



Università degli Studi di Firenze



Facoltà di Economia

CdS : Statistica

Classe : XXXVII

Rapporto di Autovalutazione – 2004

Sede del CdS/LS: Viale Morgagni 57/59 - Firenze

Composizione del gruppo di autovalutazione:

Prof. Laura Grassini (Docente), Presidente del CdS, tel 055/4237218, e-mail: grassini@ds.unifi.it
Prof. Andrea Giommi (Docente), Presidente del GAV, tel 055/4237206, e-mail: giommi@ds.unifi.it
Prof. Marco Marchi (Docente) , tel 055/4237212, e-mail: marchi@ds.unifi.it
Dott. Anna Gottard (Docente) , tel 055/4237267, e-mail: gottard@ds.unifi.it
Dott. Massimo Bisignano (Management Didattico) , tel 055/4374011, e-mail: massimo.bisignano@cce.unifi.it
Sig.ra Elena Nistri (Personale tecnico amministrativo) tel 055 4374770, e-mail : elena.nistri@unifi.it
Sig.ra Carlotta Tanganelli (Studente) , tel 0575403536, e-mail: carlotta_tanganelli@katamail.com

A. SISTEMA ORGANIZZATIVO

A1. SISTEMA DI GESTIONE

L'attuale corso di Studi in Statistica ha alle sue spalle una storia ultradecennale che inizia con l'istituzione della Scuola di Statistica (diploma biennale) successivamente (1995-96) trasformata in Corso di Diploma triennale (DU in Statistica) e la nascita del Corso di Laurea in Scienze statistiche ed attuariali (forte legame e ruolo della componente matematico-finanziaria-attuariale) e del Corso di Laurea in Scienze statistiche ed economiche (riconoscimento della componente di statistica economica).

E' storia recente l'anticipo e la sperimentazione del Corso di Laurea triennale in Statistica come unico corso in cui sono confluiti tutti i corsi precedenti (DU di Statistica e Corsi di Laurea quadriennali). La commissione Istitutrice (non più operativa), formata da docenti del Dipartimento Statistico e del Dipartimento di Matematica per le Decisioni, presieduta dal Prof. Leoni si è avvalsa dell'esperienza accumulata con i suddetti Corsi di Laurea e di Diploma per definire gli obiettivi formativi specifici e per connotare sin dall'inizio il Corso di Laurea triennale in Statistica come Corso di Studio (CdS) in grado di offrire una didattica di alto livello, articolata e aggiornata all'utenza studentesca.

Nel rispetto degli obiettivi formativi qualificanti per i Corsi di Laurea della Classe 37, stabiliti dai Decreti ministeriali, il Corso di Laurea in Statistica si propone di formare una figura di laureato che, dotato di una solida preparazione di base nell'ambito della Matematica, della Statistica e della Gestione informatica dei dati, sia capace di operare in almeno un settore di applicazione della statistica con buon grado di autonomia e responsabilità e di inserirsi sul mercato del lavoro come esperto qualificato, in grado di produrre e gestire l'informazione quantitativa e qualitativa.

Il Corso di Laurea si articola in due curricula:

- 1) Assicurazioni e finanza
- 2) Statistica e sistemi informativi

Il curriculum in Assicurazioni e Finanza ha come obiettivo specifico la formazione di un laureato che, dotato di una adeguata preparazione matematica e statistica, sia in grado di operare in una istituzione bancaria, finanziaria o assicurativa, per analisi di tendenze produttive settoriali e per la determinazione di indicatori di convenienza, onerosità e rischiosità di operazioni assicurative e/o finanziarie.

Il curriculum in Statistica e Sistemi Informativi ha come obiettivo specifico la formazione di un laureato che, dotato di una solida preparazione nell'ambito della statistica e della gestione informatica dei dati, sia capace di impostare e condurre analisi statistiche per la soluzione di problemi legati alla conduzione delle aziende, alle scelte imprenditoriali e alla gestione di istituzioni e organismi pubblici e privati.

Pre-requisiti minimi richiesti per l'accesso al corso di studio: nozioni di cultura umanistica e scientifica a livello di scuola media superiore; conoscenza di base di almeno una lingua straniera; familiarità con lo strumento informatico. Ad eventuali debiti didattici sarà provveduto mediante specifiche attività formative durante il primo anno di corso.

Le difficoltà attuali del Corso di Laurea di 1° livello sono legate sostanzialmente al reclutamento degli studenti, in relazione a diversi fattori quali:

- la scarsa conoscenza della disciplina che caratterizza i giovani in età universitaria, anche dovuta alla sua mancata trattazione durante le scuole secondarie;
- la serietà e conseguente relativa onerosità del percorso di studi;
- il calo generalizzato di immatricolazioni che caratterizza tutti gli ambiti di studi di tipo scientifico-quantitativo.

Tali difficoltà non sono risultate tuttavia finora critiche ai fini dell'esistenza del CdS, dato che il numero di iscritti al primo anno si è mantenuto comunque sempre non inferiore alle 20 unità.

