

# Rapporto di Autovalutazione 2006

## Corso di Studio

**Informatica**

## Presidente del GAV

**Dr. Gaetano Zanghirati**

## Manager didattico

**Dr.ssa Ilaria Bencivenni**

## Data di presentazione al NVA ed al Presidente del CdS

**15 Luglio 2006**

### Legenda delle abbreviazioni

ARdSU – Azienda Regionale per il Diritto allo Studio Universitario  
CCdL – Consiglio di Corso di Laurea  
CdA – Consiglio di Amministrazione  
CdS – Corso di Studi  
CD – Commissione Didattica  
CFU – Credito Formativo Universitario  
CI – Comitato d'Indirizzo  
ECDL – European Computer Driving License  
ECTS – European Credit Transfer and Accumulation System  
GAV – Gruppo di AutoValutazione  
GRIN – GRuppo INformatici: Associazione Italiana dei Docenti Universitari di Informatica  
MD – Manager Didattico  
NVA – Nucleo di Valutazione di Ateneo  
PI – Parti Interessate  
PIL – Progetto Inserimento Lavorativo

RAV – Rapporto di AutoValutazione  
SA – Senato Accademico  
SSD – Settore Scientifico Disciplinare

# SISTEMA ORGANIZZATIVO

(Gruppo di Autovalutazione)

## 1- In che data è stato attivato il Gruppo di Autovalutazione?

Il GAV è stato nominato con delibera del Consiglio di Corso di Laurea (CCdL) in data 05/06/2002. Il GAV ha subito una variazione nella composizione con delibere 8.3 e 8.4 nel CCdL del 08/04/2005 in seguito alle dimissioni del Presidente, prof.ssa Valeria Ruggiero, e al naturale avvicendamento degli studenti.

## 2- Da chi è composto?

**Presidente:** Gaetano Zanghirati  
**Manager Didattico:** Ilaria Bencivenni  
**Docente:** Eleonora Luppi  
**Esponente delle Parti Sociali Interessate:** Fabio De Luigi  
**Studente:** Tedi Panozaqi

## 3- Chi è il Presidente?

Dr. Gaetano Zanghirati, ricercatore confermato del CdS, SSD MAT/08

## 4- Ha presentato entro la data del 15/07/2006 il RAV al Presidente del CdS ed al NVA dell'Ateneo? Motivare l'eventuale non rispetto del termine.

Sì

## 5- Compilare il [Modello Informativo](#) .

# SISTEMA ORGANIZZATIVO

(Processi, documenti, comunicazione, responsabilità, manager didattico)

## **6- Sono stati identificati ed organizzati i principali processi di gestione del CdS? (Indicare i processi identificati per la gestione del CdS, la sequenzialità e le interazioni tra i processi).**

Il modello si ispira complessivamente a quello CampusOne. La struttura è rimasta quella dell'a.a. 2004/2005. I processi al primo livello sono quelli ritenuti essenziali per l'organizzazione del CdS; il processo di riesame rende ciclica la struttura del sistema organizzativo 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 l'efficacia delle tecniche per l'individuazione e l'acquisizione dei dati necessari all'analisi.

I processi al secondo livello permettono l'articolazione di alcuni macroprocessi al primo livello in microprocessi. Alcuni di questi richiedono una ulteriore suddivisione per un controllo più capillare e per monitorare l'interazione che esiste tra alcuni processi al secondo livello (come l'organizzazione degli stage, che può diventare un modo per fare "job placement" e quindi anche orientamento in uscita).

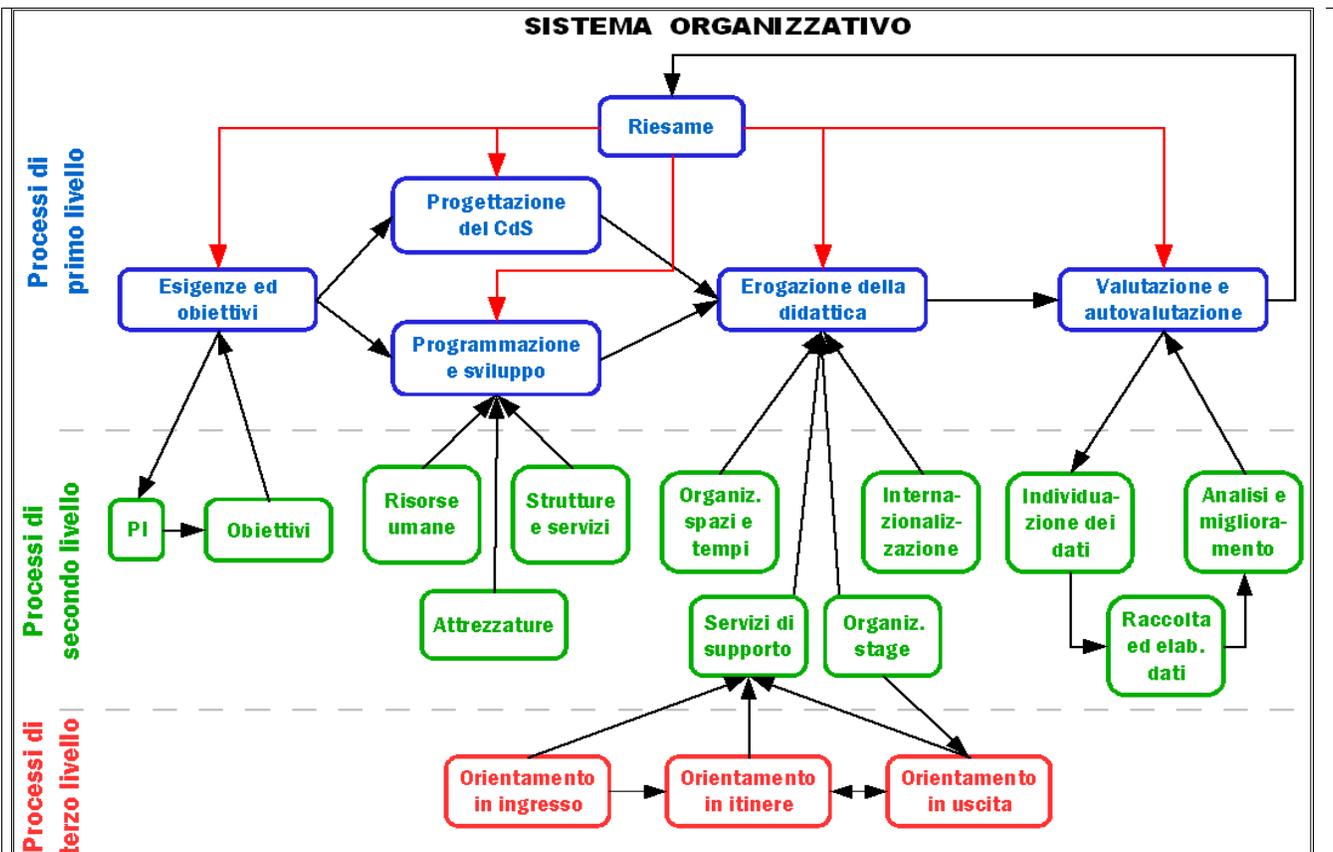


Figura 1: articolazione dei processi del sistema organizzativo.

In Figura 1 è illustrata l'articolazione in processi del sistema di gestione, con i flussi seguiti dai dati prodotti dalle varie attività (si vedano le figure 2-7 per i dettagli). Il modello si evolve secondo la logica di seguito descritta.

## Processi del sistema organizzativo

Nella descrizione, il livello dei processi è indicato con un numeri romani: I per il primo livello, II per il secondo livello e III per il terzo livello.

### I.1 Esigenze ed obiettivi

#### I.1.1 Descrizione

L'individuazione delle esigenze delle Parti Interessate (PI) e l'elaborazione degli obiettivi generali, politici e di apprendimento del CdS costituiscono la base del modello di gestione e rappresentano il punto di innesco di molti processi successivi.

Responsabilità del processo: Consiglio di Corso di Laurea (CCdL)

Input: coincide con l'input del sottoprocesso PI

Output: coincide con l'output del sottoprocesso Obiettivi

#### I.1.2 Articolazione: processi di secondo livello

Il processo di primo livello “Esigenze ed obiettivi” è articolato nei processi di secondo livello “Parti interessate” (PI) ed “Obiettivi”.

**II.1 Parti Interessate (PI)** – Il Consiglio di Corso di Laurea (CCdL) individua come rappresentanti delle parti interessate il Comitato d’Indirizzo (CI) e la Commissione Didattica (CD) e delega a tali organi l’individuazione delle esigenze. Il CI (in rappresentanza di aziende, enti pubblici e privati, enti di ricerca, studenti) e la CD (in rappresentanza del mondo accademico e degli organi istituzionali didattici dell’Università) elaborano periodicamente documenti sulle esigenze riscontrate, contenuti nei verbali delle riunioni.

Responsabilità del processo: CI, CD.

Input del processo: rapporti nazionali e internazionali sul curriculum degli informatici, rapporti sull’occupazione nel settore, esperienza specifica maturata nel settore, conoscenza della legislazione sia universitaria che del lavoro;

Output del processo: verbali delle riunioni.

**II.2 Obiettivi** – Il CCdL elabora gli obiettivi generali, politici e di apprendimento del CdS, sulla base delle informazioni evidenziate dal CI e dalla CD. Per raggiungere gli obiettivi così definiti, il CCdL individua gli indirizzi per le immatricolazioni e l’orientamento in ingresso, per il personale docente e di supporto, per le infrastrutture, per le interazioni con il mondo del lavoro, per l’erogazione della didattica e i servizi di contesto.

Responsabilità del processo: CCdL.

Input del processo: verbali delle riunioni del CI e della CD; statuto dell’Università; normativa e decreti ministeriali; verbali degli organi istituzionali dell’Università.

Output del processo: parti del regolamento didattico di Ateneo e della Facoltà di Scienze MM.FF.NN., parti del manifesto degli studi, verbali del CCdL.

## **I.2 Programmazione e sviluppo**

### **I.2.1 Descrizione**

Il processo serve a stabilire le esigenze del CdS in termini di risorse umane e infrastrutture, a partire dagli obiettivi stabiliti nel processo “Esigenze e Obiettivi” e in stretta relazione con le proposte derivanti dal processo “Progettazione del CdS”. Una volta rilevate le necessità e verificate le reali disponibilità del CdS attraverso i responsabili dei sottoprocessi in cui si articola il processo, il CCdL evidenzia le eventuali carenze ed avanza le relative richieste agli organi competenti, trovando soluzioni per le situazioni di emergenza.

Le richieste di personale docente (docenza di ruolo e docenza esterna) vengono avanzate al Senato Accademico attraverso la Facoltà di Scienze MM.FF.NN.. Le richieste di personale tecnico e di supporto vengono avanzate attraverso il Dipartimento di Matematica al Consiglio di Amministrazione. Le richieste di nuove attrezzature vengono avanzate, attraverso il CCdL, alla Facoltà di Scienze MM.FF.NN..

Il Manager Didattico (MD, personale tecnico di supporto) riveste un ruolo chiave per il funzionamento dell’intero sistema organizzativo: il ruolo è ricoperto da una persona dedicata al CdS, con ottime capacità professionali di management.

La gestione delle difficoltà contingenti (carenza di personale, indisponibilità temporanea di strutture e/o attrezzature) è demandata ai responsabili dei vari sottoprocessi (Presidente di CCdL e Docente Responsabile delle attrezzature), che avanzano proposte di soluzione al CCdL o, in situazioni di

emergenza e in attesa di una decisione del CCdL, mettono in atto soluzioni temporanee.

Responsabilità del processo: CCdL.

Input del processo: statuto di Ateneo, verbali degli organi accademici, normative e decreti ministeriali, regolamento didattico del CdS, verbali del CCdL, proposte del Presidente del Corso di Laurea e del Docente Responsabile delle attrezzature.

Output: verbali del CCdL.

### **I.2.2 Articolazione: processi di secondo livello**

Il processo di primo livello “Programmazione e sviluppo” è articolato nei processi di secondo livello “Risorse Umane”, “Strutture e Servizi” ed “Attrezzature”.

**II.1 Risorse Umane** – Nella fase di programmazione della didattica per l’a.a. successivo, il Presidente del CCdL effettua una ricognizione sulla copertura degli insegnamenti del CdS, evidenziando le eventuali carenze per quanto riguarda i posti di ruolo e rilevando le necessità di docenza esterna per quanto riguarda i corsi professionalizzanti. Per gli insegnamenti senza copertura, il Presidente del CCdL elabora proposte di soluzione da sottoporre al CCdL (copertura per affidamento, supplenza, contratto,...). Inoltre, mediante l’interazione con i Direttori dei Dipartimenti di Matematica e di Fisica, con il MD e con il Docente Responsabile delle attrezzature, il Presidente del CCdL all’inizio di ogni anno accademico effettua una ricognizione delle esigenze di personale tecnico e di supporto, per il funzionamento delle strutture di laboratorio, delle aule normali e informatiche, dei servizi di biblioteca. In situazioni di carenza, il Presidente del CCdL elabora proposte di soluzione da sottoporre al CCdL o agli organi universitari competenti (in collaborazione con il Direttore del Dipartimento di Matematica).

Responsabilità del processo: Presidente del CCdL.

Input del processo: statuto di Ateneo, verbali degli organi accademici, normative e decreti ministeriali, regolamento didattico del CdS, verbali del CCdL.

Output del processo: proposte contenute nei verbali del CCdL o del Dipartimento di Matematica.

**II.2 Strutture e servizi** – Mediante l’interazione con i Direttori dei Dipartimenti di Matematica, di Fisica e di Geologia, nonché con il personale di supporto e di biblioteca del Polo Scientifico-Tecnologico, il Presidente del CCdL all’inizio di ogni anno accademico effettua una ricognizione delle aule, delle sale studio e dei servizi del Blocco F, al fine di assicurare un corretto svolgimento dell’attività didattica progettata, in accordo con gli obiettivi del CdS. In caso di situazioni di carenza, il Presidente del CCdL elabora proposte di soluzione da sottoporre al CCdL o agli organi universitari competenti.

Responsabilità del processo: Presidente del CCdL.

Input del processo: statuto di Ateneo, verbali degli organi accademici, normative e decreti ministeriali, regolamento didattico del CdS, verbali del CCdL.

Output del processo: proposte contenute nei verbali del CdS o del Dipartimento di Matematica.

**II.3 Attrezzature** – Il Docente Responsabile per le attrezzature controlla l’adeguatezza delle attrezzature per le aule normali (lavagne luminose, videoproiettori), per le aule di Informatica e per il Laboratorio studenti, in accordo con gli obiettivi di apprendimento stabiliti dal CdS e con le necessità didattiche degli insegnamenti del CdS e provvede a formulare proposte per nuove richieste in relazione alle eventuali esigenze rilevate.

Responsabilità del processo: Docente Responsabile delle attrezzature

Input del processo: regolamento didattico del CdS, verbali del CCdL

Output del processo: proposte contenute nei verbali del CCdL

## **I.3 Progettazione del CdS**

### **I.3.1 Descrizione**

Ogni docente definisce i contenuti del proprio insegnamento in accordo con gli obiettivi di apprendimento stabiliti dal CCdL (in cui sono incluse le indicazioni date dal Gruppo Informatici (GRIN) per la certificazione di qualità delle lauree triennali in Informatica) e li sottopone alla discussione in apposite riunioni della CD allargata, che valuta le risorse umane e strutturali disponibili; la CD allargata tiene conto anche degli obiettivi generali e politici del CdS.

