezioni e degli appelli di esame)
- Commissione titoli accademici (regolamento prova finale, commissioni di laurea e assegnazione lettori)
- Commissione laboratori (gestione laboratori didattici)
- Commissione tirocini (organizzazione stage)

Il diagramma riportato al precedente punto A.3-b) riassume l’articolazione del CdS, relativamente alla progettazione del Piano di Studi. Quest’ultimo si concretizza nella Programmazione Didattica che viene approvata, annualmente, dal CCdS e, successivamente, dalla Facoltà di Scienze MM.FF.NN.

Sulla scorta del Regolamento del CdS, del lavoro della Commissione Orario, e della Programmazione Didattica, il CdS, tramite i suoi Delegati all’Orientamento, provvede a stilare la sezione del Manifesto degli Studi della Facoltà che concerne il CdS in Informatica.

Il piano di studi, con le informazioni relative ai singoli corsi in termini di:

- a) crediti formativi,
- b) obiettivi formativi,
- c) programma,

è reperibile nel Manifesto degli Studi della Facoltà di Scienze MM.FF.NN. (si veda http://www.scienze.unifi.it/didattica/PDF/07_08/triennali/tri_sci_informatica.pdf), come anche al portale del CdS (si veda <http://if.dsi.unifi.it> alla voce “Laurea in Informatica”).

A riguardo, si rammenta che, come specificato nel Manifesto degli Studi, il carico di lavoro previsto per ciascun CFU ammonta, indicativamente, a 24 ore di lavoro totale, di cui 8 di lezione frontale. Per ciascun modulo di insegnamento, il rapporto tra ore di lezione ed esercitazione è di 2:1, ovvero di 1:2 nel caso di moduli di laboratorio.

Una descrizione più dettagliata di alcuni dei corsi attivati, comprendente:

- d) modalità di erogazione e di verifica dell’apprendimento
- e) riferimenti bibliografici e/o materiale didattico
- f) eventuali link utili

è già reperibile al portale on-line dei corsi (vedi <http://e-l.unifi.it/>, oppure raggiungibile anche dalla pagina web del CdS, <http://if.dsi.unifi.it/>, alla voce “Link”), ovvero sulle singole pagine dei docenti (raggiungibili dal predetto sito del CdS, alla voce “Elenco Docenti”).

Riguardo alle propedeuticità, sebbene non ne siano al momento previste, sia nel Regolamento, che nel Manifesto degli Studi, che al portale del CdS (vedi <http://if.dsi.unifi.it> alla voce “Laurea in Informatica” e poi “propedeuticità”), è fortemente raccomandato agli studenti che la frequenza dei corsi e la relativa preparazione degli esami sia temporalmente aderente al piano di studi proposto.

Le informazioni riguardo alla prova finale sono reperibili sia nel Regolamento del CdS, che nel Manifesto degli Studi, che al portale del CdS (si veda <http://if.dsi.unifi.it> alla voce “Laurea in Informatica”).

Riguardo al coordinamento delle attività didattiche, le informazioni riguardo a:

- Piani di studio
- Orario e calendario delle lezioni ed esercitazioni
- Appelli di esame
- Sedute di laurea
- Modulistica e regolamenti
- Propedeuticità

sono reperibili sul portale del CdS (<http://if.dsi.unifi.it>). Informazioni parziali sono anche reperibili, come detto innanzi, sul Manifesto degli Studi, e sul portale dei corsi on-line (<http://e-1.unifi.it>). Come detto innanzi, questa informazione è il risultato dell’attività di coordinamento illustrata nel summenzionato diagramma riportato in sezione A.3-b).

b) Piano di studio e caratteristiche degli insegnamenti e delle altre attività formative (prova finale compresa)

(vedi Requisito per la certificazione D 1.1)

Il Manifesto degli Studi per l’a.a. 2006/07, a suo tempo reperibile sui siti del CdS e su quello della Facoltà, nonché in Segreteria Studenti, è in Allegato 4 al presente RAV.

c) Coerenza del piano di studio e delle caratteristiche degli insegnamenti e delle altre attività formative con gli obiettivi di apprendimento

(vedi Requisito per la certificazione D1.1)

Gli insegnamenti previsti dal piano di studio del CdS, reperibili nel Manifesto degli Studi, sono riassunti nella seguente tabella:

Tipologie di conoscenze	Settori scientifico-disciplinari	Contenuti
Conoscenze di base	MAT/02, MAT/05, INF/01,FIS/01	Matematica Discreta, Analisi Matematica, Programmazione, Fisica Generale
Conoscenze caratterizzanti	INF/01	Formazione Informatica (Algoritmi, Architetture, Basi di Dati, Reti di Calcolatori, Linguaggi, Sistemi Operativi, ecc.)
Conoscenze affini o integrative	MAT/01, MAT/03,MAT/08,SECS/02,FIS/01,FIS/02	Logica, Geometria Computazionale, Calcolo Numerico, Calcolo delle Probabilità, Fisica, Elettronica
Altre attività formative	----	Es. lingua inglese, tirocinio o stage, Tecniche di comunicazione, Informatica e gestione aziendale

Tra le esperienze formative è ritenuta essenziale l’attività di laboratorio, che è il contenuto specifico di 6 corsi. Lo scopo del laboratorio è quello di assicurarsi che gli studenti s’impadroniscano “con il fare” degli strumenti e delle tecniche che vengono illustrati nelle lezioni, imparando a trasferire nella pratica i concetti teorici. La presenza del laboratorio nei corsi addestra gli studenti a lavorare in gruppo, organizzando le attività in modo da realizzare i progetti assegnati dal docente e imparando a documentarli adeguatamente.

La maggior parte degli insegnamenti del settore disciplinare INF/01 inclusi nel corso di studio sono per loro natura di carattere professionalizzante e diversi tra di essi si avvalgono, infatti, del contributo di docenti provenienti dal mondo del lavoro che partecipano al CdS attraverso affidamenti di corsi oppure corsi integrativi. Per ampliare la parte professionalizzante del percorso formativo, sono stati anche attivati due moduli (per un totale di 6 CFU) riferiti alle tecniche di comunicazione e all'organizzazione aziendale. A ciò si aggiunge il tirocinio, pari a 12 CFU più eventuali 6 CFU aggiuntivi, per un ammontare complessivo di tre mesi di lavoro.