Quali elementi salienti della storia recente del CdS vanno sottolineati:

- il passaggio a Laurea triennale (avvenuto un anno prima della conversione generalizzata delle lauree quadriennali) attuato mediante una transizione graduale e ben coordinata, data l'esistenza precedente del DU;
- la partecipazione al progetto sui Moduli professionalizzanti (Regione Toscana – Fondo Sociale Europeo) che ha comportato un'esperienza del tipo Campus-like. Le risorse rese disponibili hanno permesso tra l'altro di diversificare e affinare l'offerta didattica con il reclutamento di docenti esterni di ottima preparazione e grande esperienza per lo svolgimento di moduli aggiuntivi di notevole spessore scientifico e didattico. Campus-like ha inoltre aiutato il CdS ad ottimizzare il proprio sistema di gestione e di monitoraggio delle attività, configurando le posizioni di Responsabile scientifico e di Responsabile amministrativo (per contratto);
- il futuro del CdS in Statistica è oggi legato anche alle Lauree specialistiche Popolazione e Società, Statistica e Informatica per l'Azienda, Scienze Attuariali, prosecuzione naturale degli studi universitari, sempre nella Facoltà di Economia, a cui il corpo docente del CdS ha dato il contributo prevalente di progettazione e risorse umane per la docenza.

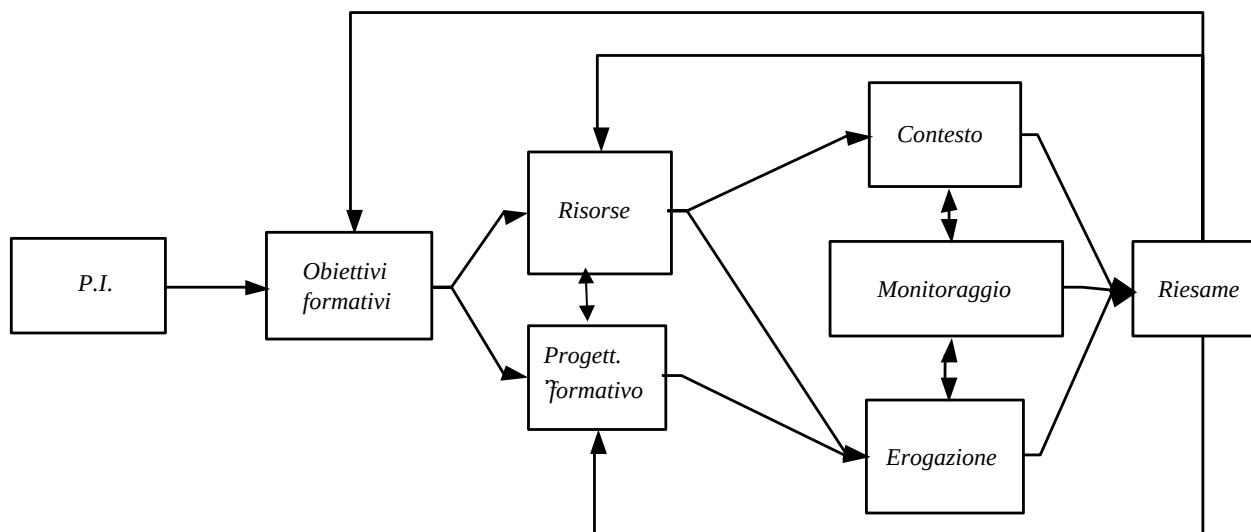
A1.1 - Sono stati identificati in modo chiaro e documentato i processi tramite i quali si gestisce il CdS?

I processi di gestione del CdS con i relativi sottoprocessi sono presentati nel seguente prospetto