La proposta generale che emerge da tali confronti viene discussa nel CCdL; partendo dagli obiettivi elaborati nel processo “Esigenze e Obiettivi”, tenendo conto della rilevazione delle risorse attuata nel processo “Programmazione e sviluppo” e delle proposte di miglioramento contenute nel RAV e derivanti dall’analisi dei dati dei precedenti anni accademici (processo “Riesame”), il CCdL elabora una serie di modifiche e aggiornamenti al Regolamento didattico del CdS. Dopo l’approvazione della Facoltà di Scienze MM.FF.NN. della proposta di Regolamento didattico avanzata dal CCdL, il CCdL predispone il Manifesto degli Studi (si veda <http://dm.unife.it/informatica> -> Laurea Triennale -> Regolamento didattico; vedi anche il Manifesto del CdS sul sito dell’Ateneo).

Responsabilità del processo: CcdL.

Input del processo: normativa e decreti ministeriali, verbali della CD e del CI, RAV, verbali del CCdL

Output del processo: regolamento didattico del CdS, manifesto degli studi.

## **I.4 Erogazione della didattica**

### **I.4.1 Descrizione**

Questo processo ha lo scopo di organizzare le attività didattiche programmate nel processo “Progettazione del CdS”, in modo da raggiungere gli obiettivi specificati dal CCdL. La complessità del processo prevede l’articolazione in più sottoprocessi, in modo da operare anche una suddivisione delle responsabilità. In tutto il processo si tiene conto delle proposte di miglioramento scaturite dall’analisi dei dati degli a.a. precedenti e contenute nei relativi RAV.

Il CCdL stabilisce in accordo con la Facoltà di Scienze MM.FF.NN. i periodi di erogazione della didattica e i periodi dedicati allo svolgimento degli esami; organizza la successione dei moduli di insegnamento secondo le propedeuticità esplicitate nel Regolamento del CdS e quelle consigliate. Infine delega al MD l’elaborazione degli orari delle lezioni e degli esami e la gestione delle aule di Informatica.

Il CCdL stabilisce le procedure per l’attivazione e la valutazione degli stage, delegando al MD l’attuazione delle procedure e nominando un Referente per la registrazione dei voti degli stage.

Il CCdL stabilisce le modalità di intervento per attuare l’orientamento in ingresso, in itinere e in uscita, nominando un Responsabile per ogni attività.

Il CCdL stabilisce le modalità di partecipazione alla attività di Internazionalizzazione dell’Ateneo, nominando un Responsabile per l’Internazionalizzazione che, tramite l’ufficio Relazioni Internazionali dell’Ateneo, ha l’incarico di occuparsi degli accordi bilaterali con le sedi estere e di orientare gli studenti nella scelta delle sedi di soggiorno e dei progetti di studio.

La gestione di difficoltà contingenti è demandata ai responsabili dei vari sottoprocessi (MD, Presidente di CCdL, Docente Responsabile dell’Internazionalizzazione), che avanzano proposte di soluzione al

CCdL o, in situazioni di emergenza e in attesa di una decisione del CCdL, mettono in atto soluzioni temporanee.

Responsabile: CCdL.

Input: verbali del CCdL, Regolamento didattico di Ateneo, Regolamento didattico della Facoltà, RAV, Regolamento didattico del CdS, Manifesto degli studi.

Output: coincide con l'output di tutti i sottoprocessi.

#### **I.4.2 Articolazione: processi di secondo livello**

Il processo "Erogazione della didattica" si suddivide nei seguenti sottoprocessi di secondo livello: "Organizzazione spazi e tempi", "Organizzazione degli stage", "Servizi di supporto" e "Internazionalizzazione".

**II.1 Organizzazione spazi e tempi** – Il MD, su incarico del Presidente del CCdL, sentite le esigenze di ogni docente sulla quantità di lezioni frontali e di ore destinate all'attività di laboratorio, organizza gli orari delle lezioni (anche in relazione alle esigenze degli studenti disabili) e l'utilizzo delle Aule di Informatica e del Laboratorio (modalità di accesso, orari, controllo del buon funzionamento della struttura). Il MD raccoglie e diffonde le informazioni sulle date degli esami; tali informazioni sono comunicate alle Segreterie studenti, affisse in bacheca e pubblicate sul sito del CdS.

Responsabile: MD.

Input: RAV, Manifesto degli studi, Regolamento didattico del CdS, verbali del CCdL.

Output: orari dei corsi e degli esami, orari per i laboratori e le aule di informatica.

**II.2 Organizzazione degli stage** – Il processo richiede di mantenere aggiornato il database delle aziende disponibili ad ospitare studenti per svolgere il tirocinio (vedi <http://dm.unife.it/informatica> -> Laurea Triennale -> Stage e Tesi -> Elenco Aziende); tale database viene continuamente aggiornato dal MD, che si occupa di contattare ulteriori aziende ed enti interessati. Contemporaneamente, le proposte di progetti formativi fatte dalle aziende vengono pubblicate sul sito del corso di studi (<http://dm.unife.it/informatica> -> Laurea Triennale -> Stage e Tesi -> Proposte di Stage).

Per l'orientamento sulla scelta del tirocinio formativo gli studenti si rivolgono al MD, che fissa un colloquio con l'azienda di interesse e aiuta lo studente ad individuare un tutor interno al CdS. Sia per i tirocini esterni (presso aziende ed enti) che interni (presso le strutture universitarie dell'Ateneo), il MD mantiene tutta la documentazione relativa allo stage in atto e controlla che vengano compilate le schede per la valutazione, necessarie al Referente per gli stage per la formulazione di un voto.

Il processo è in stretta relazione anche con il processo "Orientamento in uscita", sia perché spesso lo stage può portare a un primo contratto di lavoro, sia perché il CdS partecipa dall'a.a. 2003-04 al Progetto Inserimento Lavorativo (PIL), promosso dalla Facoltà di Economia ed ora esteso anche ad altre Facoltà. Tale progetto prevede un percorso formativo articolato, che offre agli studenti che lo seguono la possibilità di ottenere un contratto di lavoro di un anno con una delle aziende coinvolte nel progetto stesso.

Responsabile: MD.

Input: normativa e decreti ministeriali sulle attività di stage, verbali degli organi istituzionali, RAV, Manifesto degli studi, Regolamento didattico del CdS, verbali del CCdL.

Output: database delle aziende disponibili per gli stage, documentazione relativa agli stage (documentazione cartacea e database degli stage attivati).

**II.3 Servizi di supporto** – In questo sottoprocesso sono previste l'organizzazione ed il controllo delle attività connesse all'orientamento, che, pur essendo strettamente collegate, sono caratterizzate da una

differente tipologia di utente finale. Pertanto il processo si articola in tre ulteriori microprocessi di terzo livello relativi all'orientamento in ingresso, in itinere e in uscita. I singoli microprocessi non prevedono un unico responsabile in quanto si configurano come la realizzazione di più attività, spesso demandate a gruppi di docenti al MD, che rappresenta la figura di riferimento e di coordinamento. La responsabilità dell'intero sottoprocesso è affidata al Presidente del CcdL, che si cura di controllare l'attuazione delle attività previste secondo le modalità stabilite dal CCdL.

Responsabilità: Presidente del CcdL.

Input: normative sulle convenzioni con le scuole, informative degli uffici di Ateneo per l'orientamento, verbali di Facoltà, RAV, verbali del CCdL.

Output: materiale informativo per l'orientamento in ingresso, costituzione del database dei laureati, partecipazione al progetto Alma Mater, orari per l'organizzazione del tutorato, informative su tutte le attività svolte (sito del CdS), relazioni sulle attività svolte (sito del CdS).

**II.4 Internazionalizzazione** – Questo sottoprocesso viene gestito in collaborazione con l'Ufficio per le Relazioni Internazionali dell'Ateneo. Il Responsabile per l'Internazionalizzazione, nominato dal CCdL, si occupa di orientare gli studenti nella scelta dei progetti di studio e delle sedi dei soggiorni di studio, nonché di promuovere accordi con le Università estere.

Nell'ambito di tale sottoprocesso, si mantiene aggiornata la guida ECTS dell'offerta formativa del CdS (in lingua Inglese). Il CdS attende il perfezionamento da parte dell'Ateneo delle procedure per la partecipazione ai progetti di internazionalizzazione europei ed extraeuropei.

Responsabile: Docente responsabile per l'Internazionalizzazione

Input: informative dell'Ufficio Relazioni Internazionali dell'Ateneo, materiale pervenuto da altri Atenei stranieri, informative di altri enti pubblici e privati, informative e bandi pubblicati nei siti web del Ministero e dell'Unione Europea.

Output: proposte dei progetti di studio all'estero degli studenti (da sottoporre all'approvazione del CCdL), guida ECTS e materiale informativo dell'offerta didattica del CdS, proposte al CCdL riguardo l'internazionalizzazione del CdS.

#### **I.4.3 Articolazione: processi di terzo livello**

Il sottoprocesso di secondo livello "Servizi di supporto" è ulteriormente suddiviso in tre microprocessi di terzo livello: orientamento in ingresso, orientamento in itinere ed orientamento in uscita.

**III.1 Orientamento in ingresso** – L'orientamento pre-universitario è gestito in accordo con l'Ufficio Orientamento dell'Ateneo, che organizza incontri con le scuole superiori che ne fanno richiesta o manifestazioni a livello di Ateneo. Inoltre il CdS partecipa all'attività di orientamento coordinata dalla Facoltà di Scienze MM.FF.NN.. Il CdS attua anche una propria attività di interazione con le scuole medie superiori: essa si svolge sia mediante visite informative su richiesta presso gli istituti stessi, sia mediante l'organizzazione di incontri con gli studenti di tali scuole presso il Dipartimento di Matematica e/o presso la sede del Polo Scientifico-Tecnologico. Lo scopo di visite ed incontri è di illustrare in modo più dettagliato l'offerta formativa del CdS. A tale scopo il CdS organizza anche stage estivi presso le strutture universitarie del Polo Scientifico-Tecnologico, riservati ad una selezione di studenti particolarmente motivati e meritevoli proposti dalle scuole stesse.

Il Responsabile per l'orientamento in uscita si occupa delle visite informative presso le scuole. Tutta la rimanente attività è organizzata dal MD, che cura anche l'attività di coordinamento con i docenti delle varie scuole.

Il materiale informativo cartaceo e multimediale usato per la diffusione delle informazioni sull'offerta

didattica del CdS viene continuamente rinnovato e mantenuto aggiornato da un gruppo di lavoro di docenti (presenti a rotazione), coordinati dal MD e dal Presidente del CCdL.

**III.2 Orientamento in itinere** – Le azioni relative all’orientamento in itinere si articolano nelle seguenti attività:

- “Servizio di ascolto” del MD;
- servizio di tutorato (fornito dagli studenti senior);
- tutorato, che ogni docente è tenuto a fare nell’ambito del proprio insegnamento (ricevimento studenti);
- *syllabus* (contenuti delle lezioni), dispense e materiale didattico di ausilio e complemento, che circa il 90% dei docenti mette a disposizione degli studenti su una pagina web dedicata al proprio insegnamento;
- organizzazione del *Seminario di Informatica*, che consiste di una serie di incontri e seminari per l’orientamento curricolare, secondo un calendario predisposto dal CCdL all’inizio di ogni a.a.

L’organizzazione degli orari di tali attività è effettuata dal MD, che si occupa di fornire una efficace divulgazione delle informazioni.

**III.3 Orientamento in uscita** – Il CdS partecipa insieme all’Ateneo al servizio di Alma Laurea. Come attività propria, il CdS ha progettato e messo a disposizione dei propri laureati un database, ove ciascuno può mantenere aggiornato il proprio curriculum, specificando le abilità professionali maturate anche nell’ambito dello stage e della tesi. Tale sito è accessibile via web dalle aziende, che possono fare ricerche su specifiche figure professionali di loro interesse ed eventualmente richiedere ulteriori informazioni (tesi, elaborati di stage, certificazioni di competenze ottenute dallo studente, ...).

Il MD mantiene aggiornato sul sito del CdS l’elenco delle tesi sviluppate. Ogni studente, subito dopo la discussione in sede di esame di laurea, consegna al MD una copia della propria tesi, corredata dalla presentazione esposta alla Commissione di laurea. L’archivio è disponibile presso il MD.

Il Presidente del CCdL e il MD attuano un’azione di informazione verso degli studenti che vogliono proseguire il loro percorso di studi, sia attraverso l’organizzazione di incontri con gli studenti del I, II e III anno, sia mediante colloqui individuali.

L’orientamento in uscita è strettamente correlato anche all’attività di organizzazione degli stage, che spesso rappresentano un primo contatto tra lo studente e l’azienda. A partire dall’a.a. 2003-’04 il CdS partecipa al Progetto Inserimento Lavorativo (PIL), inizialmente promosso dalla Facoltà di Economia: attraverso un percorso formativo articolato, esso offre agli studenti che lo seguono la possibilità di ottenere un contratto di lavoro di un anno con una delle aziende coinvolte nel progetto stesso.

## **I.5 Valutazione e autovalutazione**

### **I.5.1 Descrizione**

Il processo riguarda tutte le attività connesse alla definizione dei dati che permettono la valutazione delle attività del CdS, alla loro raccolta ed elaborazione e alla valutazione vera e propria. La responsabilità del processo è principalmente del Gruppo di Autovalutazione del CdS, che si avvale tuttavia delle competenze del MD per la fase di raccolta dei dati e per quella parte di elaborazione che non viene fatta dal Centro Servizi Informatici dell’Ateneo.

Responsabile: Gruppo di Autovalutazione.

Input: coincide con quello del sottoprocesso “Individuazione dei dati”.

Output: coincide con quello dei sottoprocessi “Raccolta ed elaborazione dei dati” e “Analisi e Miglioramento”.

### **I.5.2 Articolazione: processi di secondo livello**

Il processo “Valutazione e autovalutazione” comprende tre sottoprocessi di secondo livello: “Individuazione dei dati”, “Raccolta ed elaborazione dati” ed “Analisi e miglioramento”.

**II.1 Individuazione dei dati** – Questo sottoprocesso prevede l’individuazione, da parte del GAV, dei dati che permettono una valutazione dell’efficacia delle azioni del CdS, ma anche l’indicazione degli strumenti necessari per la loro raccolta, in aggiunta a quelli già individuati dal Nucleo di Valutazione dell’Ateneo (NVA). Tenendo conto della normativa ministeriale sugli indicatori di efficienza per la didattica e della necessità di monitorare l’efficienza delle strutture, dei servizi e di alcune azioni intraprese dal CdS, il GAV provvede a proporre al CCdL opportuni modelli di questionario per l’indagine sulla valutazione delle attività del CdS, nonché le relative modalità di distribuzione. Nella determinazione dei dati da rilevare, il GAV tiene conto dell’eventuale insufficienza o inadeguatezza dei dati utilizzati nel RAV precedente per una efficace analisi dei processi.

Responsabile: Gruppo di Autovalutazione.

Input: normativa ministeriale sugli indicatori di efficienza didattica, indicazioni del Nucleo di valutazione dell’Ateneo, RAV precedente.

Output: questionari di valutazione della didattica interni al CdS, questionari di autovalutazione dei docenti, questionari di valutazione degli stage del CdS, questionari di valutazione del percorso formativo, questionari di valutazione degli stage estivi per gli studenti delle scuole superiori, questionari per i laureati, verbali del CCdL.

**II.2 Raccolta ed elaborazione dei dati** – Al termine di ogni periodo didattico, il MD effettua la distribuzione e la raccolta dei questionari di valutazione degli studenti sulla qualità della didattica, secondo il formato stabilito dal Nucleo di Valutazione di Ateneo. Tali questionari vengono consegnati al Centro di Elaborazione dati, che si occupa della loro elaborazione.

Per avere ulteriori elementi di valutazione, necessari al CdS per controllare l’efficacia della didattica e il grado di efficienza delle strutture e dei servizi (laboratorio, aule normali e di Informatica, biblioteca, servizio del MD), il MD distribuisce agli studenti e raccoglie i questionari interni del CdS. In seguito all’elaborazione di questi ultimi dati, il MD predisponde una relazione consuntiva che viene sottoposta al CCdL (si vedano le relazioni su <http://dm.unife.it/informatica> -> Laurea triennale -> CampusOne -> News).