Risulta evidente che tali contenuti sono in ottimo accordo con le conoscenze che il CdS ha stabilito negli obiettivi di apprendimento (vedi punto B3).

Elemento D2 – Pianificazione

Il CdS deve pianificare lo svolgimento delle attività formative in modo da favorire il conseguimento degli obiettivi di apprendimento da parte degli studenti nei tempi previsti, secondo un processo graduale e attività tra loro coerenti e coordinate.

a) Modalità di gestione del processo di pianificazione dello svolgimento delle attività formative

(vedi Requisito per la certificazione D 2.1)

Il CdS, tramite le sue Commissioni, e tenendo conto delle scadenze richieste dalla Facoltà per le varie fasi della programmazione didattica, gestisce le seguenti attività riguardanti le attività formative:

- sequenza degli insegnamenti (suddivisione dei corsi in anni e semestri);
- calendario delle lezioni;
- calendario degli esami;
- nomina delle commissioni d'esame;
- calendario delle prove finali;
- nomina delle commissioni per le prove finali.

Queste attività sono quindi riportate nel CCdL, per l'approvazione, e trasmesse alla Presidenza di Facoltà ed alla Segreteria studenti e/o organi di polo per la gestione delle aule.

b) Pianificazione dello svolgimento delle attività formative e relativa adeguatezza

(vedi Requisito per la certificazione D 2.1)

La sequenza degli insegnamenti è riportata nel Manifesto degli Studi (vedi allegato 4 al presente RAV). Riguardo alle propedeuticità, sebbene non ne siano al momento previste, sia nel Regolamento del CdS, che nel Manifesto degli Studi ed al portale del CdS (vedi <http://if.dsi.unifi.it> alla voce "Laurea in Informatica" e poi "propedeuticità"), è fortemente raccomandato agli studenti che la frequenza dei corsi e la relativa preparazione degli esami sia temporalmente aderente al piano di studi.

Il calendario delle attività didattiche viene approvato prima dell'inizio di ciascun anno accademico (essendo anche riportato nel Manifesto degli Studi, vedi allegato 4 al presente RAV). L'orario delle lezioni viene predisposto, in base alle esigenze di coordinamento dei corsi, e subordinato alla disponibilità delle aule ed alle esigenze dei docenti, dalla Commissione Orario del CdS. L'orario delle lezioni è poi approvato dal CCdL o dalla Giunta. Subito dopo è messo a disposizione sul sito del CdS (<http://if.dsi.unifi.it/>) e trasmesso agli organi di polo competenti per l'allocazione delle aule. L'orario predisposto, ed approvato, è riportato in allegato 18 al presente RAV (l'orario del primo semestre è stato approvato nel CCdL del 19/07/2006, quello del secondo semestre nel CCdL del 13/12/2006).

Il calendario degli appelli d'esame per l'a.a. 2006/07 viene predisposto dalla Commissione Orario, in base alle richieste dei docenti ed evitando sovrapposizioni tra gli appelli di corsi dello stesso anno. L'orario è poi approvato dal CCdL o dalla Giunta. Subito dopo è messo a disposizione sul sito del CdS (<http://if.dsi.unifi.it/>) e trasmesso agli organi di polo competenti per l'allocatione delle aule. Per l'anno accademico 2006/07, il calendario degli appelli d'esame è stato approvato nel CCdL del 23/11/2006 (appelli gen/feb 2007) e nella Giunta del 15/05/2007 (appelli giu/set 2007), e si trova in allegato 19 al presente RAV.

In Allegato 16 al presente RAV vi sono gli elenchi delle commissioni d'esame relative al primo semestre (approvate nel CCdL del 23/11/2006) e quelle del secondo semestre (approvate nel CCdL del 17/04/2007). L'art. 19 del regolamento didattico di Ateneo (vedi allegato 17 al presente RAV) disciplina la nomina, composizione e funzionamento di ciascuna commissione, come di seguito riportato:

- 1. La Commissione, nominata dal Preside di Facoltà o, previa delega, da responsabile della struttura didattica interessata, è costituita da almeno due docenti o ricercatori dei quali uno è il docente al quale la struttura didattica ha affidato la responsabilità dell'attività formativa.*
- 2. In relazione a specifiche esigenze didattiche, della Commissione può far parte, oltre ai due membri suddetti, anche un cultore della materia, a cui la struttura didattica abbia riconosciuto a questo fine tale qualifica.*
- 3. Il voto è sempre espresso in trentesimi. L'esame si intende superato con una votazione minima di diciotto trentesimi. Quando il candidato abbia ottenuto il massimo dei voti può essere fatta all'unanimità menzione della lode.*
- 4. Le modalità degli esami sono disciplinate, nel rispetto dei singoli ordinamenti, nei regolamenti didattici del corso di studio.*
- 5. I risultati dell'esame vengono trasmessi tempestivamente dal Presidente della Commissione alle strutture amministrative competenti.*

Il calendario delle prove finali viene predisposto su proposta della Commissione Titoli ed approvato in una riunione del CdS e/o della Giunta. Subito dopo è messo a disposizione sul sito del CdS (<http://if.dsi.unifi.it/>) e trasmesso alla Segreteria studenti, insieme alle date di scadenza per la presentazione delle domande di laurea, ed alla Presidenza di Facoltà. Per l'anno accademico 2006/07, le sessioni di laurea sono state approvate nella Giunta del 25/01/2007, e sono riportate in allegato 20 al presente RAV.

La composizione delle commissioni per la prova finale è determinata in base a quanto prescritto dall'art.20, commi 5 e 6 del Regolamento didattico di Ateneo (vedi allegato 17 al presente RAV):

5. Le Commissioni d'esame per il conseguimento del titolo sono nominate dal Preside della Facoltà e sono costituite in maggioranza da docenti dell'Università di Firenze.

6. Il numero dei componenti della Commissione non può essere inferiore a tre membri.

Pertanto, la Commissione Titoli predispone, per ciascuna sessione, una proposta per la Commissione, in base alle esigenze didattiche ed alle disponibilità dei docenti, che trasmette al Preside di Facoltà per la nomina. La composizione ed il regolamento della Commissione, sono descritti nel corrispondente Regolamento in allegato 21 al presente RAV (vedi sito del CdS <http://if.dsi.unifi.it/>, da cui è possibile anche scaricare la modulistica necessaria).