TAB. 1

Codice	Processo	Sottoprocessi	Finalità
Esigenze delle PI e Obiettivi formativi	Individuazione delle PI e modalità di contatto, individuazione delle esigenze e definizione degli obiettivi formativi in modo congiunto	- Individuazione parti interessate - Individuazione obiettivi formativi generali e delle politiche - Individuazione degli obiettivi di apprendimento - Comunicazione interna al CdS - Comunicazione esterna al CdS	Definire con precisione il contesto in cui il CdS si colloca nella realtà sociale ed economica e quale ruolo vuole assumere in essa. Il processo viene descritto in dettaglio alle voci B1, B2 e B3. Concretizzare gli obiettivi formativi generali proposti agli studenti in relazione agli effettivi fabbisogni formativi evidenziati dalle PI e ai requisiti della classe di laurea di appartenenza.
Risorse	Individuazione e reperimento delle risorse umane e materiali per l'attività del CdS	- Reperimento personale docente - Reperimento personale non docente - Aggiornamento del personale - Reperimento e adeguatezza infrastrutture	Individuare e reperire le risorse necessarie per realizzare gli obiettivi proposti in termini di spazi e attrezzature didattiche, di personale docente e di personale tecnico-amministrativo
Progettazione del processo formativo	Progettazione del piano didattico	- Requisiti minimi - Definizione contenuti - Piano di studi (sequenzialità) - Programmazione didattica - Coordinamento corsi - Definizione percorsi di studio - Riconoscimento CFU - Definizione orari e individuazione delle aule e altre strutture didattiche	Progettare un piano coerente con gli obiettivi formativi, definendo requisiti minimi all'ingresso, contenuti, sequenzialità e propedeuticità delle diverse discipline, predefinendo percorsi e coordinando le diverse attività.
Erogazione e apprendimento	Erogazione dei servizi didattici	- Svolgimento attività didattica - Verifica dell'erogazione - Corrispondenza con la pianificazione - Adeguatezza dell'offerta didattica - Verifica adeguatezza	Definire le modalità di svolgimento delle attività didattiche in modo coerente con gli obiettivi formativi stabiliti.
Contesto	Servizi di contesto	- Orientamento in ingresso (TAO) - Assistenza e tutorato - Internazionalizzazione - Tirocini	Organizzare servizi per accompagnare gli studenti durante tutto il percorso degli studi dal primo contatto con l'università all'inserimento ottimale nel mondo del lavoro, al fine di diminuire i tassi di abbandono, contenere i tempi di ottenimento del titolo di studio e garantire la soddisfazione delle aspirazioni occupazionali degli studenti.
Monitoraggio e miglioramento	Attività di monitoraggio continuo (analisi e miglioramento)	- Raccolta dati - Elaborazione e analisi dati - Azioni di miglioramento - Gestione difficoltà contingenti	Individuare in itinere le eventuali criticità del processo di erogazione e attivare nel più breve tempo possibile azioni correttive appropriate.
Riesame	Riesame	- Raccolta dei dati - Esiti del riesame - Azioni intraprese	Analizzare con periodicità fissa (annuale) il funzionamento di tutto il sistema di gestione, valutandone la rispondenza alle esigenze delle PI e agli obiettivi formativi, al fine di riprogettare i processi valutati in modo negativo.

L'elenco dei processi presentato al punto A1.1 segue a grandi linee l'ordine sequenziale logico con cui essi vengono definiti, affrontati e implementati. Più in dettaglio le interazioni tra essi sono descritte nel seguente diagramma.



Il riferimento concettuale principale per la gestione del CdS in Statistica è rappresentato dal modello CampusOne (valutazione dei Corsi di Studio nella versione aggiornata al novembre 2004).

A1.2 - La gestione della documentazione utile alla gestione del CdS è efficace?

A supporto dei processi indicati, il CdS si avvale di numerosi documenti in forma cartacea ed eventualmente anche elettronica messi a disposizione del personale docente e non docente. In particolare, lo Statuto di Ateneo, i regolamenti didattici, la Guida dello Studente, i programmi degli insegnamenti, il regolamento degli stage sono disponibili sia in forma cartacea - presso la Segreteria Didattica localizzata nel Dip. di Statistica G. Parenti – sia elettronica in apposite cartelle sui siti web di Ateneo, Facoltà e CdS. I documenti di lavoro come i registri delle lezioni, possono essere redatti sia in forma cartacea che elettronica; i verbali degli esami e della prova finale sono disponibili in forma esclusivamente cartacea presso le Segreterie dei Dipartimenti cui i docenti afferiscono che li ricevono dalla Segreteria Studenti e provvedono a distribuirli al personale docente. A conclusione delle prove i verbali sono nuovamente inviati alle segreterie dei dipartimenti che provvedono a restituirli alla Segreteria Studenti.

L'iter appena descritto è quello che riguarda il CdS che per le pratiche citate si appoggia alle segreterie dei Dipartimenti di Statistica e di Matematica per le Decisioni, dipartimenti cui afferisce la quasi totalità del corpo docente del CdS. Anche i questionari di valutazione vengono distribuiti in forma cartacea dalle strutture di Ateneo a cui sono rinviati dopo la compilazione. Al CdS le informazioni relative alla valutazione della didattica tornano in forma elettronica tramite la Commissione Paritetica che provvede ad analizzarle. Copia cartacea dei giudizi espressi dagli studenti è inviata anche al Preside e al Presidente del CdS che tuttavia non diffondono i risultati individuali se non ai singoli docenti che li riguardano.

Il materiale didattico è prevalentemente in forma cartacea e fornito dal personale docente che, a sua discrezione, può trascriverlo sul sito Web: la non obbligatorietà di queste procedure rende estremamente eterogenea l'offerta di tali materiali.

Le Commissioni, con l'eccezione della Giunta e della Commissione Paritetica, di norma non prevedono la verbalizzazione delle riunioni. La compilazione dei documenti è affidata al personale docente coinvolto. Laddove esistenti i documenti sono archiviati presso la Segreteria del Dipartimento di Statistica G. Parenti (SD), mentre i verbali d'esame sono di norma inviati alla Segreteria Studenti che provvede ad aggiornare la carriera universitaria degli studenti. Prima dell'invio, il personale della Segreteria Didattica verifica l'esatta compilazione dei documenti, registrando il numero di verbali inviati alla Segreteria studenti in apposito modulo e, nel caso opposto, ha il compito di rimandare i verbali incompleti al docente responsabile per la correzione.