Il MD si occupa anche di raccogliere i questionari di valutazione degli stage, compilati dagli studenti alla fine del periodo di tirocinio. Periodicamente, il MD sottopone ai laureati un questionario per raccogliere dati sullo stato di occupazione, effettua l’elaborazione di tali dati e ne riassume i risultati in una relazione che viene presentata al CCdL.

Il MD raccoglie ed elabora anche i questionari di valutazione predisposti per ogni attività organizzata dal CdS (precorsi formativi, stage estivi per gli studenti delle scuole superiori).

Il MD si occupa di richiedere al Centro di Elaborazione dati dell’Ateneo i dati relativi al numero di immatricolati e di iscritti e i dati necessari a monitorare le carriere degli studenti (esami sostenuti, valutazioni, crediti acquisiti), effettuandone poi l’elaborazione.

Responsabile: MD.

Input: questionari del Nucleo di Valutazione di Ateneo e questionari elaborati dal GAV.

Output: relazioni sui risultati per la valutazione della didattica, delle strutture e dei servizi (pubblicate

sul sito del CdS e/o contenute nei verbali del CCdL), relazioni per la valutazione delle attività organizzate dal CdS (pubblicate sul sito e/o contenute nei verbali del CCdL), tabelle riassuntive sull'attrattività del CdS e sul monitoraggio delle carriere degli studenti (riportate nel RAV).

**II.3 Analisi e miglioramento** – Tramite l'analisi dei risultati sulla valutazione della didattica (elaborati dal Centro Servizi Informatici di Ateneo), di quelli sull'efficacia del CdS e di tutte le azioni da esso intraprese (elaborati dal MD), le informazioni reperite nei periodici incontri con gli studenti, le informazioni fornite dai singoli docenti, dal CI e dalla CD, il GAV procede alla stesura del RAV, individuando i punti di criticità e quelli di forza dei vari processi in cui si articola l'attività del CdS.

Il RAV diventa lo strumento per proporre al CCdL *azioni di risanamento e di miglioramento per tutti i processi primari*.

Responsabile: Gruppo di Autovalutazione.

Input: esperienze raccolte dal MD attraverso il Servizio d'Ascolto e gli incontri periodici con gli studenti (si vedano sul sito del CdS i verbali degli incontri), RAV precedente, verbali del CCdL, risultati sulla valutazione della didattica, output del sottoprocesso "Raccolta dati ed elaborazione dati".

Output: RAV.

## **I.6 Riesame**

### **I.6.1 Descrizione**

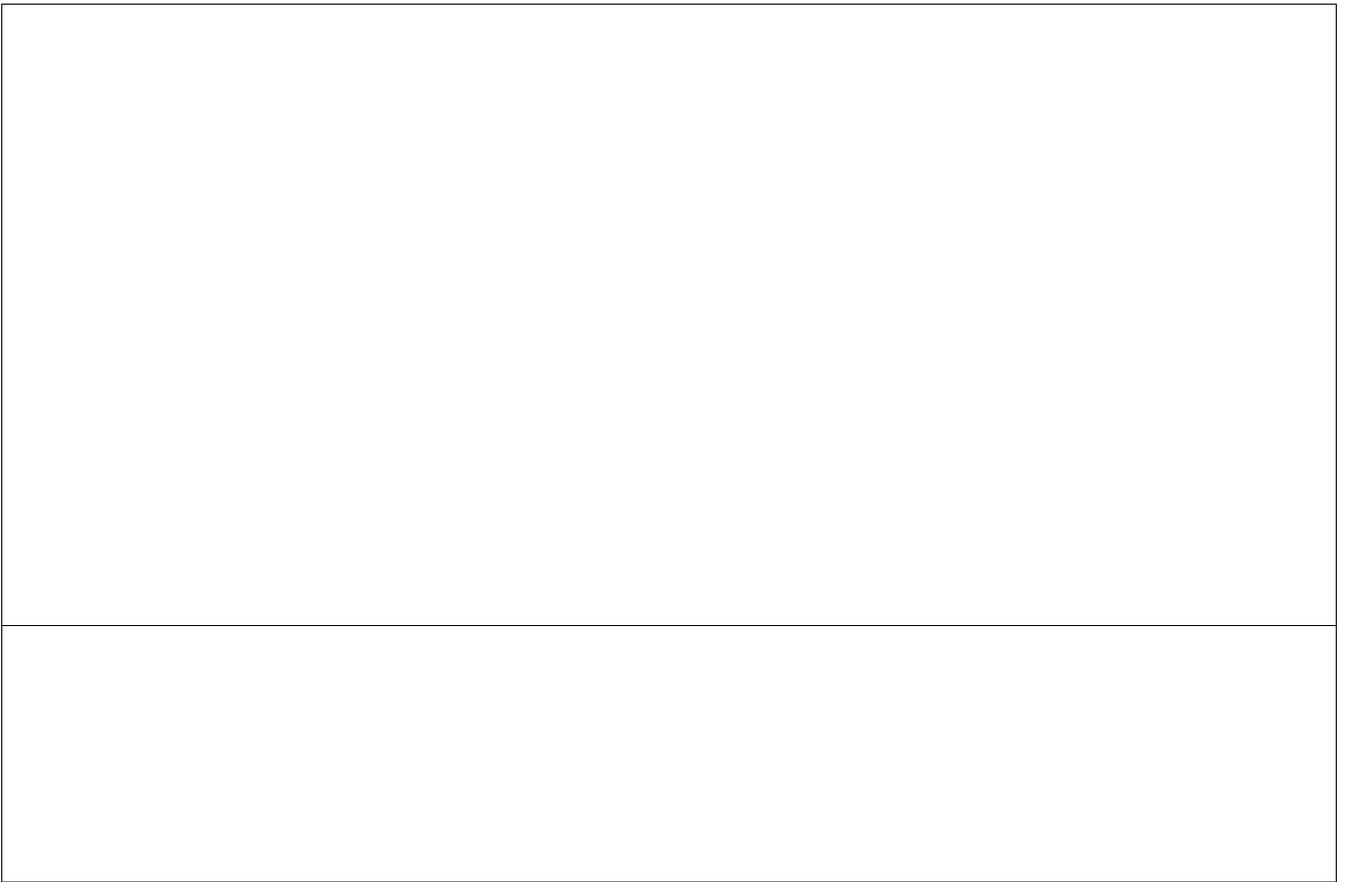
Il CCdL, sentite le proposte del GAV, discute e delibera azioni di risanamento e/o miglioramento per tutti i processi primari. Il riesame viene attuato in tutto l'arco dell'anno accademico, considerando ad ogni adunanza del CCdL i problemi specifici che si presentano (per esempio, organizzazione della valutazione degli stage, modi di attuazione dell'orientamento pre-universitario, gestione e manutenzione delle Aule di Informatica, programmazione didattica, discussione sull'efficacia della didattica, revisione del Regolamento didattico, ...). Gli ordini del giorno del CCdL sono strutturati in modo da prevedere interventi sui vari processi del sistema di gestione nell'ottica del riesame. Le delibere influenzano tutti i processi del sistema organizzativo, compreso il processo "Valutazione e autovalutazione", qualora si evidenzino lacune e incompletezze nell'analisi dell'efficacia delle azioni del CdS. Lo sforzo costante attuato dal CCdL in questo è mirato a razionalizzare e formalizzare in maniera più completa l'intero sistema organizzativo, rendendo sistematico il miglioramento dell'offerta formativa. Per questo motivo, nel RAV di ogni a.a. la dimensione "Analisi e miglioramento" diventa uno strumento di input per il controllo e la razionalizzazione di altri processi.

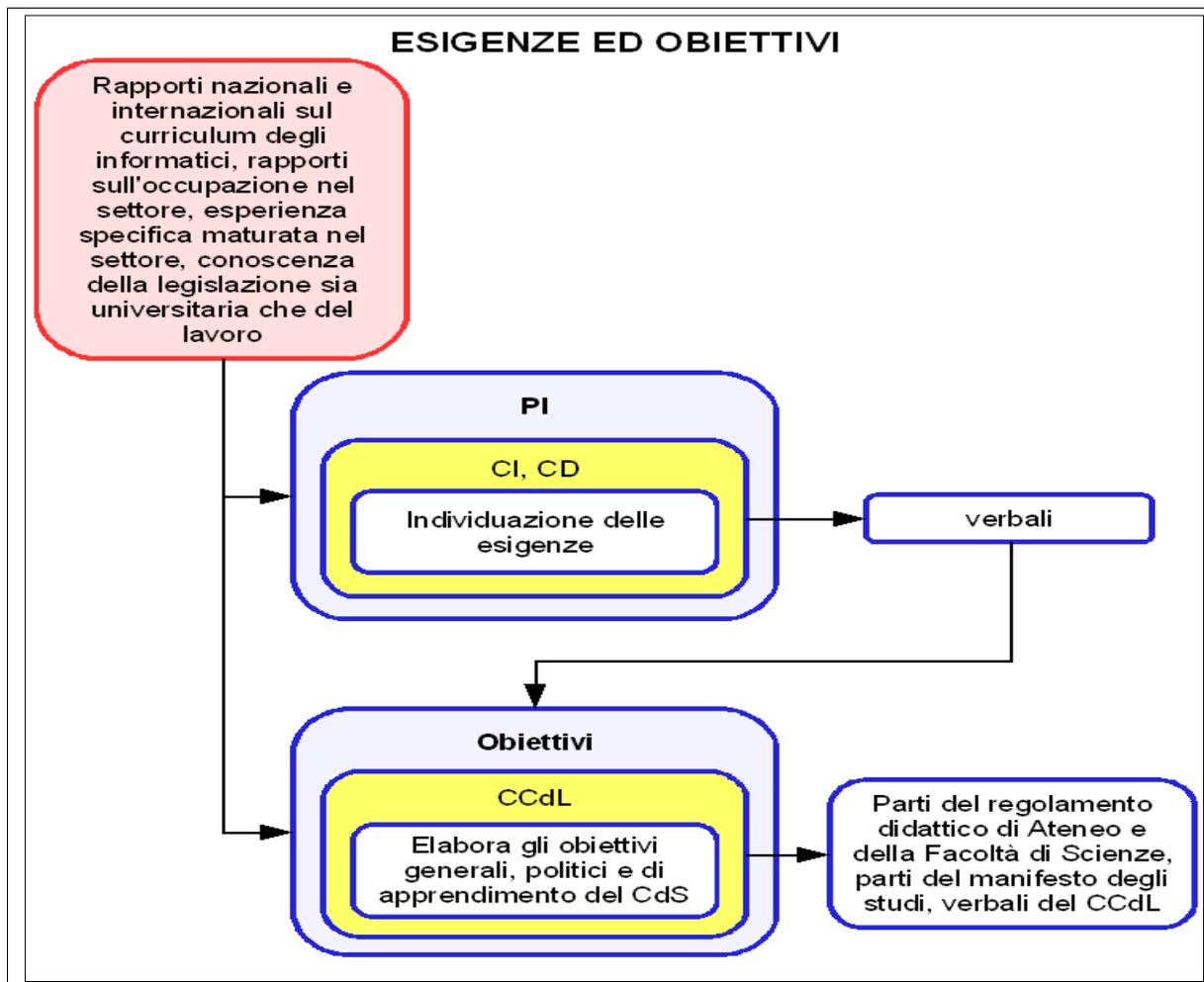
Responsabile: CCdL.

Input: esperienze raccolte dal MD attraverso il Servizio d'Ascolto e gli incontri periodici con gli studenti (si vedano sul sito del CdS i verbali degli incontri), relazioni sui risultati della valutazione della didattica, delle strutture e dei servizi (pubblicate sul sito del CdS e/o contenute nei verbali del CCdL), relazioni per la valutazione delle attività organizzate dal CdS (pubblicate sul sito e/o contenute nei verbali del CCdL), RAV dell'anno accademico precedente e ultimo RAV.

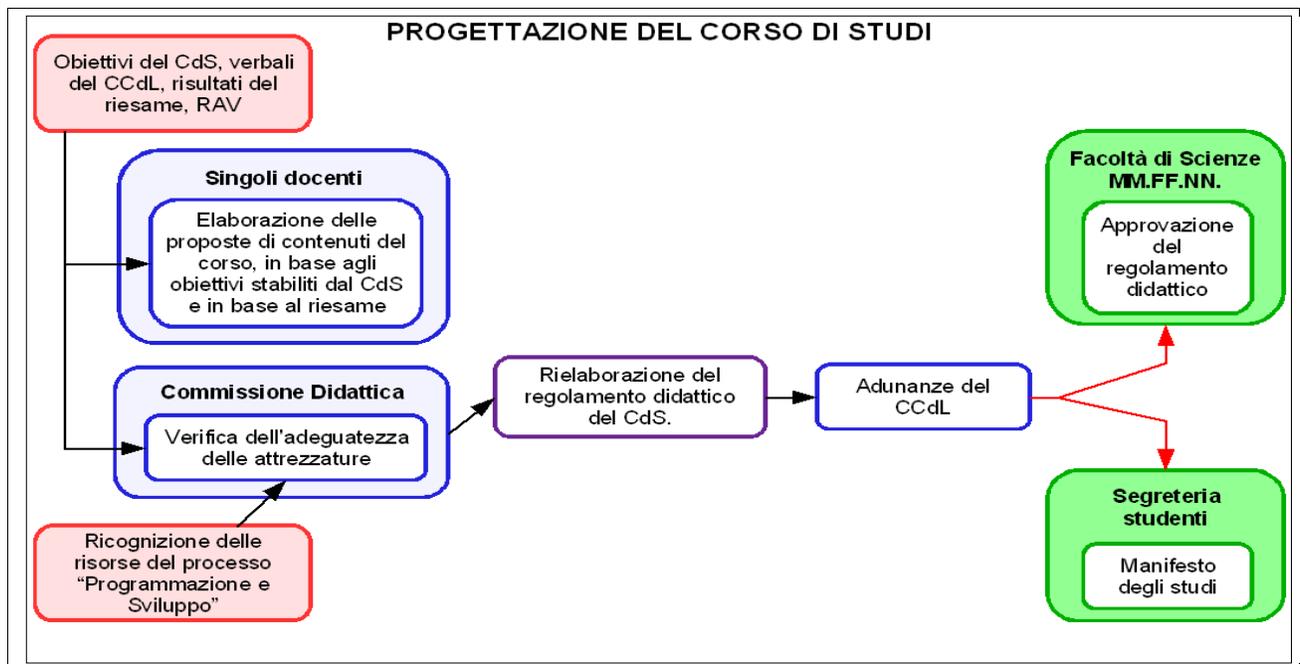
Output: verbali del CCdL.

Gli organigrammi dei processi appena descritti sono schematizzati nelle figure 2-7.