Elemento D3 – Accesso e Gestione della carriera degli studenti

Il CdS e/o la struttura di appartenenza devono definire e documentare i requisiti per l'accesso al CdS necessari per poter seguire con profitto le attività formative previste in particolare nel primo anno di corso, le modalità di verifica del loro possesso da parte degli studenti in ingresso e, per i CdS a numero programmato, i criteri di ammissione.

*Il CdS e/o la struttura di appartenenza devono inoltre definire i requisiti tecnologici minimi da richiedere agli utenti, al fine di un efficace interfacciamento con la piattaforma tecnologica del CdS.**

Il CdS e/o la struttura di appartenenza devono infine definire e documentare procedure, criteri e norme di gestione della carriera degli studenti, adeguati al conseguimento degli obiettivi di apprendimento da parte degli studenti nei tempi previsti.

** Si applica solo ai CdS svolti con modalità FAD o miste.*

a) Requisiti per l'accesso al CdS e relativa adeguatezza

(vedi Requisito per la certificazione D 3.1)

I criteri di ammissione al CdS sono specificati nel Manifesto degli Studi più volte menzionato, alla voce "Iscrizione al Corso e Prerequisiti", che recita quanto segue:

Le conoscenze di base necessarie per un agevole accesso al corso sono di norma acquisite con un Diploma di Scuola Media Superiore. I corsi della classe richiedono attitudine agli studi di carattere scientifico; lo studente dovrebbe possedere una buona preparazione di base e soprattutto gradire lo studio delle materie di tipo logico-matematico. Lo studente deve essere in grado di comunicare correttamente in italiano scritto e parlato.

A partire dal sito web del corso di laurea, sono reperibili un programma dettagliato ed un test di autovalutazione che consente agli studenti di determinare il livello della propria preparazione. È previsto un precorso (facoltativo) nel periodo dal 11 al 22 settembre 2006; il 26 settembre 2006 si terrà un test a risposta multipla (obbligatorio per tutti), per stabilire eventuali debiti formativi. Gli studenti con debiti formativi verranno affidati a tutor, compatibilmente con le risorse messe a disposizione dall'Ateneo. L'estinzione dei debiti formativi avverrà contestualmente all'esame di Analisi Matematica: Calcolo Differenziale.

Si sottolinea come, a partire dal sito web del corso di laurea (<http://if.dsi.unifi.it/>), siano reperibili, dopo aver effettuato la registrazione (possibile a chiunque):

1. un programma dettagliato degli argomenti richiesti per lo svolgimento dei test (con relative dispense);
2. un test di autovalutazione che consente agli studenti di determinare il livello della propria preparazione (con possibilità di simulare lo stesso).

Questo è in perfetto accordo con l'obiettivo finalizzato alla qualità del CdS, descritto al punto B3.d, inteso a promuovere "l'interesse di studenti "consapevoli" con buona attitudine a studi scientifici e adeguata preparazione di base". Come risultato di questa azione, si è riscontrato un netto miglioramento dei risultati del test di ingresso per la valutazione dei debiti formativi, svolta a fine settembre di ogni anno dopo il precorso, passando da circa il 50% dell'a.a. 2005/2006, al 66% degli aa.aa. 2006/07 e 2007/08 (il per l'a.a. 2007/08, è stato tenuto in data 25/09/2007, e i risultati sono già disponibili sul sito del CdS (<http://if.dsi.unifi.it/>)).

b) Modalità di verifica del possesso dei requisiti per l'accesso al CdS

(vedi Requisito per la certificazione D 3.1)

Come precedentemente detto, all'inizio di ogni a.a., viene effettuato un test a risposta multipla (obbligatorio per tutti), per stabilire eventuali debiti formativi. Il test viene poi ripetuto nel mese di dicembre, per coloro che non avessero superato (o sostenuto) il primo test. L'estinzione dei debiti formativi avviene contestualmente all'esame di Analisi Matematica: Calcolo Differenziale.

c) Criteri di ammissione*

(vedi Requisito per la certificazione D 3.1)

Non si applica al presente CdS.

d) Requisiti tecnologici minimi richiesti agli utenti e relativa adeguatezza **

(vedi Requisito per la certificazione D 3.1)

Non si applica al presente CdS.

* Si applica solo ai CdS a numero programmato.

** Si applica solo ai CdS svolti con modalità FAD o miste.

e) Procedure, criteri e norme per la gestione della carriera degli studenti e relativa adeguatezza

(vedi Requisito per la certificazione D 3.2)

Immatricolazioni ed iscrizioni.

Le scadenze per le immatricolazioni e/o iscrizioni agli anni successivi, sono riportati (e aggiornanti con cadenza ovviamente annuale) al sito dell'Ateneo di Firenze (<http://www.unifi.it/> => Studenti => Immatricolarsi e iscriversi).

La successiva informazione è reperibile al sito del CdS (<http://if.dsi.unifi.it/> => laurea in Informatica => Didattica) e/o nel Manifesto degli Studi (vedi allegato 4 al presente RAV).

Piani di studio.

Il Corso di Laurea in Informatica è articolato in 2 orientamenti:

1. Informatica Generale
2. Applicazioni Scientifiche ed Economiche dell'Informatica

In questa organizzazione, gli insegnamenti dei primi due anni del corso di studio sono comuni a tutti gli orientamenti. Il terzo anno invece prevede insegnamenti comuni per 18 crediti, 18 crediti specifici per ciascun orientamento, 12 crediti a scelta libera dello studente e 12 crediti per la prova finale. La scelta dell'orientamento avverrà al momento dell'iscrizione al terzo anno di corso, previa presentazione di un piano di studi. Questo viene esaminato dalla Commissione Pratiche Studenti e, quindi, approvato in CCdL, alla prima seduta utile dopo la scadenza per la presentazione.

Propedeuticità.

Nei documenti precedentemente menzionati, è inoltre specificato che, sebbene non siano al momento previste propedeuticità nello svolgimento delle prove di esame, è *fortemente consigliato sostenere gli esami nello stesso ordine in cui sono tenuti i corsi corrispondenti, in particolar modo per i corsi dei primi due anni*. Questa prassi è, al momento, sotto osservazione, onde valutare il reinserimento di alcune propedeuticità.