Per ciascun processo sono stati definiti i corrispondenti documenti di supporto nonché le responsabilità dei diversi organi in relazione alla loro gestione. L'elenco dei principali documenti relativi ai vari processi, la loro tipologia, le associate responsabilità e reperibilità sono riportati nella seguente tabella:

TAB. 2

Processo	Documenti	Tipologia	Responsabile predisposizione	Reperibilità
Esigenze e obiettivi	Verbali del Comitato di indirizzo (*)	Registrazione	Comitato di indirizzo	Seg. Dip. Stat
	Verbali della Giunta	Registrazione	Giunta	Seg. Dip. Stat e Sito web http://www.ds.unifi.it/area01/welcome.html
	Verbali del Cons. di CdS	Registrazione	Presidente CdS	Seg. Dip. Stat e Sito web http://www.ds.unifi.it/area01/welcome.html
Progettazione processo formativo	Norme e leggi nazionali	Guida	Vedere TAB. 3	
	Statuto di Ateneo	Guida	Vedere TAB. 3	
	Regolamento didattico di Ateneo	Guida	Vedere TAB. 3	
	Regolamento didattico di Facoltà	Lavoro	Cons. di Facoltà	Segreteria di Presidenza di Facoltà
	Ordinamento CdS	Guida	Vedere TAB. 3	
	Regolamento CdS	Lavoro	Consiglio CdS	Seg. Dip. Stat. E Sito web CdS (http://www.statistica.unifi.it/informazioni/offerta-didattica.htm)
	Verbali del Consiglio del CdS	Registrazione	Presidente CdS	Seg. Dip. Stat e Sito web http://www.ds.unifi.it/area01/welcome.html
	Programmazione didattica	Lavoro	Consiglio di Facoltà	Segr. Dip. Stat. e Segr. di Presidenza di Facoltà
Erogazione e apprendimento	Calendario delle lezioni	Lavoro	Cons. di Facoltà	Sito web CdS (http://www.statistica.unifi.it/servizi-stud/calendario.htm)
	Calendario esami di profitto	Lavoro	Cons. di Facoltà	Sito web CdS (http://www.statistica.unifi.it/servizi-stud/calendario.htm)
	Calendario esami di laurea	Lavoro	Cons. di Facoltà	Sito web CdS (http://www.statistica.unifi.it/servizi-stud/calendario.htm)
	Orario delle lezioni	Lavoro	Commiss. Programmazione orari e aule	Sito web CdS (http://www.statistica.unifi.it/servizi-stud/calendario.htm)
	Registri lezioni	Lavoro	Docente responsabile	Segreteria di Presidenza di Facoltà
	Registri moduli professionalizzanti	Lavoro	Docente responsabile	Segr. Dip. Stat.

	Registrazioni esami	Lavoro	Docente responsabile	Segreteria Didattica
	Testo del PAS-SI	Lavoro	Responsabile del PAS-SI	Area riservata del server del Laboratorio informatico
	Questionario valutazione	Registrazione	Studenti	Ufficio di Ateneo "Valmon"
	Bandi Socrates	Guida	Ufficio di polo	Ufficio di polo
	Regolamento prova finale	Guida	Consiglio di CdS	Sito web della facoltà (http://www.economia.unifi.it/servizi/moduli_ec/no/prova_finale_laurea_1liv.rtf)
Contesto	Testo del TAO	lavoro	Commissione SOSE	Sito web della facoltà http://www.economia.unifi.it/notizie/notizia/142.htm
	Guida dello studente	Guida/Lavoro	Vedere TAB. 3	
	Elenchi delle scuole medie superiori	Lavoro	Segreteria Dip. Stat.	Segreteria Dip. Stat.
	Convenzioni con enti e aziende	Lavoro	Responsabile tirocinio	Ufficio di Polo
	Documentazione promozione	Lavoro	Responsabile orientamento e promozione	Segreteria Dip. Stat.
	Liste studenti collaboratori in indagini	Lavoro	Laboratorio informatico Dip. Stat.	Segreteria Dip. Stat.
Risorse	Verbalì del Consiglio di CdS	Registrazione	Presidente CdS	Seg. Dip. Stat e Sito web http://www.ds.unifi.it/area01/welcome.html
	Bandi di supplenza e affidamento	Lavoro	Segreteria di presidenza	Segreteria di presidenza di Facoltà
	Verbalì Commissioni di concorso	Registrazione	Commissioni apposite	Segreteria di presidenza di Facoltà
	Verbalì del Consiglio di Facoltà	Registrazione	Presidenza di Facoltà	Segreteria di presidenza di Facoltà
Monitoraggio	Risultati questionari valutazione	Lavoro	Commissione paritetica	Commissione paritetica e Presidente CdS
	Schede di fine tirocinio	Registrazione	Studente e tutor aziendale e universitario	Segr. Dip. Stat.
	Dati sulla carriera degli studenti	Registrazione	Ufficio Statistico Ateneo	Ufficio di Ateneo "Valmon"
	Relazione annuale sui tirocini	Lavoro	Responsabile tirocini	Segreteria Dip. Stat.