*Figura 2: organigramma del processo "Esigenze ed Obiettivi".*



*Figura 3: organigramma del processo "Progettazione del CdS".*

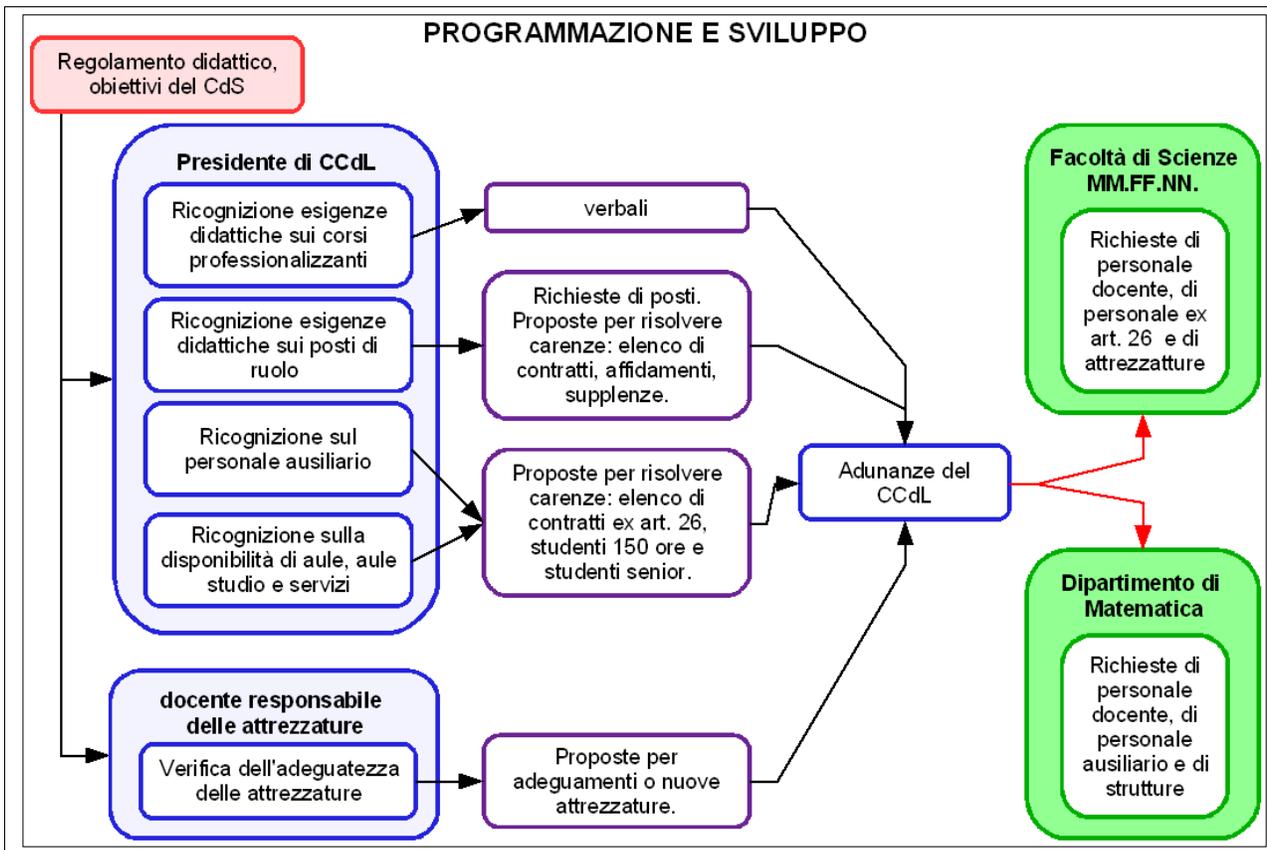


Figura 4: organigramma del processo "Programmazione e Sviluppo".



## EROGAZIONE DELLA DIDATTICA

Normativa sulle convenzioni con le scuole. Informative dell'ufficio orientamento di Ateneo. Verbali di Ateneo e di Facoltà.

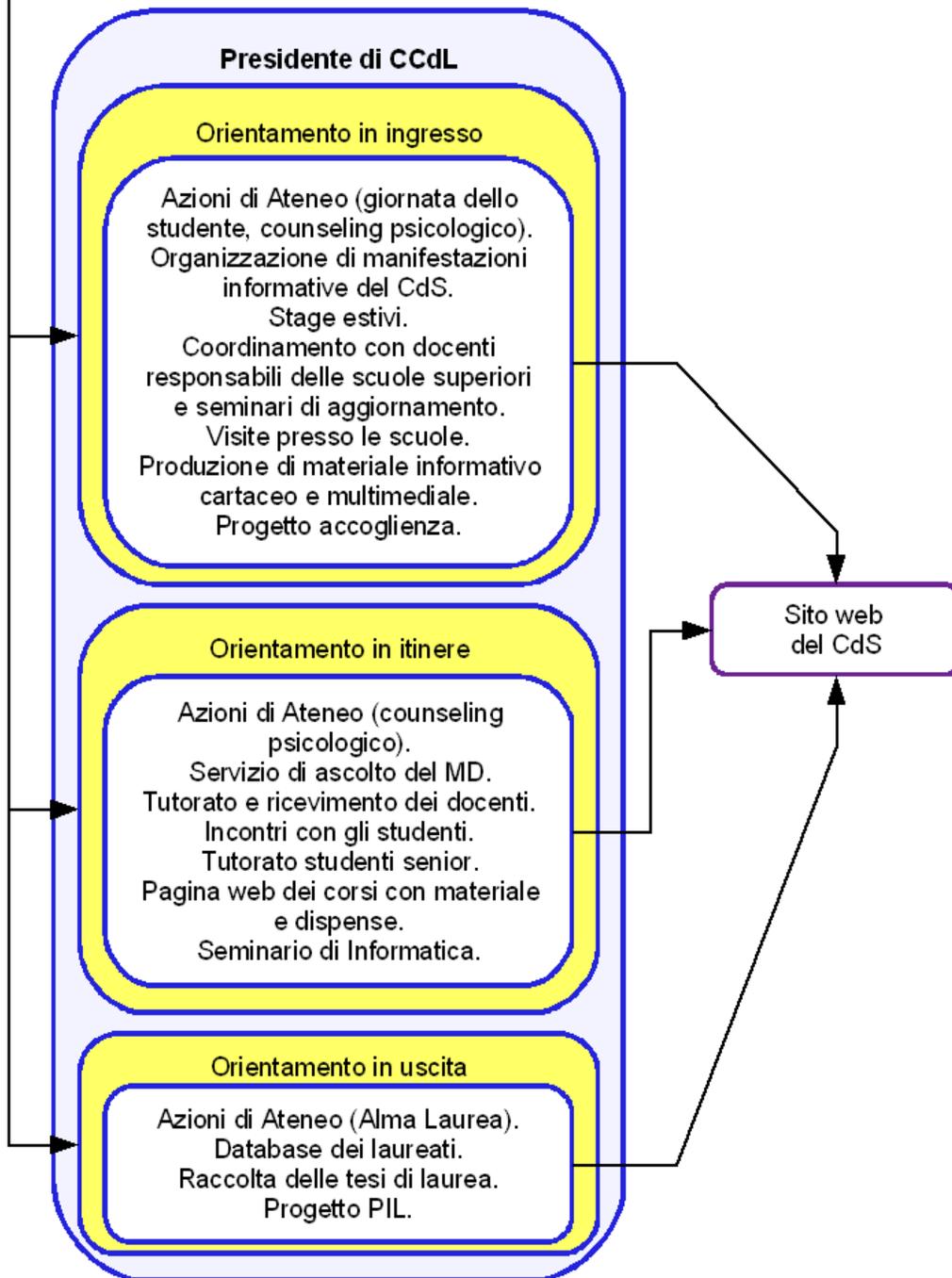


Figura 5: organigramma del processo "Erogazione della Didattica".

**7- Quali documenti sono stati adottati a supporto dei processi identificati per la gestione del CdS e quali sono le modalità di gestione dei documenti ? (Elencare i documenti ripartendoli tra guida (G), lavoro (L), registrazione (R)) specificando le modalità di compilazione, di archiviazione e chi ne è responsabile. Compilare la seguente matrice documenti:**

<b>Tipo Documento</b>	<b>Funzione (G, L, R)</b>	<b>Gestione (Compilazione, responsabile)</b>	<b>Gestione (Archiviazione, responsabile)</b>
Normativa e decreti ministeriali	G	MIUR	Uffici amministrativi dell'Ateneo
Decreti rettorali	G	Magnifico Rettore	Uffici amministrativi dell'Ateneo
Verbali Senato Accademico	G	Segretario del S.A.	Uffici amministrativi dell'Ateneo
Verbali CDA	G	Segretario del C.A.	Uffici amministrativi dell'Ateneo
Verbali Facoltà di Scienze MM.FF.NN.	G	Segretario della Facoltà di Scienze MM.FF.NN.	Segreteria di Presidenza
Regolamento didattico di Ateneo (secondo la riforma)	G, L	Commissione didattica di Ateneo	Uffici amministrativi dell'Ateneo
Regolamento didattico di Facoltà di Scienze MM.FF.NN	G, L	Commissione didattica di Facoltà	Segreteria di Facoltà
Regolamento didattico di CdS	L	Presidente del CCdL: prof.ssa V. Ruggiero	MD: dr.ssa I. Bencivenni
Manifesto degli studi	G, L	Presidente del CCdL: prof.ssa V. Ruggiero	MD: dr.ssa I. Bencivenni
CD multimediale per l'orientamento	L	Responsabile del CdS per l'orientamento: prof. R. Tripicciono	MD, dr.ssa I. Bencivenni
Verbali CCdL	G, L	Presidente del CCdL: prof.ssa V. Ruggiero	MD: dr.ssa I. Bencivenni
Programmi	R, G, L	Singoli docenti	MD: dr.ssa I. Bencivenni
Orario delle lezioni	G, L	MD: dr.ssa I. Bencivenni	MD: dr.ssa I. Bencivenni
Calendario degli esami	G, L	MD: dr.ssa I. Bencivenni	MD: dr.ssa I. Bencivenni
Registri delle lezioni da compilare	L	Singoli docenti	Singoli docenti
Registri delle lezioni compilati	R, G	Soggetti ad approvazione del Preside di Facoltà: prof. C. Peretto	Segreteria studenti
Verbali esami da compilare	R	Singoli docenti	Singoli docenti
Verbali esami compilati	G, L	Segreteria studenti	Segreteria studenti
Verbali prova finale da compilare	L	Commissione di Laurea	Segreteria studenti
Verbali prova finale compilati	R, G	Segreteria studenti	Segreteria studenti
Materiale didattico	G, L	Singoli docenti	Singoli docenti, amministratore del sito del CdS
Questionari di valutazione Interni studenti da	L	MD: dr.ssa I. Bencivenni	MD: dr.ssa I. Bencivenni

compilare			
Questionari interni di valutazione interni studenti compilati	R, G, L	MD: dr.ssa I. Bencivenni	MD: dr.ssa I. Bencivenni
Questionari di autovalutazione dei docenti	R, G, L	Singoli docenti	MD: dr.ssa I. Bencivenni
Questionari stage estivi	R, G, L	MD: dr.ssa I. Bencivenni	MD: dr.ssa I. Bencivenni
Questionari stage	R, G, L	MD: dr.ssa I. Bencivenni	MD: dr.ssa I. Bencivenni
Verbali CI	G, L	MD: dr.ssa I. Bencivenni	MD: dr.ssa I. Bencivenni
Verbali incontri studenti	G, L	MD: dr.ssa I. Bencivenni	MD: dr.ssa I. Bencivenni
Verbali attività CampusOne	G, L	MD: dr.ssa I. Bencivenni	MD: dr.ssa I. Bencivenni
Normativa tirocini	G	Presidente del CdS: prof.ssa V. Ruggiero	MD: dr.ssa I. Bencivenni e Segreteria studenti ( + ARDSU?)
Convenzioni con aziende	R, G	ARDSU e Ufficio Orientamento	MD: dr.ssa I. Bencivenni
Questionari di valutazione della didattica di Ateneo da compilare	L	MD: dr.ssa I. Bencivenni	CED di Ateneo
Questionari di valutazione della didattica di Ateneo compilati	R, G, L	MD: dr.ssa I. Bencivenni	CED di Ateneo
Verbali Commissione didattica	G, L	Commissione didattica e Presidente del CCdL	MD: dr.ssa I. Bencivenni
Documenti del NVA	G	Presidente del NVA	Segreteria del NVA
Guida ECTS	L	Docente del CdS responsabile dell'internazionalizzazione: prof.ssa E. Luppi	MD: dr.ssa I. Bencivenni
RAV	G, L	Presidente del GAV: dr. G. Zanghirati	MD: dr.ssa I. Bencivenni

## 8- Quali sono le modalità di comunicazione con le Parti interessate (PI)? Come se ne valuta l'efficacia?

Per le informazioni amministrative e di gestione (come ad esempio convocazioni di CCdL e sessioni di laurea, comunicazioni dell'Ateneo e della segreteria studenti, delibere di Facoltà, Dipartimenti e CCdL, eccetera), pertinenti gli organi accademici e i soggetti erogatori di servizi afferenti al CdS, i soggetti coinvolti sono principalmente strutturati dell'Ateneo e/o personale a contratto afferente al CdS. Per questa categoria le modalità di comunicazione prevalenti sono la posta elettronica, la posta interna ed eventualmente il contatto telefonico. Nei casi in cui è richiesta particolare formalità viene utilizzata la posta ordinaria. L'efficacia di queste comunicazioni è misurata in base alla tempestività e numerosità delle risposte, qualora richieste, ed al grado di partecipazione agli organi accademici e alle iniziative del CdS: nel presente a.a. è stata buona.

Per informazioni come la descrizione dell'assetto e dell'offerta formativa del CdS, i calendari di lezioni ed esami, gli avvisi di conferenze ed incontri, la pubblicazione di atti ufficiali, le offerte di aziende, i risultati del monitoraggio del CdS, eccetera, che sono rivolte a soggetti esterni al CdS e all'Ateneo (come studenti, aziende, enti pubblici, altre Università), gli strumenti più utilizzati sono il sito web del CdS (<http://dm.unife.it/informatica>) e la bacheca degli studenti, a cui si affianca spesso il contatto via posta elettronica. Alcune informazioni sono gestite direttamente dal sito web di Ateneo

(come la procedura d'iscrizione on-line agli esami) o dai singoli docenti (come il materiale didattico). Per la divulgazione vengono anche prodotte annualmente una brochure (a cura del CdS stesso) e una presentazione in formato elettronico. Per le informazioni acquisite dall'esterno del CdS e dell'Ateneo (come l'iscrizione degli studenti agli esami, le richieste di stage/contatti di scuole e di altri enti, eccetera) gli strumenti più utilizzati sono il contatto telefonico e la posta elettronica, gestiti principalmente dal MD e dal Presidente del CdS. L'efficacia di queste modalità è monitorata dal contatore di visite al sito web del CdS, dalla partecipazione degli studenti alle iniziative proposte, dal numero di aziende e di altri enti convenzionati con il CdS e dal grado di partecipazione delle scuole superiori alle iniziative di divulgazione del CdS.