Trasferimenti.

Le pratiche di trasferimento da altra sede e/o corso di studi sono inoltrate al CdS dalla Segreteria studenti. Quest'ultima richiede, nella lettera di trasmissione, il disbrigo delle stesse, entro 30 gg. Le pratiche pervenute sono quindi esaminate dalla Commissione Pratiche Studenti. In base agli esami sostenuti, al corrispondente programma svolto, e numero di crediti corrispondenti, viene formulata una proposta di convalida delle attività didattiche svolte e relativa ammissione all'anno di corso adeguato. La proposta è quindi esaminata e approvata nel primo CCdL e/o riunione della Giunta utili, dopodiché è rimandata alla Segreteria studenti.

Frequenza

Per poter trarre pieno vantaggio dall'organizzazione didattica in semestri è importante che lo studente affronti i corsi con assiduità e impegno: dunque, la frequenza ai corsi è fortemente consigliata. La frequenza ai corsi di laboratorio, per la loro natura pratica e applicativa, è obbligatoria e sarà certificata solo a seguito della presenza ad almeno il 75% delle attività didattiche. Sono previste agevolazioni per gli studenti lavoratori.

Studenti lavoratori

Questi studenti sono esonerati dalla frequenza dei corsi di laboratorio. Inoltre, per essi sono previsti due specifici appelli (per studenti lavoratori e fuori corso), di norma a marzo-aprile e novembre-dicembre.

Prova Finale

Per essere ammessi alla prova finale occorre avere conseguito tutti i CFU nelle attività formative previste dal piano di studi.

Elemento D4 – Monitoraggio

Il CdS deve tenere sotto controllo lo svolgimento del processo formativo, ai fini della verifica della corrispondenza con quanto progettato e pianificato e della rilevazione dell'efficacia percepita dalle PI, e le prove di verifica dell'apprendimento degli studenti, ai fini della verifica della loro adeguatezza agli obiettivi di apprendimento e della correttezza delle valutazioni dell'apprendimento degli studenti, e documentare i relativi risultati.

a) Modalità di monitoraggio dello svolgimento del processo formativo e relativi risultati

(vedi Requisito per la certificazione D 4.1)

L'erogazione dell'offerta didattica, sugli aspetti salienti relativi a:

- Organizzazione del CdS
- Organizzazione dell'insegnamento
- Aspetti relativi alla docenza
- Aule ed attrezzature
- Informazioni aggiuntive e soddisfazione,

viene monitorata mediante un apposito questionario compilato dagli studenti (a circa metà di ciascun modulo di insegnamento), le cui risultanze vengono elaborate da un apposito nucleo di valutazione dell'Ateneo (Ulteriori informazioni e dettagli sull'iniziativa sono visibili alla pagina web del Nucleo di valutazione:

http://www.unifi.it/organizzazione/nucleo_val.html

I questionari sono compilati in ciascuno dei due periodi didattici, ed i risultati sono inviati al Presidente del CdS e, per conoscenza, ai singoli docenti.

Ulteriori controlli sono possibili mediante i vari organi del CdS (ad es. rappresentanze degli studenti). Eventuali carenze, evidenziate dagli studenti e/o dai docenti, sono riportate alla Commissione Didattica del CdS.

A conclusione di ciascun periodo didattico, i docenti inviano i registri delle lezioni alla Presidenza di Facoltà.

Sono elaborati alcuni studi statistici relativi al monitoraggio delle carriere degli studenti e dei laureati a cura dei servizi statistici di Ateneo, che sono distribuiti al CdS, e che sono in allegato al presente RAV (DAT).

b) Modalità di monitoraggio delle prove di verifica dell'apprendimento degli studenti e relativi risultati

(vedi Requisito per la certificazione D 4.2)

Non sono previste modalità con le quali il CdS si accerta che le prove di esame di ciascun corso siano adeguate agli obiettivi di apprendimento. Questo punto è di stretta pertinenza e responsabilità del docente, che viene scelto anche in base alla sua esperienza e professionalità.

Nell'ambito delle riunioni della Commissione didattica e/o del CCdS, i docenti segnalano eventuali inadeguatezze.

La discussione pubblica dell'elaborato finale davanti a una Commissione di membri del CdS è una garanzia dell'adeguatezza delle attività e degli argomenti connessi alla prova finale in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento del CdS; viene valutato non solo la qualità scientifica e culturale dell'elaborato ma anche la capacità del candidato di esporre in modo adeguato e professionale i risultati del suo lavoro, mettendone in luce gli aspetti più significativi.

Da quest'anno, i servizi statistici dell'Ateneo inviano un resoconto degli esami svolti (per ciascun corso attivato dell'Ateneo), con l'indicazione degli esami superati, degli iscritti al corso, del voto medio e relativo scarto quadratico. Questa nuova procedura è stata discussa nel CCdL del 18/07/2007, e si è ravvisato una sostanziale discrepanza tra i dati riportati relativi al CdS (vedi allegati 22-23 al RAV) e quelli desunti dalle informazioni dei docenti. Questa nuova informazione sarà monitorata nel futuro.

Dimensione E – RISULTATI, ANALISI E MIGLIORAMENTO

Elemento E1 – Risultati del CdS

Il CdS e/o la struttura di appartenenza devono raccogliere e documentare i risultati relativi a:

- studenti in ingresso,
- carriera degli studenti,
- *inserimento nel mondo del lavoro** e *prosecuzione degli studi nei CLM*** degli studenti che hanno conseguito il titolo di studio, livelli di soddisfazione sulla formazione ricevuta e sulla loro preparazione,

al fine di dare rispettivamente evidenza, in particolare:

- dell'attrattività del CdS,
- dell'efficacia del processo formativo,
- della spendibilità del titolo di studio rilasciato e dell'adeguatezza delle prospettive per le quali si sono preparati gli studenti e degli obiettivi di apprendimento alle esigenze formative delle PI.