Riesame	Rapporto di autovalutazione	Lavoro	Gruppo di Autovalutazione	Segreteria Dip. Stat e GAV
	Relazione su questionari di valutazione	Lavoro	Commissione paritetica	Commissione paritetica e Presidente CdS
	Relazione su sbocchi occupazionali	Lavoro	Gruppo di Autovalutazione	Segreteria Dip. Stat.
	Verbali Comitato di indirizzo	Registrazione	Respons. Comitato di indirizzo	Segreteria di Presidenza di Facoltà

(*) non ancora disponibili

TAB. 3

DOCUMENTI DI GUIDA	Soggetto/ufficio Responsabile della predisposizione o della compilazione	Reperibile presso:
1.Decreto del Ministero dell'università e della Ricerca Scientifica e tecnologica 3 novembre 1999, n. 509 - Regolamento recante norme concernenti l'autonomia didattica degli atenei.	Ministero Istruzione Università e Ricerca	Sito webMiur – http://www.miur.it/0006Menu_C/0012Docume/0098Normat/4640Modifi_cf2.htm
2.Decreto Ministeriale 4 ottobre 2000 <i>Pubblicato nella Gazzetta Ufficiale 24 ottobre 2000 n.249 - Supplemento Ordinario n.175 -Settori scientifico-disciplinari.</i>	Ministero Istruzione Università e Ricerca	Sito webMiur - http://www.miur.it/0002Univer/0021Offert/0092Settor/index_cf2.htm
3.Decreto Ministeriale 4 agosto 2000 <i>Pubblicato nella Gazzetta Ufficiale 19 ottobre 2000 n.245 - Supplemento Ordinario n.170 - Determinazione delle classi delle lauree universitarie</i>	Ministero Istruzione Università e Ricerca	Sito webMiur – http://www.miur.it/0006Menu_C/0012Docume/0015Atti_M/0029Determ.htm
4.Decreto Interministeriale 12 aprile 2001 <i>Pubblicato nella Gazzetta Ufficiale 5 giugno 2001 n.128 - Determinazione delle classi delle lauree e delle lauree specialistiche universitarie nelle scienze della difesa e della sicurezza</i>	Ministero Istruzione Università e Ricerca	Sito webMiur – http://www.miur.it/0006Menu_C/0012Docume/0015Atti_M/Index
5.Decreto Ministeriale 30 maggio 2001 - Decreto di individuazione dei dati essenziali sulle carriere degli studenti e per il rilascio del certificato di supplemento al diploma	Ministero Istruzione Università e Ricerca	Sito webMiur http://www.miur.it/0006Menu_C/0012Docume/0015Atti_M/0137Decret_cf2.htm
6.Comitato Nazionale per la Valutazione del Sistema Universitario, Doc. n. 17: Requisiti minimi di risorse per i corsi di studio universitari (dicembre 2001 e successive modifiche e integrazioni)	Ministero Istruzione Università e Ricerca	Sito webMiur – http://www.cnvsu.it/_library/downloadfile.asp?id=10728
7.Decreto Ministeriale 22 ottobre 2004 n. 270 – Modifiche al regolamento recante norme concernenti l'autonomia didattica degli atenei, approvato con decreto del Ministero dell'università e della Ricerca Scientifica e tecnologica 3 novembre 1999, n. 509	Ministero Istruzione Università e Ricerca	Sito webMiur – http://www.miur.it/0006Menu_C/0012Docume/0098Normat/4640Modifi_cf2.htm
8.Statuto di Ateneo	Commissione regolamenti di Ateneo- Senato Accademico	Sito web ATENEO- http://www.unifi.it/statuto/index.html
9.Regolamento didattico di Ateneo	Commissione regolamenti di Ateneo- Senato Accademico	Sito web ATENEO http://www.unifi.it/statuto/reg_dida_ateneo/indice.ht

		ml
10.Regolamento per l'Amministrazione la Finanza e la Contabilità	Commissione regolamenti di Ateneo- Senato Accademico	Sito web ATENEO http://www.unifi.it/statuto/reg_finan/index.html
11.Regolamento di attuazione del codice di protezione dei dati personali in possesso dell'Università degli studi di Firenze	Commissione regolamenti di Ateneo- Senato Accademico	Sito web ATENEO http://www.unifi.it/bu/7_2004/dr_449_04.html
12.Decreto Rettorale 02.12.2002 n.1139 di istituzione dei Corsi di laurea e laurea specialistica e relativi ordinamenti didattici	Commissione regolamenti di Ateneo	Sito web ATENEO http://www.unifi.it/bu/2_2002/dr_1139_02.html
13.Regolamento di Ateneo per la sicurezza e la salute dei lavoratori	Commissione regolamenti di Ateneo	Sito web ATENEO - http://www.unifi.it/statuto/sicurezza.html
14.Regolamento concernente la disciplina dei professori a contratto	Commissione regolamenti di Ateneo	Sito web ATENEO http://www.unifi.it/bu/11_2004/dr_896_04.html
15.Regolamento sulla disciplina degli affidamenti e supplenze relativi ad incarichi d'insegnamento nell'Università di Firenze e delle autorizzazioni ad incarichi d'insegnamento in altro Ateneo	Commissione regolamenti di Ateneo	Sito web ATENEO http://www.unifi.it/bu/11_2004/dr_895_04.html
16.Regolamento in materia di accesso esterno all'impiego presso l'Università degli Studi di Firenze	Commissione regolamenti di Ateneo	Sito web ATENEO http://www.unifi.it/bu/3_2004/dr_76_04.html
17.Modello di convenzione per attività di stage e tirocinio	Ufficio Stage e Tirocinio - Senato Accademico	Sito web Ateneo http://www2.unifi.it/modulistica/stage/conv_individuale.pdf
18.Manifesto degli Studi	CDS; Facoltà, Senato accademico	Sito web ATENEO- http://www.unifi.it/pdfmanifesto_studi_0405.pdf
19.Guida per la valutazione dei corsi di studio CampusOne	Fondazione Crui	Sito web ATENEO- http://www.crui.it/data/allegati
20.Regolamento del voto della prova finale: 1. lauree triennali, 2. lauree specialistiche	Giunta di Facoltà	Segreteria della Presidenza di Facoltà
21.Regolamento di attuazione per il riconoscimento di scambi internazionali	Giunta di Facoltà	Segreteria della Presidenza della Facoltà
22.Guida dello studente	Corso di Studio, Facoltà	Sito web Facoltà – http://www.economia.unifi.it/guida/
23.Ordinamento didattico dei corsi di studio	Facoltà Senato Accademico	Sito MIUR: http://offertaformativa.miur.it/