**9- Sono state assegnate le responsabilità e le relazioni di dipendenza per i processi identificati al punto 6? Compilare la matrice delle responsabilità.**

Processi/sottoprocessi	Responsabile	Persone/gruppi coinvolti	Persone/gruppi informati
Esigenze e obiettivi/ Esigenze PI extra accademiche	Comitato Indirizzo	CCdL Referenti aziendali, docenti, studenti	
Esigenze e obiettivi/ Esigenze PI accademiche	Commissione Didattica		
Esigenze e obiettivi/ Obiettivi	CCdL	Comitato Indirizzo, Commissione Didattica	studenti, aziende, organi di Ateneo
Progettazione del CdS	CCdL	Comitato Indirizzo, Commissione Didattica, Facoltà e organi accademici	Studenti, Segreterie studenti
Programmazione e sviluppo/Risorse umane	Presidente del CCdL: prof.ssa V. Ruggiero	CCdL, Facoltà, Direttore del Dipartimento di Matematica, Senato Accademico, Consiglio di Amministrazione	
Programmazione e sviluppo/Strutture e servizi	Presidente del CCdL: prof.ssa V. Ruggiero	CCdL, Direttori dei Dipartimenti di Matematica e di Fisica, personale della biblioteca di Matematica, tecnico di informatica del Dip. di Matematica, personale di supporto del Dipartimento di Matematica, Segreterie studenti, Organi accademici	
Programmazione e sviluppo/Attrezzature	Docente Responsabile per le attrezzature: dr. G. Zanghirati	CCdL, tecnico di informatica del Dip. di Matematica, Facoltà, Organi accademici	Studenti
Erogazione della didattica/organizzazione spazi e tempi	MD: dr.ssa I. Bencivenni	Presidente del CCdL, Docente Responsabile per le attrezzature Direttori dei Dipartimenti di Matematica e Fisica, tecnico di informatica del Dip. Di Matematica, personale di supporto del Dipartimento di Matematica	Studenti; docenti del CdS

Erogazione della didattica/organizzazione stage	MD: dr.ssa I. Bencivenni	CCdL, Referente Stage, Ufficio orientamento di Ateneo, ARDSU, Comitato Indirizzo, aziende, Segreteria studenti	Studenti
Erogazione della didattica/servizi di supporto (orientamento in ingresso)	Presidente del CCdL: prof.ssa V. Ruggiero	CCdL, Docente Responsabile dell'orientamento, Ufficio orientamento di Ateneo, docenti del CdS, MD, docenti delle scuole superiori, Segreteria studenti	Studenti di scuola superiore
Erogazione della didattica/servizi di supporto (orientamento in itinere)	Presidente del CCdL: prof.ssa V. Ruggiero	Docenti del CdS, MD, Studenti senior (tutor), Segreteria studenti, Facoltà	studenti
Erogazione della didattica/servizi di supporto (orientamento in uscita)	Presidente del CCdL: prof.ssa V. Ruggiero	CCdL, Ufficio orientamento di Ateneo, ARDSU, MD, Facoltà	Studenti, laureati, aziende
Erogazione della didattica/internazionalizzazione	Docente responsabile dell'internazionalizzazione: prof.ssa E. Luppi	Ufficio relazioni internazionali, CCdL, MD, Facoltà	studenti
Valutazione e autovalutazione/Individuazione dei dati	Gruppo di autovalutazione	CCdL	
Valutazione e autovalutazione /Raccolta dati ed elaborazione (Ateneo)	Per la raccolta: MD: dr.ssa I. Bencivenni Per l'elaborazione: CED di ateneo	Presidente del CCdL, studenti, docenti del CdS, Dott. Trapani, Responsabile del CED	CCdL, Facoltà
Valutazione e autovalutazione/Raccolta dati ed elaborazione (questionari interni al CdS e altri dati)	MD: dr.ssa I. Bencivenni	Presidente del CCdL, studenti, Laureati, docenti del CdS, Responsabile del CED	CCdL
Valutazione e Autovalutazione/Analisi e miglioramento	Gruppo di autovalutazione	CCdL	Facoltà, Nucleo valutazione di Ateneo, studenti
Riesame	CCdL	MD	Studenti

## 10- Quali sono le principali funzioni svolte dal manager didattico?

Il MD è in astensione per maternità dal 14 gennaio 2006.

Il MD organizza e coordina tutte le attività che si svolgono all'interno del CdS e quelle che prevedono l'interazione con la Facoltà di Scienze MM.FF.NN. e/o l'Ateneo. Questo lavoro avviene in stretta collaborazione con il Presidente del CdS. Le principali funzioni del MD riguardano l'attività di orientamento (in entrata, in itinere e in uscita), la comunicazione sia interna che esterna, il monitoraggio della soddisfazione degli studenti e delle carriere degli studenti.

Relativamente al primo trimestre dell'a.a. 2005-2006 l'attività svolta dal MD è stata la seguente:

— Servizio d'ascolto per gli studenti; tale servizio consiste nella disponibilità del Manager Didattico a

colloqui individuali con gli studenti, entro fasce orarie prefissate. Il MD, attraverso il servizio di ascolto, raccoglie le eventuali critiche e osservazioni degli studenti sulla didattica e sulle infrastrutture e ne riporta le istanze al CCdL; indirizza gli studenti nella compilazione dei piani di studi, nella scelta dello stage, della tesi, di destinazioni europee ed extra-europee, cercando di incentivare la mobilità degli studenti.

- attivazione degli stage in azienda, in collaborazione con l'Ufficio tirocini dell'Ateneo.
- distribuzione e raccolta dei questionari di valutazione di ateneo.
- Organizzazione e gestione del servizio di tutorato 150 ore, predisponendo i turni degli studenti tutor per l'apertura del laboratorio studenti e coordinando la loro attività.
- Organizzazione e gestione dell'attività di tutorato junior secondo quanto prescritto dal regolamento di tutorato di ateneo.
- Organizzazione dell'orario delle lezioni e della occupazione delle aule.

Il MD costituisce un intermediario tra gli studenti e la segreteria studenti, cercando di risolvere eventuali problemi legati all'iscrizione e alla scelta del piano di studi.

Uno dei compiti principali del MD è la comunicazione con docenti e studenti riguardo le attività proposte dal CdS e le attività amministrative. Con i docenti del CdS la comunicazione si svolge prevalentemente a mezzo posta elettronica tramite la mailing list creata appositamente; le comunicazioni riguardano soprattutto:

- la raccolta di materiale per il sito del corso
- l'organizzazione oraria dei corsi con attenzione particolare alle esigenze degli studenti disabili
- la raccolta delle date di esame e di eventuali variazioni,
- la raccolta delle ore di lezione effettivamente impartite dai docenti nel periodo didattico corrente,
- il supporto ai docenti esterni nel disbrigo delle pratiche amministrative.
- dal 26 marzo 2002 partecipa ai Consigli di Corso di Laurea in Informatica aiutando il presidente del corso a predisporre il materiale per una efficace informazione ai partecipanti al consiglio.

Per quanto riguarda l'orientamento in uscita il MD svolge periodicamente una indagine sulla condizione occupazionale dei laureati a un anno dalla laurea e segue le varie fasi del Progetto PIL in collaborazione con i referenti del progetto.

# A-ESIGENZE ED OBIETTIVI

(Parti consultate per identificare i requisiti esterni del piano formativo; requisiti identificati: ruoli professionali e competenze; obiettivi formativi: conoscenze e abilità necessarie)

## A1- Quali sono le Parti Interessate (PI) identificate?

- 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 garantisca uno sbocco occupazionale certo;
- 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;
- gli enti pubblici e privati (Comuni, Camera del Lavoro, ARPA, AGEA, Unione Industriali, CNA, Aziende Ospedaliere e USL, Centri di Calcolo,...) che hanno l'esigenza di una figura professionale con competenze tecniche specifiche nel settore di interesse;
- 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 numero minimo di crediti in tali aree (si vedano i documenti su <http://www.di.unipi.it/grin> e <http://grin.informatica.uniroma2.it/>). Dall'anno solare 2005 il GRIN ha posto l'ulteriore vincolo che almeno 8 docenti appartengano ai SSD INF/01 o ING-INF/05: tale vincolo impedisce al CdS di ottenere la certificazione per l'a.a. 2005/'06, pur soddisfacendo tutti i requisiti relativi all'offerta formativa.

## A2- Compilare la [tabella A1](#) relativa alla consultazione col sistema socio-economico

## A3- In che data è stato attivato il Comitato di Indirizzo e come è composto?

Il Comitato di Indirizzo è stato nominato il 26/3/2002 con delibera del Consiglio del CdS (punto 4.2 del verbale del CCdL del 26/3/2002); la sua composizione è stata successivamente modificata (verbale del CCdL del 05/06/02 e verbale del CCdL del 3/6/04); di esso oltre al MD e al Presidente del CdS, rappresentante delle esigenze accademiche, fanno parte:

- **Dott. Giovanni Erbacci:** Coordinatore del gruppo di calcolo scientifico per i sistemi ad alte prestazioni del CINECA quale rappresentante dei centri di calcolo che forniscono servizi informatici di alto livello;
- **Ing. Fabio De Luigi:** Responsabile del Sistema Informativo Territoriale del Comune di Ferrara

quale rappresentante degli enti pubblici

- **Dott. Andrea De Pasquale:** Responsabile della S.M.A.R.T. s.r.l. Servizi e MArketing in Rete Telematica, Granarolo, Bologna, quale rappresentante delle aziende che forniscono servizi telematici a differenti livelli;
- **Dott. Diego Bettoni:** Dirigente di ricerca della sezione INFN di Ferrara, in qualità di esperto di definizione e gestione di reti.

#### A4- Quali sono le esigenze espresse dalle PI?

PARTI INTERESSATE	ESIGENZE
Studenti che intendono iscriversi (e relative famiglie)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conseguimento di un titolo di studio che risponda alle esigenze culturali e fornisca uno sbocco professionale certo</li> </ul>
Studenti iscritti	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acquisizione di contenuti che siano significativi per la qualificazione professionale</li> <li>- Acquisizione di abilità tecniche immediatamente spendibili nel mondo del lavoro</li> <li>- Fruizione di stage che permettano una efficace prima esperienza lavorativa</li> <li>- Possibilità di esperienze formative in università e centri di ricerca anche all'estero</li> <li>- Possibilità di avere a disposizione laboratori in linea con la tecnologia attuale, biblioteche ampiamente fornite, aule studio e infrastrutture adeguate</li> <li>- Possibilità di interagire facilmente con i docenti e di ottenere da essi efficaci supporti</li> </ul>
Aziende ed enti pubblici e privati rappresentati dal CI, ma anche dal gruppo di aziende ed enti convenzionati con il CdS per gli stage e dai professionisti ed esperti che formano la docenza esterna del CdS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formazione di figure professionali con buone competenze informatiche sia di base sia specifiche nel settore di interesse (si vedano i verbali del CI).</li> <li>- Formazione di professionisti che sappiano adeguarsi all'evoluzione delle tecnologie, ma che abbiano anche abilità tecniche sul campo</li> <li>- Formazione di professionisti in grado di lavorare in gruppo, che abbiano capacità di comunicare e trasferire le loro abilità (si vedano i verbali del CI)</li> <li>- Formazione di professionisti che s'inseriscano facilmente in azienda, siano in</li> </ul>

	grado di impadronirsi rapidamente dei meccanismi organizzativi, siano affidabili e con una discreta conoscenza dell'inglese.
Docenti del CdS	- Promozione di una formazione di base non solo adeguata ma che sia anche di qualità, con lo scopo di formare persone che abbiano gli strumenti per mantenersi aggiornati con l'evolversi delle tecnologie ed anche di promuovere l'interesse verso il proseguimento degli studi e l'avviamento alla ricerca
Facoltà e organi dell'Ateneo	- Garanzia di una formazione di qualità rispettando la normativa in vigore in particolare sui requisiti specifici della Classe di laurea in Scienze e Tecnologie Informatiche. - Garanzia di mettere in campo tutti gli strumenti idonei ad avere un numero considerevole di laureati la cui formazione risponda alla domanda del mondo del lavoro.
Gruppo nazionale degli Informatici italiani (GRIN)	- garanzia che vengano soddisfatti i requisiti individuati dal GRIN sulla formazione degli informatici (si vedano i siti web <a href="http://www.di.unipi.it/grin">http://www.di.unipi.it/grin</a> e <a href="http://grin.informatica.uniroma2.it/">http://grin.informatica.uniroma2.it/</a> ). - esigenza di coordinamento tra i corsi di laurea triennale di informatica italiani

#### **A5- Quali sono le prospettive occupazionali e le stime di occupabilità dei laureati del CdS?**

Le principali prospettive occupazionali per i laureati del CdS rimangono quelle di analista di sistema, sistemista di rete, programmatore, responsabile di sviluppo software, tecnico informatico e collaboratore informatico. Alcuni ulteriori sbocchi sono offerti nell'ambito del web design, del web mastering e delle nuove tecnologie di connessione, per coloro che hanno acquisito le competenze necessarie. Infine, la docenza in centri di formazione professionale o in istituti privati è un'ulteriore via d'impiego.

Per quanto riguarda le stime occupazionali, quest'anno non sono disponibili i dati locali a livello di CdS rilevati dal MD, pertanto gli unici indicatori sono quelli forniti dall'indagine di Alma Laurea. Per i laureati di primo livello in *Scienze e Tecnologie Informatiche* della sessione estiva 2004, la condizione occupazionale ad un anno dalla laurea **sul totale degli Atenei** risulta la seguente:

<i>Occupati</i>	<i>Occupati e iscritti alla LS</i>	<i>Iscritti alla LS</i>	<i>Non lavorano e non cercano</i>	<i>Non lavorano ma cercano</i>	<i>Totale intervistati</i>
37,70%	21,40%	32,00%	2,10%	6,80%	281

Sfortunatamente, a livello di Ateneo di Ferrara i dati sono disponibili solo in forma aggregata per Facoltà e la base statistica (40 intervistati per la Facoltà di Scienze MM.FF.NN.) è troppo ridotta per trarre qualsiasi conclusione in merito. Inoltre, lo stesso rilevamento non fornisce l'informazione riguardo l'attinenza dell'occupazione con gli studi eseguiti dal laureato.

**Sulla base dei dati disponibili e senza il dettagliato rilevamento del MD, non è possibile dare alcuna stima attendibile di occupabilità per i laureati del CdS..**

Vale la pena ricordare che nel RAV 2005 era stato invece possibile eseguire un'analisi statistica, seppur rozza, che aveva condotto a stime quantitative delle prospettive occupazionali per i laureati del CdS, che non possono per ora essere verificate. L'unica stima che può in qualche modo essere ricondotta ad un dato disponibile è quella dell'occupabilità attesa nel settore Informatica ad un anno dalla laurea: per il 2005 si prevedeva il 60% ( $\pm 8.6\%$ ), che sembra in linea con il dato medio del 59,1% (= 37,7% + 21,4%) rilevato da Alma Laurea su tutti gli Atenei per il settore *Scienze e Tecnologia Informatiche*. Tuttavia, non ci sono riscontri a livello locale.

**Il presidente del GAV ribadisce anche quest'anno che questo tipo di valutazioni, per essere attendibili almeno nel metodo (poiché nel merito dipendono dai dati a disposizione), dovrebbe essere effettuato da un organo competente in questo campo, ossia dal Comitato Statistico di Ateneo.**

## **A6- Quale tipo di laureato si vuol formare?**

Il laureato triennale in Informatica deve essere un professionista dotato di flessibilità e capacità di imparare, requisiti richiesti dal mercato ICT. Il laureato in Informatica deve avere un'alta specializzazione tecnologica soprattutto nelle aree di consulenza e supporto alla progettazione. Le competenze che il laureato in Informatica dovrà possedere sono: familiarità con il metodo scientifico di indagine e con gli strumenti matematici e fisici di supporto alle competenze informatiche; capacità di affrontare e analizzare problemi, sviluppando sistemi informatici per la loro soluzione; capacità operative nell'uso di sistemi informatici, anche per supportare utenti non esperti; capacità di comprendere e produrre documentazione tecnica di supporto; capacità di adeguarsi all'evoluzione delle tecnologie; capacità di trasferimento dell'innovazione; adeguata conoscenza della lingua Inglese nell'ambito specifico. Inoltre il laureato triennale in Informatica dovrà saper lavorare in gruppo, relazionarsi opportunamente nel mondo del lavoro, essere in grado di analizzare e riconoscere le principali organizzazioni aziendali e le tipologie di utenti, avere sensibilità riguardo alle problematiche in ambito di sicurezza e di rischio ambientale.

## **A7- Compilare la [tabella A2](#) (Esigenze di formazione)**

## **A8- Definire gli obiettivi formativi e l'articolazione per ambiti del piano degli studi compilando la [tabella A3](#).**

**Indicare il sito nel quale si possono trovare i Diploma Supplement degli insegnamenti del CdS.**

**Indicare la percentuale di insegnamenti del CdS che hanno il Diploma Supplement in rete.**

Tutti i docenti, tranne uno, del CdS hanno inserito il diploma supplement del/i proprio/i corso/i nel sistema di Ateneo ESSE3: <http://studiare.unife.it> -> Corsi di Laurea -> Informatica.  
La percentuale di insegnamenti del CdS che hanno il Diploma supplement on-line è 97% (35/36).