* *Si applica solo ai CL orientati anche all'acquisizione di specifiche conoscenze professionali, ai CLM e ai Master.*

** *Si applica solo ai CL.*

a) Risultati delle prove di verifica del possesso dei requisiti per l'accesso

(vedi Requisito per la certificazione E 1.1)

A metà dei corsi del primo semestre, è stato somministrato agli studenti un questionario inteso a reperire informazioni relative a:

- Scuola superiore di provenienza
- Conoscenza del CdS
- Motivazioni per la scelta del CdS
- Risultato del test di ammissione
- Frequenza dei corsi del primo anno
- Intenzione di iscriversi alla laurea specialistica

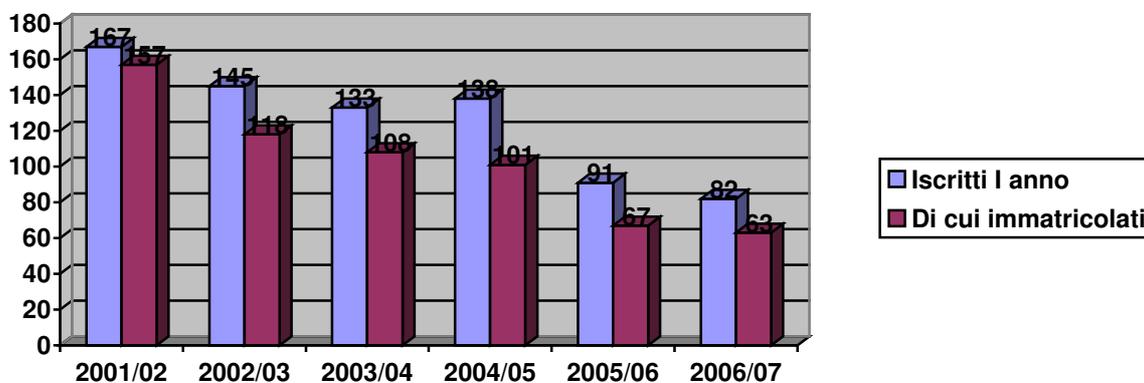
I risultati di questo questionario, con il confronto con i dati dell'anno precedente, sono contenuti nell'allegato 24 al presente RAV, che il Presidente del CdS ha inviato ai membri del CCdL alla conclusione del primo semestre dell'a.a. 2006/07.

I dati ai punti successivi sono relativi al DAT trasmesso dall'Ateneo in data 11.06.2007 (aggiornato, si specifica nella lettera di trasmissione, al 31.05.2007).

Risultati relativi a numero e tipologia degli studenti in ingresso

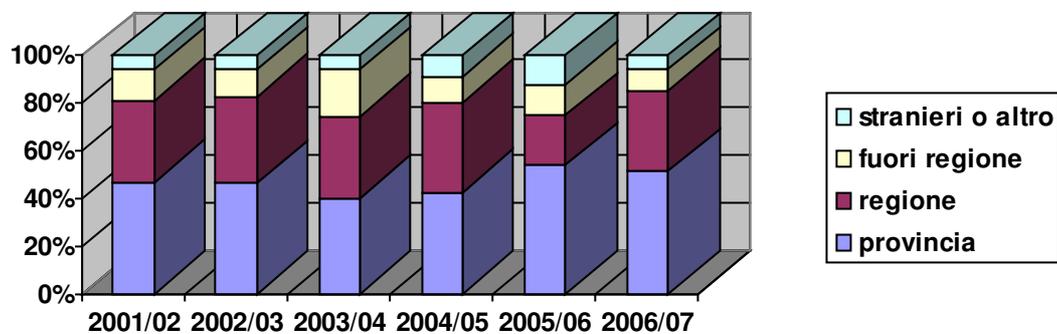
(vedi Requisito per la certificazione E 1.1)

ISCRITTI AL PRIMO ANNO



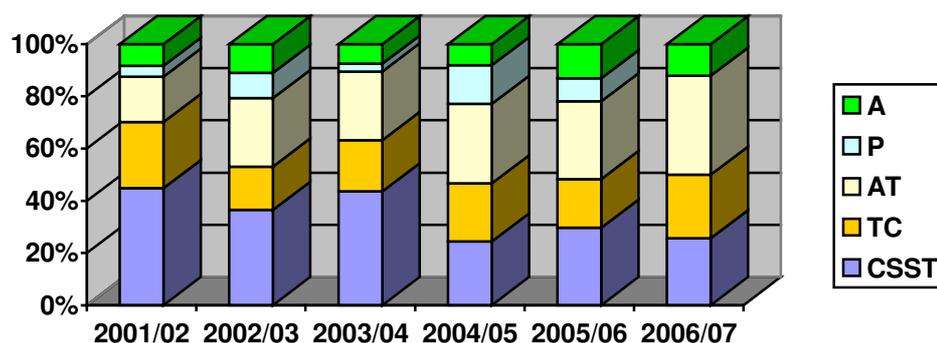
coorte	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07
Iscritti I anno	167	145	133	135	91	82
Di cui immatricolati	157	118	108	101	67	63

Provenienza geografica



coorte	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07
provincia	78	67	53	57	49	42
regione	57	53	46	52	19	28
fuori regione	22	16	26	14	12	7
stranieri o altro	10	9	8	15	11	5

Iscritti I anno per scuola



Per l'ultimo grafico (e gli analoghi a seguire), la legenda è: **CSST** (maturità Classica, Scientifica, Scientifico-Tecnologica); **TC** (maturità Tecnico-Commerciale); **AT** (Altre maturità Tecniche); **P** (maturità professionale); **A** (altro).

Si ravvisa una diminuzione degli iscritti al primo anno, sebbene il numero di immatricolazioni sia comparabile con quello dell'anno precedente. Si dovrà cercare di incidere su questo punto, come anche sulla provenienza degli studenti, in occasione della imminente riformulazione di Ordinamento e Regolamento del CdS, per adeguamento al DM 270.

b) Risultati relativi a:

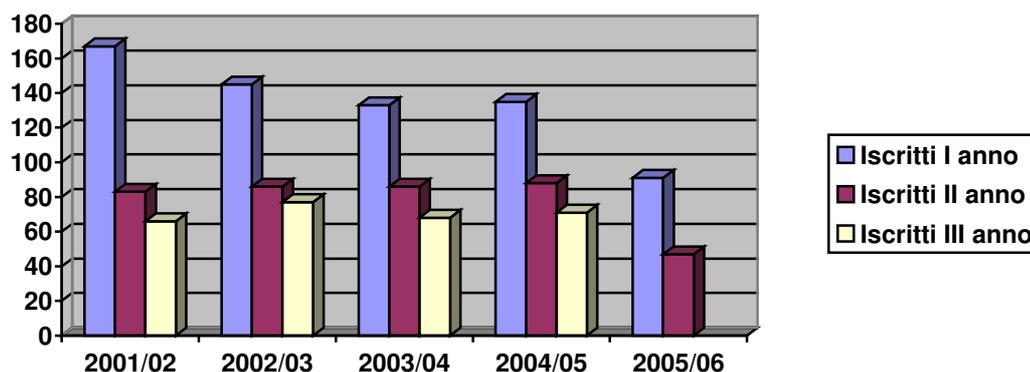
- *tassi di abbandono e progressione nella carriera**
- *tempi di conseguimento del titolo di studio**

(vedi Requisito per la certificazione E 1.2)

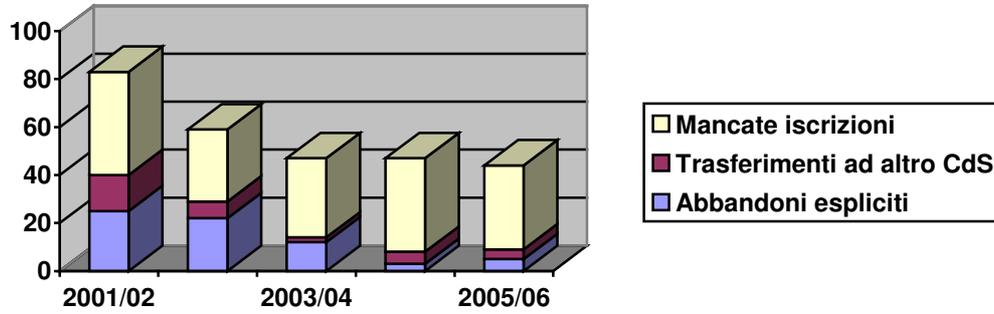
- *Si applica solo ai CL e ai CLM*

ISCRIZIONI E ABBANDONI

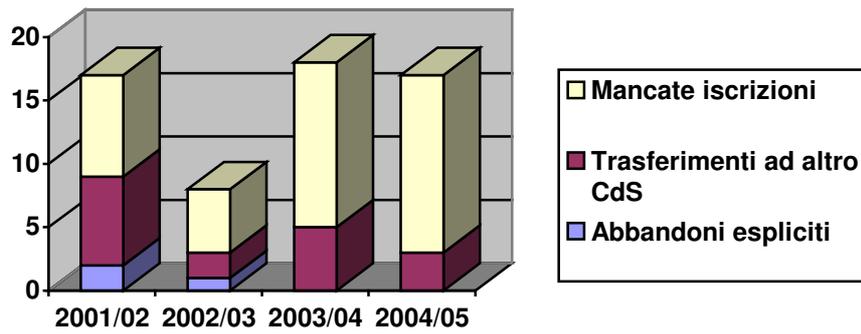
coorte	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06
Iscritti II anno (stessa coorte)	83	86	86	88	47
Percentuale su iscritti I anno	50%	59%	64%	65%	52%
Iscritti al III anno (stessa coorte)	66	77	68	71	--
Percentuale su iscritti II anno	79%	89%	79%	81%	--