La documentazione utilizzata per la gestione del CdS è risultata fino ad ora di facile reperibilità e non ha dato luogo a particolari criticità. Di conseguenza è ragionevole ritenere adeguati il sistema di documentazione e la sua gestione.

A1.3 - La comunicazione con le PI è efficace?

Le modalità di comunicazione con le PI sono diverse e mirate. Il mezzo principale sarà sempre più rappresentato dal Sito web (<http://www.statistica.unifi.it>) che deve essere continuamente tenuto aggiornato dal Responsabile. A questo proposito si fa presente che il sito è di recente formazione e, in alcune parti, ancora in fase di costruzione. In effetti tutte le notizie rilevanti sui corsi di laurea dell'area statistica sono state fino ad ora raggiungibili dal sito del Dipartimento di Statistica, in particolare, da quello del Dipartimento di Matematica per le Decisioni e da quello della Facoltà di Economia. L'obiettivo del CdS è ora quello di dare la massima organicità al proprio sito e di farne lo strumento principale di interfaccia con le PI.

I docenti sono informati regolarmente con circolari inviate tramite e-mail e verbalmente durante le riunioni del Consiglio di CdS, i cui verbali, oltre ad essere resi disponibili, vengono, su richiesta, trasmessi via e-mail ai docenti e/o resi disponibili sul sito web del CdS (area riservata: <http://www.statistica.unifi.it/area-ris1/>).

Le modalità di comunicazione delle notizie relative alle azioni promosse avviene in modi diversi in ragione della tipologia delle strutture coinvolte.

Le comunicazioni relative alle attività di pertinenza del Consiglio di Facoltà sono di norma diramate direttamente dalla Segreteria di Presidenza in forma cartacea o sempre più frequentemente via e-mail. Il primo punto nell'ordine del giorno del Consiglio di Facoltà, che si riunisce di norma ogni trenta giorni, è inoltre sempre dedicato alle comunicazioni.

Analoga procedura viene seguita dal Consiglio di Dipartimento. Questa forma di comunicazione, inoltre, ha carattere bi-direzionale nel senso che all'interno di ciascuna delle strutture indicate i docenti e i rappresentanti degli studenti sono autorizzati a informare i colleghi di eventuali notizie altrimenti non pubbliche.

Il Presidente del CdS indice riunioni relative alle attività di pertinenza comunicandolo agli altri docenti coinvolti. In questa circostanza la comunicazione delle attività è circoscritta ai soli soggetti coinvolti ed è in forma verbale o e-mail. Le altre strutture di gestione del sistema (Commissioni, Consigli, Comitati) inviano convocazione ai soli partecipanti e comunicano i risultati delle loro azioni in sede di Consiglio di Corso di Laurea o di Dipartimento, ma se non necessitano dell'approvazione di questi organismi, informano i colleghi verbalmente e/o attraverso posta elettronica. Agli uffici e alle segreterie sono affidati importanti compiti di diffusione delle informazioni, soprattutto di natura gestionale/amministrativa. L'avviso di riunioni è inviato al personale docente quasi esclusivamente attraverso la posta elettronica.

Alla Segreteria Didattica ed alla Portineria del Dipartimento di Statistica è demandato il compito di diffondere le date di inizio e di fine dei corsi, il calendario degli esami, l'orario di ricevimento dei docenti e le variazioni dell'orario di lezioni ed esami. Tali informazioni sono trasmesse al personale docente attraverso la posta elettronica e vengono contestualmente comunicate agli studenti attraverso l'affissione in apposita bacheca e sul sito web del Corso di Laurea.

La Commissione Tirocini, che ha il compito di raccordare le domande di stage, comunica con gli studenti oltre che con colloqui diretti, anche attraverso il sito web del CdS (http://www.statistica.unifi.it/servizi-stud/stage_tirocini/tirocini.htm) e l'affissione di avvisi in bacheca.