# **B-PROCESSO FORMATIVO**

## **Insegnamento, apprendimento accertamento**

(Caratteristiche degli studenti all'ingresso; struttura e contenuti del programma; materiali e metodi dell'insegnamento; metodi di verifica dell'apprendimento)

**B1- Indicare i prerequisiti formativi richiesti o consigliati allo studente compilando la [tabella B1a](#) (selezione) o la [tabella B1b](#) (orientamento)**

**B2- Descrivere il piano di studi compilando la [tabella B2](#)**

**B3- Descrivere il calendario delle attività didattiche compilando la [tabella B3](#).  
Se è disponibile in rete fornire il link.**

**B4- Quali corsi o attività formative professionalizzanti sono stati introdotti?**

Il CdS è stato concepito come un corso altamente professionalizzante. Il totale dei CFU di tipo B (caratterizzanti) è 72. Ciascun curriculum si differenzia per almeno 2 insegnamenti professionalizzanti. Tali insegnamenti vengono indicati nella tabella seguente:

CURRICULUM	INSEGNAMENTO
Sistemi informatici	Basi di dati II Ingegneria del software
Sistemi distribuiti e reti di calcolatori	Architettura di reti Laboratorio di reti
Tecniche multimediali	Tecniche multimediali Grafica computerizzata

Molti dei corsi professionalizzanti sono tenuti da docenti esterni provenienti dal mondo del lavoro. Lo stage stesso, che può far acquisire fino a 14 CFU di tipo F, è un'attività altamente professionalizzante e qualificante per lo studente, proprio perché svolto su problematiche tipiche del mondo del lavoro.

**B5- Quanti sono i docenti esterni che hanno contribuito alla docenza e quale è stato il loro contributo didattico?**

14 docenti non strutturati hanno collaborato al CdS, tenendo vari insegnamenti della laurea triennale. Il loro contributo, oltre che per la didattica (lezioni ed esami), si individua nella notevole quantità di tesi seguite, nella supervisione delle attività di stage degli studenti (sia per stage interni che per quelli svolti presso ditte esterne all'Università) e nell'importante attività di collegamento con le realtà

produttive del mondo del lavoro, segnalando enti o aziende che possono essere interessate a convenzionarsi con il CdS. Inoltre molti di essi contribuiscono ai progetti e alle iniziative del CdS, mettendo a disposizione le loro competenze professionali.

Nella tabella seguente vengono indicati gli insegnamenti a contratto, i docenti e la tipologia dei crediti:

<i>Insegnamento</i>	<i>Docente</i>	<i>Tipo CFU</i>
Programmazione	Francesco Sisini	A
Laboratorio di programmazione	Federico Spizzo	B
Algoritmi e strutture dati	Fabio Sebastiano Schifano	B
Linguaggi I e laboratorio	Fabio de Luigi	B
Basi di dati I	Luca Tomassetti	B
Laboratorio di basi di dati	Luca Tomassetti	B
Linguaggi II	Irene Capatti	B
Sistemi operativi	Alberto Gianoli	B
Ingegneria del software	Fabrizio Furano	B
Tecniche multimediali	Stefano Marchetti	B
Grafica computerizzata	Giancarlo Amati	B
Reti di telecomunicazione	Michele Michelotto	B
Elettronica dei sistemi digitali	Mirco Andreotti	C affine
Marketing	Laura Ramaciotti	C interdisciplinare
Controllo qualità	Andrea Garbellini	C interdisciplinare

**B6- Il CdS verifica che l'erogazione dell'offerta didattica avvenga secondo quanto pianificato e che il carico didattico effettivo sia coerente con i crediti assegnati ai singoli insegnamenti?**

Il monitoraggio dell'erogazione della didattica avviene principalmente attraverso i questionari di Ateneo e i questionari interni del CdS, compilati dagli studenti. In quelli interni al CdS una domanda è espressamente rivolta a questo argomento. Inoltre il Servizio d'ascolto, curato dal MD, contribuisce al rilevamento precoce di eventuali situazioni critiche. L'indagine interna viene analizzata dal MD e discussa in sede di CCdL, così come i risultati emersi dall'indagine di Ateneo, che però giungono meno tempestivamente. Le relazioni sul monitoraggio dell'offerta didattica sono rese disponibili sul sito web del CdS. Nell'a.a. 2005-2006 non sono stati distribuiti i questionari interni in ragione del nuovo modello di questionario adottato a livello di Ateneo.

## **C-RISORSE E SERVIZI**

(Docenti e loro competenze; supporto tecnico-amministrativo; infrastrutture virtuali e fisiche)

### **C1- Sono state individuate le necessità di docenza accademica e di docenza esterna?**

Per la definizione delle necessità di docenza accademica ed esterna il Presidente del CdS ha eseguito l'annuale ricognizione degli insegnamenti da attivare nel successivo anno accademico, i cui risultati sono contenuti nel verbale del CCdL del 29 Maggio 2006. Al momento attuale, in assenza di docenza interna, è stato necessario richiedere l'attivazione di 11 contratti per corsi caratterizzanti del settore INF/01 (per un totale di 66 CFU) e di altri 6 contratti (per un totale di 21 CFU) per corsi affini. I criteri per la copertura delle carenze di docenza sono rimasti gli stessi dell'a.a. 2005/2006, nel rispetto delle normative vigenti: per un dettaglio di tali criteri si rimanda al punto C1 del RAV 2005. L'analisi delle esigenze tiene conto anche dei docenti che afferiscono al CdS e del fatto che al momento attuale nell'intero Ateneo non è ancora presente alcun strutturato del settore INF/01, sebbene sia stato bandito un posto di RU in tale settore per la Facoltà di Scienze MM.FF.NN.. Rimangono tuttavia ampiamente motivate le richieste di personale strutturato INF/01 per il CdS, già inoltrate negli anni passati al SA e tutt'ora rinnovate.

### **C2- La docenza copre i principali SSD ?**

Tutti i principali SSD pertinenti alla formazioni informatica sono coperti da docenti strutturati del CdS o a contratto. Tutti i docenti hanno un buon profilo scientifico e molti di loro hanno la responsabilità di corsi della Laurea Specialistica e di insegnamenti tenuti in altri CdS della Facoltà di Scienze MM.FF.NN. o di altre Facoltà. Tutto il personale interno del CdS è altresì disponibile a ricoprire anche insegnamenti diversi dal proprio ambito disciplinare, purché abbia le competenze necessarie, e a conformare i contenuti didattici dei propri insegnamenti agli obiettivi formativi del CdS. Tuttavia, come più volte rilevato e sottolineato in tutte le sedi opportune, il CdS soffre la totale mancanza di docenti strutturati nel settore INF/01.

### **C3- E' stato definito il contributo didattico dei professori a contratto?**

Il contributo didattico dei docenti a contratto è definito dal CCdL in accordo con il profilo formativo che è obiettivo del Corso di Laurea e in base alla ricognizione annuale del Presidente del CdS sulle necessità di docenza. La professionalità dei docenti a contratto e le loro competenze specifiche nei settori rilevanti per il CdS (accertate mediante procedure di reclutamento di tipo concorsuale) assicurano all'offerta formativa del CdS la congruità con gli obiettivi formativi e consentono il contatto degli studenti con le competenze richieste nel mondo del lavoro. Il CdS ribadisce l'importanza di poter usufruire in maniera consistente di docenza esterna qualificata per alcuni dei corsi professionalizzanti, fino ad un massimo del 30% dell'intera docenza del CdS. L'apporto dei professori

a contratto è importante anche per quanto riguarda le iniziative di promozione del corso di Laurea che il CdS intraprende verso le scuole e le aziende.

#### **C4- Il personale tecnico di supporto è adeguato alle esigenze?**

Il CdS dispone di un tecnico informatico a contratto a tempo determinato (annuale), per un totale di 15 ore settimanali. Questa unità di personale, sebbene estremamente efficace e competente, è **insufficiente** per supportare in maniera adeguata il carico di lavoro nel ridotto numero di ore a disposizione. Il numero di postazioni di cui deve occuparsi è superiore a 110 (50 + 30 nelle aule informatiche, 20 nel laboratorio studenti, 9 portatili degli studenti, 5 server di autenticazione, 4 workstation), a cui si aggiungono la gestione del server di dipartimento, il controllo delle procedure di autenticazione degli studenti, la gestione delle licenze software MSDNAA del CdS e la manutenzione della certificazione per lo svolgimento degli esami ECDL, trasferiti quest'anno dal dip. di Matematica all'aula informatica 1 del Blocco F al Polo Sci.-Tec.,. A questo si aggiungono le richieste dei docenti non del CdS, come quelli dei corsi SSIS, ospitati nelle aule e nei laboratori di informatica, e quelle di alcuni corsi professionalizzanti, che necessitano di configurazioni di sistema estremamente complesse e impegnative, che devono rispettare i criteri di sicurezza richiesti dal Gestore di rete dell'Ateneo.

Il tecnico informatico collabora costantemente con il docente Responsabile delle attrezzature, per affrontare i problemi di gestione e funzionamento delle apparecchiature, per programmarne il rinnovo e per l'espletamento delle procedure di acquisto delle nuove attrezzature, in coerenza con i progetti approvati dal CCdL per l'utilizzo dei fondi messi a disposizione annualmente dalla Facoltà di Scienze MM.FF.NN. (si vedano il verbale di Facoltà del 6 Maggio 2006 e i verbali del CCdL del 2 Maggio, del 29 Maggio e del 29 Giugno 2006).

Le necessità di manutenzione hardware/software richiedono un sensibile incremento delle ore di copertura del contratto o, ancor meglio, una unità di personale tecnico a tempo pieno.

D'altra parte, presso il polo Sci.-Tec. il CdS non dispone di alcun supporto di segreteria. L'apertura del laboratorio studenti è garantita solo se sono presenti studenti 150 ore incaricati dal MD o dal responsabile dei laboratori.

La segreteria studenti delle Facoltà di Scienze e Farmacia gestisce tutte le questioni amministrative relative agli studenti.

In coerenza con la politica stabilita dal CdS, per progetti e/o iniziative speciali ci si avvale di contratti con personale esterno:

- per la realizzazione del precorso ci si è avvalsi di docenti delle scuole medie superiori, che hanno utilizzato il materiale già predisposto (vedi sito del corso), coordinandosi con i docenti di Matematica del I anno; anche in questo caso sono stati stipulati due contratti;
- per l'attività di Laboratorio dell'insegnamento "Laboratorio di Architettura" è stato attivato un contratto ex art 26 per una unità di personale tecnico;
- per l'attività di Laboratorio dell'insegnamento "Laboratorio di Reti" è stato attivato un contratto ex art 26 per una unità di personale tecnico;

La figura del MD, per le numerose e importanti funzioni svolte a tutti i livelli del sistema organizzativo del CdS, continua ad essere una figura chiave per il CdS.

### **C5- Come sono state individuate le esigenze di infrastrutture?**

Le esigenze di infrastrutture, con particolare riguardo per le aule di informatica, sono individuate sulla base del numero di studenti che frequentano le lezioni, sulla base dei contenuti impartiti a lezione e sulla base degli obiettivi del CdS. Nella nuova sede del polo Scientifico-Tecnologico la situazione è sensibilmente migliorata, sia dal punto di vista degli spazi adibiti ad aule e laboratori, che dal punto di vista delle attrezzature, anche grazie all'acquisto di ulteriori 12 nuove postazioni fisse per il laboratorio studenti, ubicato nel Blocco B. Tuttavia, l'ancora insufficiente disponibilità di personale tecnico informatico fa sì che non sempre le attrezzature siano funzionali alle esigenze del CdS.

I criteri per la determinazione delle esigenze e per la messa a disposizione di infrastrutture e attrezzature sono:

- 1) numero di studenti iscritti al CdS;
- 2) numero di studenti iscritti al CdS per singolo anno di corso e per curriculum;
- 3) contenuti impartiti nei singoli insegnamenti, soprattutto per quanto riguarda la dotazione hardware e software;
- 4) dimensione delle aule di informatica in relazione a problemi di udibilità, visibilità e alla normativa vigente;
- 5) numero di insegnamenti impartiti per ogni periodo didattico.

Per quanto riguarda l'eccessiva polverosità delle due aule attrezzate di informatica, la situazione è migliorata grazie al trattamento effettuato su muri e soffitti fra Dicembre 2005 e Gennaio 2006.

### **C6- Descrivere i locali utilizzati compilando la [tabella C1](#) includendo aule, laboratori, biblioteche, attrezzature informatiche, sale studio, ecc.**

--

# C-RISORSE E SERVIZI

(Attività di guida, assistenza e supporto agli studenti)

## C7- Come sono state organizzate le attività di orientamento in ingresso?

Le attività di orientamento in ingresso per l'a.a. 2005-2006 sono state organizzate nel modo seguente:

- **seminario di orientamento** per gli studenti delle scuole superiori in data 21 dicembre 2005 in cui alcuni docenti hanno presentato, attraverso brevi presentazioni, alcuni dei temi che si affrontano durante il CdS; a tale incontro hanno partecipato circa un centinaio di studenti delle scuole superiori di Ferrara e provincia
- partecipazione al **Forum dell'orientamento** il 23/24 febbraio; in occasione di tale evento è stata aggiornata sia nei contenuti che nella presentazione grafica la brochure relativa al CdS
- partecipazione **all'attività di orientamento** promossa dalla **Facoltà di Scienze** e dall'Ateneo
- **progetto stage**: per l'a.a. 2005-2006 si ispira a un nuovo progetto formativo sperimentale. Tale progetto prevede due modalità diverse di coinvolgimento degli studenti per venire incontro ai differenti livelli di interesse su argomento di ambito informatico. Per un ristretto numero di studenti particolarmente motivati, si propone uno stage basato su un inserimento diretto nei gruppi di ricerca del Corso di Studi per un periodo di 3 settimane nel periodo giugno-luglio 2006. Gli studenti saranno assegnati ad un gruppo per tutta la durata dello stage.
- **Visite presso le scuole su richiesta**: Liceo Scientifico "Roiti" di Ferrara in data 13 dicembre 2005, I.P.S.S.C.T "Einaudi" di Ferrara in data 07/03/2006.

Nel contempo in una delle tre settimane previste saranno organizzati 3 seminari della durata di due ore ciascuno su argomenti di attualità nel campo informatico a cui potranno partecipare tutti gli studenti interessati e a cui sarà rilasciato un certificato di frequenza.

- All'inizio dell'a.a. successivo il MD stila una relazione sull'attività svolta e sulla base dei risultati ottenuti desumibili dalle iscrizioni, dai questionari di valutazione sugli stage estivi il CCDL delibera l'attività di orientamento per l'a.a. iniziato.

## C8- Come sono state organizzate le attività di assistenza in itinere?

- **Inserimento degli studenti nel percorso formativo del CdS, il "Progetto accoglienza"**: una settimana prima dell'inizio delle lezioni, (in data 19/09/2005) si è svolta, *una riunione* con gli studenti del I anno per dare comunicazioni di carattere generale sull'organizzazione didattica del CdS.
- **Tutorato come attività di recupero**: Il CdS aderisce all'attività di tutorato promossa dall'Ateneo. Sono stati assegnati 6 tutori per un totale di 220 ore. L'attività ha coperto tutto l'anno accademico ed è stata monitorata attraverso i questionari di valutazione predisposti dalla facoltà di Scienze. I docenti, attraverso l'orario di ricevimento, fissato o concordato con gli studenti interessati,

svolgono regolarmente attività di tutorato. L'orario di ricevimento viene pubblicato sul sito web del CdS e affisso in bacheca.

- **Tutorato come attività di supporto al funzionamento delle strutture ed alla didattica:** gli studenti tutor assegnati dalla Facoltà di Scienze vengono utilizzati per l'apertura del laboratorio studenti; le pagine web del CdS con il materiale e le dispense on line forniscono un utile supporto alla didattica
- **Assistenza in itinere:** Il MD attraverso il servizio di ascolto svolge una costante azione di assistenza per quanto riguarda la scelta del piano di studi, dello stage, della tesi, di destinazioni europee. Il MD organizza anche incontri collettivi con gli studenti per fornire informazioni sui progetti di ateneo.