Studenti non iscritti al II anno

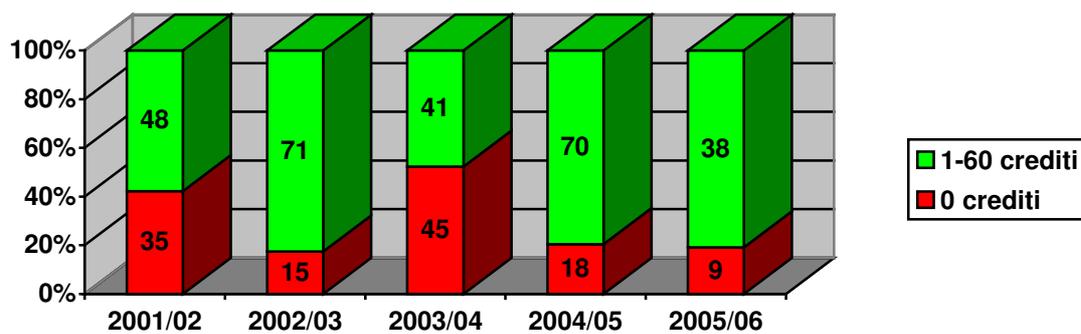


Studenti non iscritti al III anno

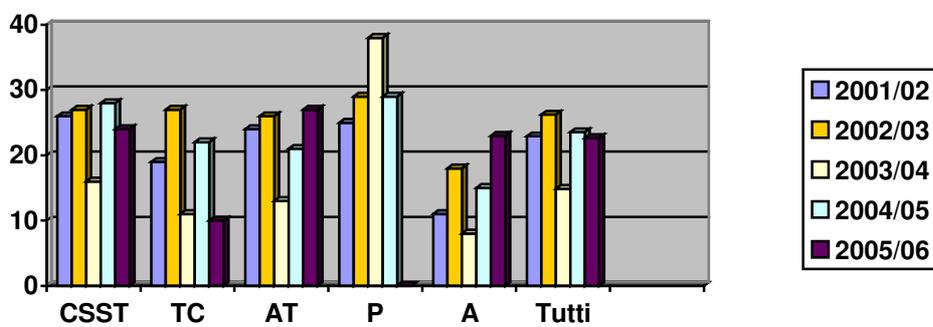


DISTRIBUZIONE CREDITI

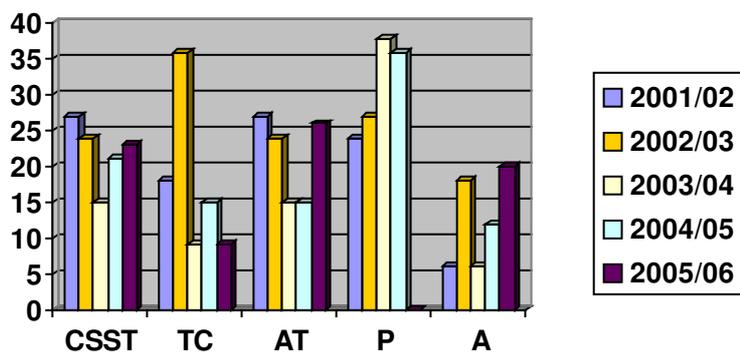
Distribuzione crediti II anno



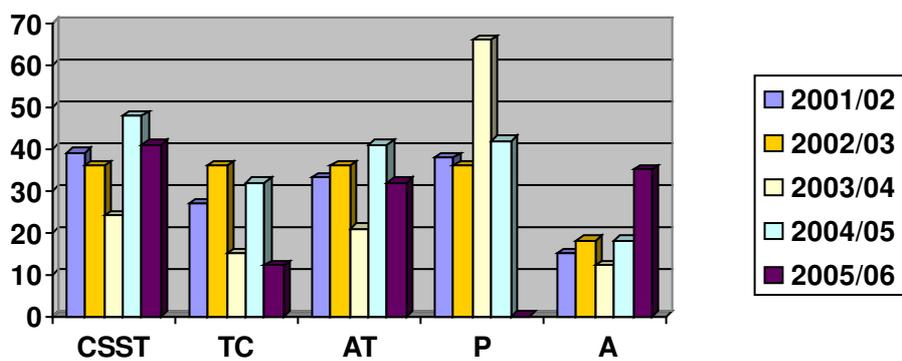
Media crediti II anno



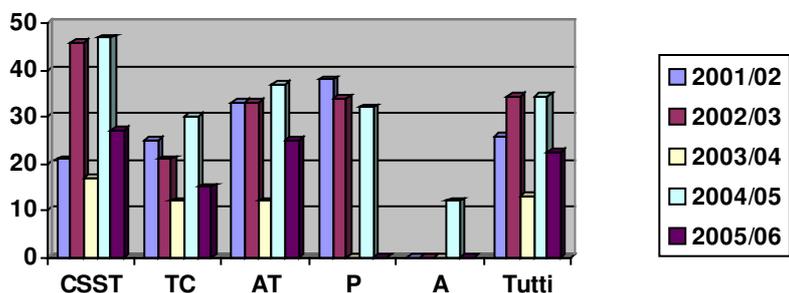
Mediana crediti II anno



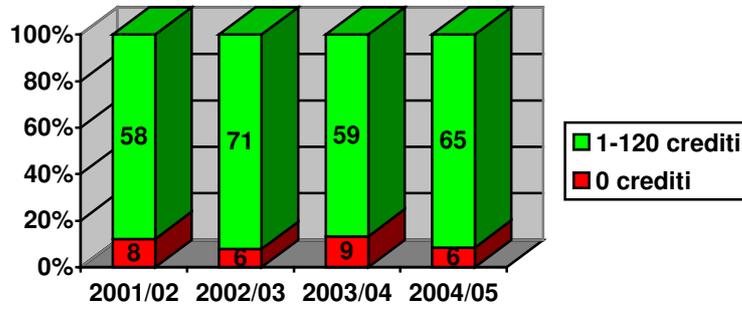
III quartile II anno



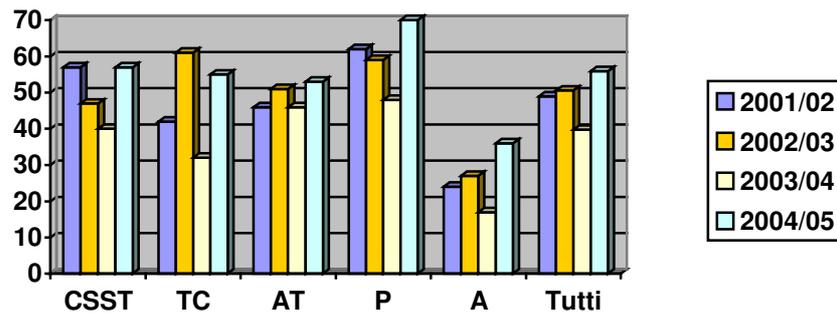
Media crediti II anno voto maturità >= 90



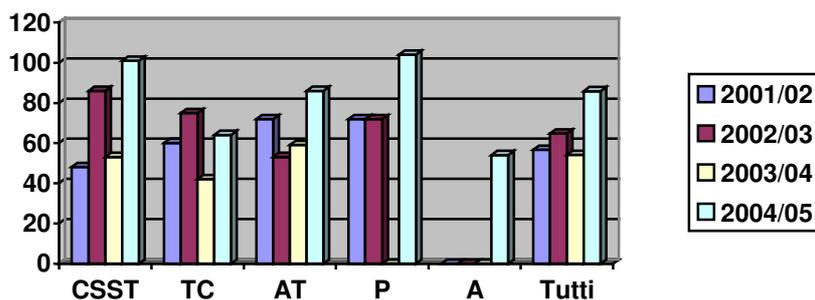
Distribuzione crediti III anno



Media crediti III anno

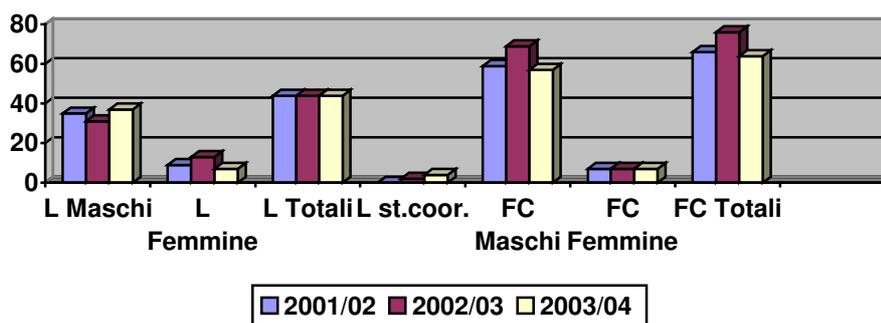


Media crediti III anno voto maturità ≥ 90



LAUREATI E FUORI CORSO

Laureati e fuori corso



c) Risultati relativi a:

- *inserimento nel mondo del lavoro** e *prosecuzione degli studi nei CLM*** degli studenti che hanno conseguito il titolo di studio;
- *opinione degli studenti che hanno conseguito il titolo di studio e che si sono inseriti nel mondo del lavoro* o che si sono iscritti nei CLM** sulla formazione ricevuta;*
- *opinione dei datori di lavoro* e dei CLM ai quali si sono iscritti per la prosecuzione degli studi** sulla preparazione degli studenti che hanno conseguito il titolo di studio.*

(vedi Requisito per la certificazione E 1.3)

Non si applica al presente CdS.