Il potenziamento del sito Web implementato dal personale preposto si è rivelato uno strumento di comunicazione molto efficace e flessibile soprattutto per gli studenti del CdS

Allo stato attuale non sono attivi meccanismi di verifica che le comunicazioni vengano ricevute e percepite dai destinatari poiché questa funzione è sufficientemente controllata: i mittenti stessi si preoccupano di verificare che le loro comunicazioni siano giunte a destinazione.

Con il mondo del lavoro la comunicazione avrà luogo principalmente in occasione delle riunioni del Comitato di Indirizzo e tramite la Commissione Tirocini.

Con gli studenti delle scuole medie superiori e le loro famiglie la comunicazione è legata all'attività di orientamento e si concretizza nella distribuzione di materiale informativo, nei contatti personali diretti in tutte le occasioni apposite (organizzazione di giornate di promozione della cultura

statistica) nonché nella predisposizione di pagine del sito Web appositamente dedicate alla scelta del CdS.

Gli studenti già iscritti vengono informati con la pubblicazione di tutte le notizie riguardanti l'attività del CdS sul sito Web, circolari e-mail, avvisi affissi nelle bacheche delle diverse sedi, tramite il contatto con la SD e con i docenti negli orari di ricevimento e negli incontri programmati studenti-docenti.

Il ricevimento e la comprensione dei contenuti che si intendono veicolare vengono verificati dalla SD, che tiene contatti diretti con tutte le PI esterne al mondo accademico, e dal Presidente del CdS nelle sue occasioni di incontro con docenti e personale amministrativo. In tutti i casi in cui la comunicazione è cruciale viene richiesta direttamente conferma dell'avvenuta ricezione.

L'efficacia della comunicazione può essere quantificata dal:

- n. di presenze alle riunioni del Consiglio del CdS;
- n. di iscritti alla mailing-list (docenti: iscrizione obbligatoria, studenti: facoltativa);
- numero di studenti registrati;
- accessi al sito (n° e media giornaliera);
- protocollo CdS;
- archiviazione posta elettronica indirizzata al CdS ed alla SD
- n° comunicazioni inviate via e-mail (newsletter agli studenti), e comunicazioni via e-mail della SD;
- studenti ricevuti dal Presidente (in media a settimana);
- studenti ricevuti dai docenti (non è possibile quantificare in n° di studenti, ma ogni docente [dedica mediamente dalle 2 alle 4 ore la settimana al ricevimento](#));
- studenti ricevuti dalla S.D.: in media. al giorno per 5 giorni la settimana.

Allo stato attuale alcuni di questi elementi non vengono ancora rilevati e/o elaborati.

A2. RESPONSABILITÀ

A2.1 - Sono state definite e assunte le responsabilità per i processi tramite i quali si gestisce il CdS?

Per ciascuno dei processi individuati, il CdS ha definito le responsabilità di gestione e ha verificato l'effettiva assunzione di responsabilità. Il risultato è schematizzato nella matrice alla pagina seguente.

Matrice delle responsabilità																	
Processi	Sottoproc.	Ateneo	Servizi Polo	Cons. Fac. Preside	Presidente CdS	Giunta CdS	Cons. CdS	Comm. Paritetica	GAV	Comm. tirocini	Comm. Progr. orari e aule	Comm. CFU	Orientam. e promozione	Moduli professionalizzanti	Relazioni internazionali	Comm. revisione programmi	Garanti e docenti CdS
Esigenze e Obiettivi	Individuazione parti interessate	I	I	I	R	C	C	C	I	C	I	I	C	C	I	I	C
	Individuazione obiettivi formativi	I	I	I	C	C	R	C	I	C	I	C	C	C	C	C	C
	Individuazione degli obiettivi di apprendimento	I	I	I	C	R	C	C	I	C	I	C	C	C	C	C	C
	Comunicazione interna al CdS	I	I	I	C	R	C	C	I	I	I	I	I	C	I	I	C
	Comunicazione esterna al CdS	C	C	C	R	C	C	C	I	I	I	I	C	C	C	I	C
Processi	Sottoproc.	Ateneo	Servizi Polo	Cons. Fac. Preside	Presidente CdS	Giunta CdS	Cons. CdS	Comm. Paritetica	GAV	Comm. tirocini	Comm. Progr. orari e aule	Comm. CFU	Orientam. e promozione	Moduli professionalizzanti	Relazioni internazionali	Comm. revisione programmi	Singoli docenti CdS
Progettazione del processo formativo	Requisiti minimi	I	I	I	C	C	R	C	I	I	I	C	I	C	I	C	C
	Definizione contenuti	I	I	I	C	R	C	C	I	I	I	C	I	C	I	C	C
	Piano di studi (sequenzialità)	I	I	C	C	R	C	C	I	I	I	C	I	C	I	C	C
	Programmazione didattica	I	I	R	C	C	C	C	I	I	C	C	I	C	I	C	C
	Coordinamento corsi	I	I	I	C	C	C	C	I	I	I	C	I	C	I	R	C
	Definizione percorsi di studio	I	I	I	C	R	C	I	I	C	I	C	I	C	I	C	C
	Riconoscimento CFU	I	I	I	C	C	C	I	I	C	I	R	I	C	I	C	C
	Definizione orari	I	I	I	C	C	I	I	I	I	R	I	I	I	I	I	C