### **C9- Come sono state organizzate le attività di tirocinio presso aziende o istituzioni esterne?**

Le regole del tirocinio sono quelle descritte nel RAV 2005 e vengono qui richiamate solo brevemente. Occorre aver acquisito almeno 100 CFU di tipo A o B per iniziare il tirocinio. Per acquisire tutti i 14 CFU occorre che il tirocinio duri almeno 3 mesi per almeno 350 ore. Due tipologie di tirocinio sono possibili: interno al Dipartimento di Fisica o al Dipartimento di Matematica, oppure esterno in aziende convenzionate con UNIFE. Il tirocinio è regolato attraverso la compilazione del progetto formativo e al termine il tutor accademico ed il tutor aziendale, se presente, compilano il modulo per la valutazione dello stage, necessario per poter registrare l'attività allo studente. Il tirocinio in azienda viene organizzato in collaborazione con l'ufficio tirocini di Ateneo per l'aspetto burocratico. Per enti esterni all'Ateneo occorre sia stipulata *una tantum* la convenzione con l'Ateneo per la copertura assicurativa contro gl'infortuni. In entrambe le tipologie è prevista una valutazione del tirocinio anche da parte dello studente. Periodicamente il MD elabora tutte le valutazioni pervenute da parte degli studenti. La relazione relativa ai dati elaborati viene pubblicata sul sito del CdS <http://dm.unife.it/informatica> -> Laurea Triennale -> Valutazione qualità. Gli studenti lavoratori possono richiedere il riconoscimento dell'attività lavorativa come stage, a condizione che tale attività sia in ambito informatico. Il Consiglio delibera in senso positivo o negativo; se l'attività viene valutata positivamente la valutazione attribuita è pari alla media dei voti dello studente.

**Borse di studio per attività di tirocinio:** nell'ottica dell'azione di internazionalizzazione promossa dall'Ateneo, il CdS ha assegnato una delle tre borse di studio da 3000,00 euro relative alla convenzione con il CINECA alla studentessa Aparna Goyal, dell'Indian Institute of Technology di Delhi (India), risultata idonea. Le rimanenti due borse di studio, rivolte a studenti del CdS, sono state bandite in Giugno 2006 e verranno assegnate entro l'a.a..

### **C10- E' stato attivato un database delle aziende disponibili al tirocinio?**

Il CdS ha attivato un database che attualmente conta circa 80 aziende. Il database è presente sul sito del CdS. Il MD mantiene aggiornato l'elenco delle aziende e contatta nuove aziende in caso di necessità. Il MD utilizza anche il DB messo a disposizione dall'Ufficio Tirocini dell'Ateneo.

**C11- Esistono attività di internazionalizzazione? Di che tipo sono e come sono state organizzate?**

Il CdS ha continuato a perseguire nell'a.a. 2005-2006 l'obiettivo di incoraggiare la mobilità degli studenti per consolidare la loro dimensione europea dell'istruzione.

**L'attività di internazionalizzazione viene gestita in collaborazione con l'ufficio Relazioni internazionali dell'ateneo che si occupa di tutti gli aspetti burocratici e della produzione di materiale informativo**

Il CdS ha formalizzato la procedura di assegnazione di borse di studio, nella valutazione dei piani di studio e nella convalida dei corsi seguiti all'estero nell'ambito del Progetto ERASMUS/SOCRATES e nell'ambito di progetti extra-europei (verbale CCdL del 03/06/2004).

Il referente del CdS per l'internazionalizzazione, prof. E. Luppi, risponde a tutti i quesiti posti dagli studenti interessati sulle possibilità offerte dall'Ateneo per esperienze all'estero, tramite colloqui individuali. Inoltre, il referente del CdS per l'internazionalizzazione si occupa dell'accoglienza degli studenti stranieri in entrata.

**C12- Esistono attività di inserimento nel mondo del lavoro? Di che tipo sono e come sono state organizzate?**

Si è proseguita l'attività di orientamento in uscita

**Database laureati:** Il database dei laureati è disponibile sul sito <http://web.unife.it/progetti/pil-informatica> e liberamente consultabile dalle aziende.

È possibile ricercare i laureati impostando criteri di ricerca.

Ciascun laureato è responsabile delle informazioni presenti sul sito.

**Progetto PIL:** Il CdS partecipa dall'a.a. 2002-2003 al Progetto PIL di Ateneo.

**Raccolta delle tesi:** è stata realizzata una sezione del sito del CdS (<http://dm.unife.it/informatica> -> Laurea Triennale -> Stage e tesi -> Archivio tesi) in cui vengono pubblicati i titoli delle tesi discusse nelle varie sessioni di laurea; il MD mantiene aggiornata la raccolta delle tesi.

## **D- MONITORAGGIO, ANALISI E RIESAME**

(Dati di ingresso e avanzamento degli studenti; opinione degli studenti e dei laureati; analisi e commento dei dati)

**D1- Riportare i dati di ingresso e di percorso dello studente compilando la [tabella D1](#)**

**D2- Come è stata richiesta l'opinione degli studenti sulla didattica?**

A  $\frac{3}{4}$  di ogni periodo didattico e per ogni insegnamento attivato viene distribuito dal MD o in sua assenza dagli studenti 150 ore, agli studenti il questionario di Ateneo sulla valutazione della didattica. I questionari di valutazione d'Ateneo vengono consegnati alla dr.ssa Nanetti del CSI, i questionari di valutazione interni vengono elaborati dal MD e presentati al CCdL. La relazione viene pubblicata sul sito del CdS <http://dm.unife.it/informatica> -> laurea triennale -> valutazione qualità -> questionari interni. I questionari vengono raccolti subito dopo la distribuzione e compilazione. I risultati dei questionari di valutazione di Ateneo non appena disponibili vengono elaborati dal MD e discussi in CCdL. Il Servizio di ascolto del MD è uno strumento utile ed efficace per raccogliere le opinioni degli studenti sulla didattica. Per l'a.a. 2005-2006 non sono stati distribuiti i questionari interni in ragione del nuovo modello di questionario adottato a livello di Ateneo.

**D3- Qual è l'opinione degli studenti sulla didattica?**

Non avendo distribuito i questionari interni e non avendo ancora i dati sui questionari di ateneo, non si dispone di dati oggettivi sull'opinione degli studenti riguardo la didattica.

**D4- Identificare i corsi che hanno ottenuto, nei questionari di valutazione della didattica di ateneo, una valutazione inferiore del 25% rispetto al valore medio e riportare le eventuali azioni correttive.**

L'indice di soddisfazione medio relativo alla didattica per l'a.a. 2004-2005 è stato del 73%. Due corsi hanno ottenuto una valutazione inferiore del 25% rispetto a tale valore: Matematica discreta (48%) e Algoritmi e strutture dati (57%). Come azione correttiva si è incrementata l'attività di tutorato degli studenti senior ed i docenti hanno messo a disposizione più tempo per il chiarimento dei dubbi.

**D5- Descrivere l'efficacia dei servizi di contesto compilando la [tabella D2](#).**

## **D- MONITORAGGIO, ANALISI E RIESAME**

(Inserimento occupazionale dei laureati)

### **D6- Quale è l'efficacia esterna del CdS?**

Mancano i dati per effettuare una valutazione attendibile dell'efficacia esterna del CdS. A livello nazionale, il rilevamento di Alma Laurea aggregato per gruppi di corsi di laurea riporta per il gruppo *Scientifico* (cui appartiene Informatica) un'efficacia ad un anno dalla laurea pari all'88,0% (abbastanza efficace, efficace, molto efficace). La percentuale sale al 91,4% a cinque anni dalla laurea.

### **D7- Quanti laureati degli ultimi due anni lavorano?**

Dai dati di Alma Laurea, su base nazionale il 59,1% dei laureati di primo livello in ambito Scienze e Tecnologie Informatiche lavora ad un anno dalla laurea. Di questi, il 21,4% è iscritto alla laurea specialistica. Su base locale, l'unico rilevamento disponibile riguarda l'intera Facoltà di Scienze MM.FF.NN. ed è quindi del tutto irrilevante.

### **D8- Quale lavoro stanno facendo i laureati degli ultimi due anni?**

Sebbene non sia stata effettuata un'indagine mirata, i lavori principali svolti dai laureati rimangono l'analista, il sistemista di rete, il programmatore, il responsabile dello sviluppo software, il tecnico informatico ed il collaboratore informatico. Alcuni laureati svolgono docenza in centri di formazione professionale, altri hanno iniziato un'attività di lavoro autonomo in ambito informatico.

### **D9- Quale è l'opinione dei laureati sulla preparazione ricevuta?**

Il CdS non ha rilevato direttamente l'opinione dei laureati sulla preparazione ricevuta. Dalla rilevazione di Alma Laurea sull'anno 2005 risulta che ad un anno dalla laurea il 44,6% dei laureati è decisamente soddisfatto delle competenze acquisite. Questo dato è però eccessivamente aggregato per essere rilevante a livello locale.

### **D10- Quale è l'opinione dei datori di lavoro sulla preparazione dei laureati?**

Attualmente non viene rilevata l'opinione dei datori di lavoro sulla preparazione dei laureati. Il CdS rileva solo una valutazione sulla preparazione degli studenti che frequentano uno stage presso un'azienda. In generale l'opinione è positiva.

## D- MONITORAGGIO, ANALISI E RIESAME

(Attività periodiche di riesame)

**D11- Descrivere le attività periodiche di riesame compilando la [tabella D3](#) (Analisi, monitoraggio, riesame del Corso).**

**D12- Come è stato gestito il processo di riesame?(dati presi in considerazione, identificazione delle opportunità di miglioramento, azioni correttive intraprese, risultati ottenuti)**

Il CCdL, sentite le proposte del GAV, 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 ad ogni adunanza del CCdL uno o più problemi specifici (valutazione degli stage, orientamento pre-universitario, soddisfazione, ...), anche in dipendenza dalle questioni affrontate dal Consiglio di Facoltà del mese o dagli altri organi accademici. Gli ordini del giorno del CCdL sono strutturati in modo da prevedere interventi sui vari processi del sistema di gestione nell'ottica del riesame. Le delibere influenzano tutti i processi del sistema organizzativo, compresi i processi di Valutazione e Autovalutazione, qualora si evidenzino lacune e incompletezze nell'analisi dell'efficacia delle azioni del CdS. Il CCdL la diretta responsabilità del riesame periodico del sistema di gestione. I processi del CdS da sottoporre al riesame vengono proposti dal Presidente del CdS, che tiene in considerazione anche i suggerimenti del MD, di tutti gli organi del CdS e di eventuali input esterni.

Alla fine di ogni periodo didattico viene presentata dal MD al CCdL la relazione sui questionari interni compilati dagli studenti per la valutazione dei corsi, dei servizi e delle attrezzature. Nell'anno corrente questa azione non è stata effettuata per la scelta di utilizzare esclusivamente i nuovi questionari di Ateneo. Sulla base dei rilevamenti, vengono pianificate eventuali azioni correttive (per corsi Erasmus si veda il verbale del CCdL del 08/09/2005, per le direttive circa il progetto PIL il verbale del 10/11/2005). Analoghe azioni correttive sono assunte sia a livello di revisione del Regolamento didattico (per il numero programmato di iscritti si veda il verbale del CCdL del 11/10/2005), tenendo conto anche dei risultati dei questionari d'Ateneo sulla valutazione della didattica, sia nella programmazione didattica per il successivo anno accademico (verbali del CCdL del 02/05/2006 e 29/05/2006). Nell'anno in corso è stata effettuata una profonda revisione dell'offerta formativa del CdS per l'adeguamento del corso di laurea triennale e di laurea magistrale alle direttive ministeriali della Legge 270/2005 (verbali del CCdL del 21/04/2006, 05/05/2006, 29/05/2006 e 29/06/2006).

Infine, allo scopo di migliorare l'efficacia della promozione del CdS presso le scuole superiori e per attirare studenti motivati, è stato modificato il progetto di stage estivo, accogliendo nelle strutture del CdS un numero limitato (7, dalle province di Ferrara e Rovigo) di studenti delle scuole superiori. Questi studenti sono stati selezionati dal referente per l'orientamento in entrata, prof. L. Tripiccione, e dal Presidente del CdS, prof. V. Ruggiero, sulla base della motivazione personale e del curriculum vitae.

**Una descrizione dettagliata delle attività e della loro efficacia, in relazione ai processi, è disponibile nell'allegato D.1.**

## INIZIATIVE SPECIALI DEL CdS

Tipo di iniziativa	Come è gestita	Risultati ottenuti
Borse di studio in convenzione con il CINECA	Su proposta del Presidente del CdS è stata assegnata una delle tre borse di studio ad una studentessa dell'IIT di Delhi (India). Su proposta del CCdL sono state bandite dall'Ateneo le rimanenti due borse di studio, riservate a studenti del CdS.	Iniziare ad aumentare il livello di internazionalizzazione del CdS. Incentivare l'interesse degli studenti migliori per applicazioni informatiche impegnative e per la collaborazione con enti d'avanguardia in sviluppo, ricerca e servizi, come il CINECA.

## PUNTI DI FORZA E DI DEBOLEZZA EVIDENZIATI DAL RAPPORTO DI AUTOVALUTAZIONE

<b>Dimensione</b>	<b>Punti di forza</b>	<b>Punti di debolezza</b>	<b>Valutazione</b> 1: non valutabile 2: accettabile 3: buono 4: eccellente
<b>Sistema organizzativo</b>	<p>Chiara definizione dei processi del sistema di gestione e della loro sequenzialità e interazione.</p> <p>Trasparenza nella documentazione.</p> <p>Buona definizione delle responsabilità.</p> <p>Frequenza con cui è condotto il riesame attraverso l'analisi e la valutazione dei dati raccolti.</p> <p>Sito del CdS per la diffusione delle informazioni e la promozione del CdS.</p>	<p>La figura del MD è divenuta indispensabile al funzionamento del sistema organizzativo del CdS e la sua mancanza compromette completamente lo svolgimento di alcune attività.</p>	<b>2</b>
<b>A- Esigenze ed obiettivi</b>	<p>Chiara e precisa individuazione degli obiettivi generali, politici, e di apprendimento.</p> <p>Ampia partecipazione del collegio docenti alla revisione dell'offerta formativa in vista del nuovo riassetto delle lauree in ottemperanza alla legge 270/2005.</p>	<p>Non è stato possibile richiedere la certificazione GRIN per la mancanza del requisito sugli SSD dei docenti incardinati sul CdS.</p>	<b>3</b>
<b>B- Processo formativo</b>	<p>La pianificazione dell'offerta didattica è fatta in modo accurato cercando di dare massima coerenza tra i piani di</p>	<p>Non è stato ancora avviato il controllo sull'efficacia esterna nei confronti delle aziende.</p>	<b>3</b>

	<p>studio ed i corsi di uno stesso curriculum.</p> <p>L'attenzione alle esigenze degli studenti è molto alta (anche a quelle degli studenti lavoratori, disabili e/o fuori sede. Si veda il Servizio d'Ascolto del MD) e il rapporto con i docenti è in generale buono, grazie alla disponibilità offerta dai docenti stessi.</p> <p>La didattica è qualificata e promuove sia il lavoro di gruppo che la maturazione individuale, mediante numerose attività di laboratorio, che consentono di migliorare rapidamente la padronanza di tecniche e strumenti.</p> <p>I numerosi contatti stabiliti con le aziende e gli enti pubblici e privati garantiscono agli studenti l'opportunità di effettuare tirocini formativi efficaci e interessanti per l'inserimento nel mondo del lavoro. Il CdS partecipa al progetto di Ateneo PIL.</p>	<p>È necessario potenziare i contatti con altre Università e Centri di Ricerca, soprattutto all'estero, con particolare riguardo ai Paesi Europei.</p> <p>In mancanza di un opportuno supporto in sostituzione del MD (in aspettativa per maternità), il rilevamento e l'analisi di molti dati non hanno potuto essere effettuati nella seconda parte dell'a.a. corrente.</p>	
<b>C-Risorse e Servizi</b>	<p>I docenti interni sono in generale di alto livello scientifico, motivati e impegnati nella promozione dell'efficienza del CdS.</p> <p>I docenti esterni sono altamente qualificati dal punto di vista</p>	<p>Il corpo docente interno è limitato: le risorse di docenza interna devono essere adeguatamente potenziate in particolare sui settori caratterizzanti come INF/01. Sebbene sia stato bandito dall'Ateneo un posto da</p>	<b>2</b>