* *Si applica solo ai CL orientati anche all'acquisizione di specifiche conoscenze professionali, ai CLM e ai Master.*

** *Si applica solo ai CL.*

Elemento E2 – Analisi

Il CdS deve effettuare l'analisi dei risultati del monitoraggio del processo formativo e dei risultati del CdS, al fine di promuoverne il miglioramento, e documentare i relativi esiti.

a) Modalità ed esiti dell'analisi dei risultati del monitoraggio del processo formativo e dei risultati del CdS

(vedi Requisito per la certificazione E 2.1)

Il processo di analisi dei risultati è sostanzialmente un processo continuo, che ha luogo ogniqualvolta vi siano indicatori di qualunque tipo che siano significativi. Questa informazione è generalmente trasmessa al Presidente del CdS che la riporta in CCdL o in una delle sue commissioni.

Questo processo sembra essere efficace, ed ha già portato, nel recente passato, ad intraprendere specifiche azioni di miglioramento (si veda il successivo punto).

Elemento E3 –Miglioramento

Il CdS e la struttura di appartenenza devono promuovere, per quanto di competenza, la ricerca sistematica, l'individuazione e l'attuazione di tutte le opportunità di miglioramento dell'efficacia dei processi per la gestione del CdS e documentare le relative azioni di miglioramento.

Il CdS e/o la struttura di appartenenza devono inoltre affrontare e risolvere i problemi che si presentano nella gestione dei processi che interessano il CdS e documentare le soluzioni adottate, le azioni correttive adottate per evitarne il ripetersi e le azioni preventive adottate per prevenirne l'insorgere.

a) Modalità di gestione del processo di miglioramento

(vedi Requisito per la certificazione E 3.1)

Il processo di miglioramento è sostanzialmente un processo continuo, che ha luogo ogniqualvolta l'analisi metta in evidenza la necessità di modifiche nella gestione del CdS. Questa procedura è attivata dal Presidente del CdS che la riporta al CCdL o ad una delle sue commissioni.

b) Opportunità di miglioramento individuate e relative azioni di miglioramento intraprese

(vedi Requisito per la certificazione E 3.1)

MIGLIORAMENTO	MOTIVAZIONE	DOCUMENTAZIONE
Ristrutturazione del sito del CdS	vecchio sito inadeguato	http://if.dsi.unifi.it/
Modifica regolamento tesi laurea triennale	maggiore uniformità con il regolamento tesi della laurea specialistica e relative scadenze per la consegna della tesi	- vedi allegato 21 al presente RAV (regolamento prova finale) - verbale del CCdS del 13 marzo 2007 (allegato 32 al RAV)
Inserimento sul sito del CdS di esercitazioni on-line per prepararsi al test d'ingresso	Scarsa performance degli studenti al test d'ingresso	http://if.dsi.unifi.it/ previa registrazione (possibile a chiunque)
Seminari sull'utilizzo del portale dei corsi on-line dell'Ateneo	Diffidenza nell'uso dello strumento da parte dei docenti	Corso demo sul portale dei corsi on-line (http://e-l.unifi.it/)

c) Soluzione dei problemi che si presentano nella gestione dei processi che interessano il CdS, azioni correttive e preventive

(vedi Requisito per la certificazione E 3.1)

In approfondimento al secondo miglioramento descritto al precedente punto (Modifica regolamento tesi laurea triennale) si precisa che un problema ricorrente era costituito dal fatto che i lettori designati per la tesi talvolta dimenticavano di ritirare la stessa e/o di riportarla il giorno della discussione. Per ovviare a questo, è stato inserito nel regolamento della prova finale, quale azione preventiva, la norma che sia il laureando a consegnare una copia della tesi direttamente al lettore. Questa norma ha altresì determinato un notevole miglioramento dell'efficienza dell'intera procedura che ha consentito di ridurre i termini per la consegna della tesi dai precedenti 20 gg agli attuali 14 (con grande soddisfazione degli studenti).

Allegati :

- *Allegato 1 - piano_qualita_maggio07.pdf*
- *Allegato 2 - sintesi_progetto_valutazione_quality.pdf*
- *Allegato 3 - MQI.pdf*
- *Allegato 4 - Guida dello studente 2006-07 Informatica.pdf*
- *Allegato 5 - 040525.pdf*
- *Allegato 6 - CommissioneCalendarioOrarioA.pdf*
- *Allegato 7 - CommissioneCalendarioOrarioB.pdf*
- *Allegato 8 - CommissionePraticheStudA.pdf*
- *Allegato 9 - CommissionePraticheStudB.pdf*
- *Allegato 10 - CommissioneTirocini.pdf*
- *Allegato 11 - CommissioneTitoliAccademiciA.pdf*
- *Allegato 12 - CommissioneTitoliAccademiciB.pdf*
- *Allegato 13 - RegolamentoGiunta.pdf*
- *Allegato 14 - RegolamentoCCSI.pdf*
- *Allegato 15 - Ordinamento_Laurea_Triennale.pdf*
- *Allegato 16 - Commissioni d'esame 2006-07.pdf*
- *Allegato 17 - Regolamento didattico di Ateneo.pdf*
- *Allegato 18 - orario lezioni 2006-07.pdf*
- *Allegato 19 - appelli di esame.pdf*
- *Allegato 20 - sessioni di laurea.pdf*
- *Allegato 21 - regolamento prova finale.pdf*
- *Allegato 22 - Esami per insegnamento - Anno solare 2006.pdf*
- *Allegato 23 - Esami CdL Informatica - Anno solare 2006-1.pdf*
- *Allegato 24 - Dati questionario di ingresso.pdf*
- *Allegato 25 - DAT - 0371.pdf*
- *Allegato 26 - Attivita_di_formazione_Ateneo.pdf*
- *Allegato 27 - curricula docenti.pdf*
- *Allegato 28 - aziende.pdf*
- *Allegato 29 - Regolamento_Laurea_Triennale.pdf*
- *Allegato 30 - 060504.zip*
- *Allegato 31 - 060620.zip*
- *Allegato 32 - 070313.zip*
- *Allegato 33 - 040112.zip*
- *Allegato 34 - 040421.zip*