	<p>professionale e mostrano in generale grande disponibilità a partecipare al processo di sviluppo e potenziamento del CdS. La presenza di tale docenza garantisce un legame costante e qualificante con le realtà produttive del mondo del lavoro, promuovendo il continuo adeguamento del CdL alle nuove esigenze. Il MD riveste un ruolo di primaria importanza per questo CdS. Esso è la figura di riferimento per studenti e docenti, organizza e coordina la maggior parte delle attività di erogazione e di supporto del CdS, mantiene un alto livello di diffusione delle informazioni attraverso il sito web del CdS. Le strutture sono adeguate alle esigenze del CdS.</p>	<p>RU in questo SSD, la necessità di figure strutturate con tali competenze è ancora molto rilevante.</p> <p>Il personale di segreteria studenti è insufficiente alle numerose esigenze amministrative. Non esiste personale amministrativo dedicato al CdS, eccetto il MD. Il supporto di segreteria è condiviso con il Dipartimento di Matematica e non fornisce una risposta adeguato alle esigenze del CdS.</p> <p>L'unità di personale tecnico a contratto e tempo determinato ha sensibilmente migliorato la fruibilità e l'organizzazione di tutte le attrezzature disponibili, ma l'impegno orario è ancora ampiamente insufficiente per far fronte alle numerosissime necessità del CdS.</p>	
<b>D- Monitoraggio, analisi e riesame</b>	<p>Il monitoraggio sull'efficacia del CdS permette azioni e scelte consapevoli e mirate. L'analisi effettuata nel RAV precedente ha prodotto esiti positivi per</p>	<p>Nonostante l'adesione al progetto PIL manca un servizio adeguato per l'inserimento dei laureati nel mondo del lavoro.</p> <p>In mancanza del MD,</p>	<b>3</b>

	I'a.a. 2005/2006	l'immediata analisi dei dati per il monitoraggio del CdS viene a mancare quasi del tutto.	
--	------------------	---	--

[Torna al RAV](#)

Allegato D.1: informazioni per il riesame, azioni e loro valutazione

La seguente tabella elenca le informazioni di cui si tiene conto nel riesame e per quali processi vengono usate.

INFORMAZIONI – DOCUMENTI	SONO USATI NEL RIESAME DEI PROCESSI
Decreti ministeriali, pareri del CUN, adeguamenti normativi richiesti dal MIUR; modifiche dello statuto e dei regolamenti dell’Ateneo e/o delle varie strutture; verbali della Facoltà	Progettazione del CdS; Erogazione della didattica; Programmazione e sviluppo
Politica dell’Ateneo (decisioni del Senato Accademico e del Consiglio di amministrazione su risorse, personale,...);	Programmazione e sviluppo
Rapporti del Nucleo di Valutazione dell’Ateneo; verbali della Commissione Scientifica del GRIN che permette un coordinamento trasversale tra i CdS in Informatica delle varie sedi; verbali e osservazioni della CD; risultati dei questionari di valutazione dell’Ateneo redatti dagli studenti; pareri, suggerimenti, commenti degli studenti raccolti dal MD tramite il Servizio d’ascolto e/o derivanti da riunioni con gli studenti o con i rappresentanti degli studenti (Commissione didattica della Facoltà); verbali del CI.	Progettazione del CdS Erogazione della didattica
risultati derivanti dal monitoraggio dell’attività di internazionalizzazione (dati rilevati dal MD sugli studenti che hanno fatto soggiorni all’estero nell’a.a.)	Erogazione della didattica /Internazionalizzazione
risultati derivanti dal monitoraggio dell’orientamento in ingresso (questionari per la valutazione degli stage estivi raccolti dal MD; dati richiesti dal MD sul numero di studenti che hanno frequentato gli stage estivi e si sono poi iscritti al CdS)	Erogazione della didattica /Orientamento in ingresso
risultati statistici sull’efficacia interna della didattica; (dati raccolti ed elaborati dal MD attraverso il CED di Ateneo)	Erogazione della didattica
risultati derivanti dal monitoraggio dei tirocini, da parte di studenti, aziende e docenti; (raccolta dei questionari relativi agli stage da parte del MD)	Erogazione della didattica / Organizzazione degli stage
risultati dei questionari compilati dai laureati sulla loro collocazione e sul livello di soddisfazione; (indagini condotte dal MD)	Erogazione della didattica /Orientamento in uscita
RAV del gruppo di autovalutazione e relative proposte;	tutti i processi
informazioni derivanti dal controllo del MD sull’interazione dei responsabili dei processi e/o sottoprocessi del sistema di gestione.	tutti i processi

**Il riesame viene applicato a tutti i livelli del sistema organizzativo del CdS e può riguardare il sistema stesso.**

Nella seguente tabella si riportano gli esiti del riesame e le azioni relative che sono state intraprese nell'ultimo anno e la loro efficacia, dove questa possa già essere valutata.

Il controllo sull'efficacia delle azioni intraprese ricade in parte anche nel riesame dell'anno successivo. Tutti gli strumenti di valutazione messi a punto (questionari, rapporti, Servizio d'Ascolto, incontri con gli studenti, dati forniti dalle Segreterie, RAV, valutazione esterna,...) serviranno a verificare se le azioni intraprese sono state utili.

Oggetti del riesame	Azioni intraprese nell'ultimo anno	Loro efficacia (quando è già possibile accertarla)
Revisione del processo "Sistema organizzativo"	<p><b>a)</b> Coordinamento organizzativo con il corpo centrale del Polo Scientifico Tecnologico</p> <p><b>b)</b> Adesione al progetto di Ateneo per l'utilizzo di PLONE come content management system per il sito web del CdS</p>	<p><b>a)</b> L'inadeguatezza del personale assegnato alla gestione del blocco F ha richiesto che l'organizzazione degli spazi e la gestione degli orari delle aule di Informatica venisse coordinata da personale della portineria centrale, in collaborazione con il MD e il docente responsabile delle attrezzature. I microprocessi "Servizi e infrastrutture" e "Attrezzature" sono stati coinvolti nella revisione.</p> <p><b>b)</b> L'efficacia sarà misurabile solo quando il sistema sarà attivo. L'obiettivo è migliorare il servizio fornito mediante il sito web del CdS, risolvendo così alcuni problemi di instabilità e compatibilità presentatisi negli ultimi mesi con il nuovo sito di Informatica, che ne hanno ritardato la messa on-line.</p>
Revisione del processo "Esigenze ed Obiettivi"	<p><b>a)</b> Tinteggiatura antipolvere aule di Informatica 1 e 2.</p> <p><b>b)</b> Bandito un concorso per RU nel settore INF/01.</p> <p><b>c)</b> E' stata ribadita la necessità di personale docente del settore INF/01.</p> <p><b>d)</b> E' stata ribadita la necessità di un</p>	<p>Le esigenze del CdS evidenziate nel RAV dello scorso anno sono state in parte soddisfatte:</p> <p><b>a)</b> le lamentele di studenti e docenti circa la polverosità delle aule di informatica 1 e 2 del blocco F sono sensibilmente diminuite, come si rileva dai questionari di valutazione delle strutture;</p> <p><b>b)</b> per quanto riguarda le attrezzature, è stata effettuata l'integrazione delle postazioni del laboratorio studenti, con 12 nuove macchine; è</p>

	tecnico Informatico strutturato dedicato.	<p>stato completato il potenziamento delle attrezzature per il laboratorio di reti;</p> <p><b>c)</b> per quanto riguarda il personale tecnico è stato finanziato un contratto annuale di 15 ore/settimana per un tecnico;</p> <p><b>d)</b> è stata effettuata la gara di appalto per il potenziamento delle postazioni in aula informatica 2.</p>
Revisioni del processo “Progettazione del CdS”	<p><b>a)</b> E' stata avviata la riprogettazione del corso di laurea triennale e magistrale secondo le indicazioni ministeriali della legge 270/2005 (verbali del CCdL 21/03/2006, 05/05/2006, 29/05/2006, 29/06/2006); si è inoltre proceduto ad una redistribuzione dei corsi fra la laurea triennale e quella specialistica (si vedano i verbali di cui sopra ed il manifesto degli studi per l'A.A. 2006/07).</p> <p><b>b)</b> Anche per l'a.a. 2005-2006 il corpo docente del CdS non soddisfa i criteri minimali di docenza nel settore SSD INF/01 e pertanto non si è richiesta la certificazione GRIN.</p>	<p><b>a)</b> La revisione della Laurea Triennale e della Laurea Specialistica operata lo scorso anno è stata apprezzata da parte degli studenti. Lo sforzo di revisione si è rivelato utile quest'anno per il lavoro di pianificazione delle attività secondo lo schema della legge 270/2005..</p>
Revisioni del processo “Erogazione della didattica”	<p><b>a)</b> E' stata consolidata la pratica da parte dei docenti di mettere a disposizione sul sito del CdS materiale per il proprio corso; altri hanno aggiornato tale materiale.</p> <p><b>b)</b> Nel settembre 2005, il “progetto Accoglienza” è stato replicato con</p>	<p><b>b)</b> L'efficacia misurata nel precedente RAV del precorso nell'a.a. 2004-2005 ha motivato la replica del progetto nell'a.a. 2005-2006.</p>

	l'organizzazione di un percorso per gli studenti del I anno, allo scopo di uniformare le conoscenze di matematica; le matricole hanno valutato positivamente questa iniziativa.	
Revisioni del processo "Orientamento in ingresso"	<p><b>a)</b> Sulla base dell'esperienza degli anni precedenti, il CCdL ha rivisto l'offerta degli stage estivi per gli studenti delle scuole superiori, basandosi su un nuovo progetto formativo sperimentale. Tale progetto prevede due diverse modalità di coinvolgimento degli studenti, per adeguarsi ai differenti livelli di interesse.</p> <p><b>b)</b> Il CdS ha aggiornato il materiale informativo cartaceo e multimediale sull'offerta formativa del CdS. Il materiale multimediale è pubblicato sul sito del corso.</p>	<p><b>a)</b> L'esigenza di aumentare l'attrattività esterna del CdS è dovuta ai dati relativi alle iscrizioni dell'anno accademico passato e corrente (RAV precedente, dati forniti dall'Ateneo). La Commissione didattica allargata ritiene necessario fare conoscere più approfonditamente gli obiettivi e le modalità di erogazione della didattica del CdS, promuovendo "consapevolezza" negli studenti che si iscrivono al CdS. L'efficacia della nuova modalità di stage estivi per le scuole superiori sarà misurabile solo a partire dal prossimo a.a..</p>
Revisioni su "Internazionalizzazione"	<b>a)</b> il CCdL ha stabilito le regole riguardo sbarramenti e propedeuticità da applicarsi agli esami sostenuti all'estero da parte degli studenti che partecipano al progetto Erasmus (verbale del CCdL dell'8/9/05).	<b>a)</b> dal punto di vista amministrativo e didattico sono più chiare le regole per la predisposizione del piano di studi da svolgere all'estero, nel rispetto delle propedeuticità stabilite dal CdS.

Revisioni del processo “Orientamento in itinere”	<p><b>a)</b> È stato incrementato il tutorato sulla base del regolamento di tutorato di ateneo.</p> <p><b>b)</b> si è consolidata l'attività di tutorato da parte dei docenti.</p>	Il servizio di ascolto fornito dal MD ha permesso di chiarire alcuni problemi legati alla revisione del curriculum e al riconoscimento crediti di studenti trasferitisi da altre sedi, anche straniere.
Revisioni del processo “Orientamento in uscita”	<p><b>a)</b> Fino a Dicembre 2005 il MD ha proseguito l'aggiornamento del database degli stage e dei laureati.</p> <p><b>b)</b> Il CdS ha partecipato anche nell'a.a. corrente al Progetto PIL. Pur mantenendo il sistema di attribuzione dei crediti agli studenti che partecipano a questo progetto (come da verbale del CCdL del 9/10/2003), il CCdL ha deliberato che possono partecipare al progetto PIL solo gli studenti che entro la sessione autunnale abbiano maturato almeno 80 CFU di tipo A e B.</p>	<p>Il progetto PIL si dimostra molto efficace nell'orientamento in uscita degli studenti: questo è confermato dal fatto che l'83% degli studenti che hanno partecipato ai colloqui motivazionali, ha poi partecipato ai colloqui aziendali.</p> <p>L'efficacia dell'azione correttiva riguardo la soglia di CFU potrà essere misurata solo nel prossimo a.a..</p>
Revisioni del processo “Raccolta ed Elaborazione Dati”	Il tentativo di utilizzare per il rilevamento dell'opinione degli studenti i soli questionari di Ateneo ha evidenziato una carenza di dati immediati rispetto al rilevamento che veniva effettuato con i questionari interni del CdS. Pertanto, per il prossimo a.a. si intende ripristinare i questionari interni, oppure richiedere all'Ateneo procedure di analisi dei questionari di Ateneo che consentano	

	l'accesso ai dati in tempi brevi, al fine di consentire le opportune azioni correttive.	
Revisione del processo "Programmazione e sviluppo"	<p><b>a)</b> E' stato bandito un posto nel settore INF/01 per la Facoltà di Scienze. La procedura di valutazione comparativa deve ancora avere luogo. Ciò nonostante il CCdL ribadisce con forza le esigenze di personale docente in settori caratterizzanti. E' stato finanziato un contratto annuale per una unità di personale tecnico informatico per 15 ore settimanali, da Gennaio a Dicembre 2006.</p> <p><b>b)</b> Sono stati acquistati 12 PC configurati con doppio sistema operativo (winXP e linux) per le esigenze del laboratorio studenti.</p> <p><b>c)</b> Sono in corso di espletamento le procedure d'appalto per il potenziamento del parco macchine dell'aula Informatica 2, a fronte di un finanziamento di 28500 euro assegnati dalla Facoltà di Scienze.</p> <p><b>d)</b> E' stato rinnovato un abbonamento "MSDNAA – Microsoft Academic Alliance" per la fornitura e l'aggiornamento dei tutti gli ambienti Microsoft di sviluppo software; tale</p>	<p><b>a)</b> La totale assenza di docenza interna nel settore INF/01 continua a rimanere la più grave lacuna del CdS.</p> <p>La disponibilità dell'unità di personale tecnico informatico a contratto ha notevolmente migliorato lo stato di manutenzione e la gestione delle aule attrezzate e del laboratorio studenti. Tuttavia, il ridotto numero di ore settimanali a disposizione impedisce ancora di raggiungere un livello ottimale sostenibile nella gestione delle attrezzature e delle politiche di utilizzo delle risorse.</p> <p>Il gradimento per le nuove attrezzature del laboratorio studenti è confermato dalla frequenza di utilizzo degli studenti.</p>

abbonamento consente anche agli studenti iscritti al CdS di Informatica di godere gratuitamente di licenze Microsoft per alcuni prodotti di sviluppo software;

**e)** E' in fase di attivazione il servizio di collegamento wireless anche nel III piano del blocco B del Polo Sci.-Tec.

**f)** Il responsabile delle attrezzature ribadisce la forte preoccupazione per la totale mancanza di sistemi di sicurezza (antifurto/antiintrusione) nel blocco F e nel blocco B.

[Ritorna al Modello Informativo](#)

[Torna al RAV](#)