Processi	Sottoproc.	Ateneo	Servizi Polo	Cons. Fac. Preside	Presidente CdS	Giunta CdS	Cons. CdS	Comm. Paritetica	GAV	Comm. tirocini	Comm. Progr. orari e aule	Comm. CFU	Orientam. e promozione	Moduli professionalizzanti	Relazioni internazionali	Comm. revisione programmi	Singoli docenti CdS
Erogazione e apprendimento	Svolgimento attività didattica	I	I	I	R	C	C	C	I	I	I	I	I	C	I	I	C
	Verifica dell'erogazione	I	I	I	R	C	C	C	I	I	I	C	I	I	I	I	C
	Corrispondenza con la pianificazione	I	I	I	C	C	C	R	I	I	I	C	I	I	I	I	C
	Adeguatezza dell'offerta didattica	C	I	C	C	C	C	R	C	I	I	C	I	C	I	C	C
	Verifica adeguatezza metodi di valutazione	C	I	I	C	R	C	C	C	I	I	I	I	I	I	I	C
Processi	Sottoproc.	Ateneo	Servizi Polo	Cons. Fac. Preside	Presidente CdS	Giunta CdS	Cons. CdS	Comm. Paritetica	GAV	Comm. tirocini	Comm. Progr. orari e aule	Comm. CFU	Orientam. e promozione	Moduli professionalizzanti	Relazioni internazionali	Comm. revisione programmi	Singoli docenti CdS
Servizi di contesto	orientamento in ingresso	C	C	C	C	C	C	I	I	I	I	I	R	I	I	I	C
	Assistenza e tutorato in itinere	I	I	I	R	C	C	C	I	I	I	I	C	C	I	C	C
	Internazionalizzazione	C	C	C	C	C	C	C	I	I	I	I	I	C	R	I	C
	Tirocinio	C	C	C	C	C	C	C	I	R	I	C	I	C	I	C	C
Processi	Sottoproc.	Ateneo	Servizi Polo	Cons. Fac. Preside	Presidente CdS	Giunta CdS	Cons. CdS	Comm. Paritetica	GAV	Comm. tirocini	Comm. Progr. orari e aule	Comm. CFU	Orientam. e promozione	Moduli professionalizzanti	Relazioni internazionali	Comm. revisione programmi	Singoli docenti CdS
Risorse	Reperimento personale docente	R	I	C	C	C	C	C	I	I	I	I	I	C	I	C	C

	Reperimento personale non docente	R	C	C	C	C	C	C	I	I	I	I	I	C	I	I	I
	Aggiornamento del personale	R	C	C	C	C	C	C	I	I	I	I	I	C	I	C	C
	Reperimento e adeguatezza infrastrutture	C	R	C	C	C	C	C	I	I	C	I	I	C	I	I	C
Processi	Sottoproc.	Ateneo	Servizi Polo	Cons. Fac. Preside	Presidente CdS	Giunta CdS	Cons. CdS	Comm. Paritetica	GAV	Comm. tirocini	Comm. Progr. orari e aule	Comm. CFU	Orientam. e promozione	Moduli professionalizzanti	Relazioni internazionali	Comm. revisione programmi	Singoli docenti CdS
Monitoraggio	Raccolta dati	C	C	C	C	R	C	C	C	C	I	I	I	C	C	I	C
	Elaborazione e analisi dei dati	C	C	C	C	C	C	C	R	I	I	I	I	I	I	C	C
	Azioni di miglioramento	I	I	I	R	C	C	C	C	I	C	C	I	C	I	C	C
	Gestione difficoltà contingenti	I	I	I	R	C	C	C	C	I	C	C	I	C	I	C	C
Processi	Sottoproc.	Ateneo	Servizi Polo	Cons. Fac. Preside	Presidente CdS	Giunta CdS	Cons. CdS	Comm. Paritetica	GAV	Comm. tirocini	Comm. Progr. orari e aule	Comm. CFU	Orientam. e promozione	Moduli professionalizzanti	Relazioni internazionali	Comm. revisione programmi	Singoli docenti CdS
Riesame	Raccolta elaborazione e analisi dei dati	C	C	C	C	C	C	C	R	C	C	C	I	C	I	C	C
	Esiti del riesame	I	I	I	C	C	C	I	R	C	C	C	I	C	I	C	C
	Azioni intraprese	I	I	C	R	C	C	C	C	C	C	C	I	C	I	C	C

Per la descrizione degli organi del CdS si rimanda alla pagina web:

www.statistica.unifi.it/informazioni/organizzazione/organigramma_file/organigramma_frame.htm.

Per la descrizione degli organi istituzionali della Facoltà di Economia, si rimanda a quanto riportato alle pagg. 16 e 17 della Guida di Facoltà 2004-2005.

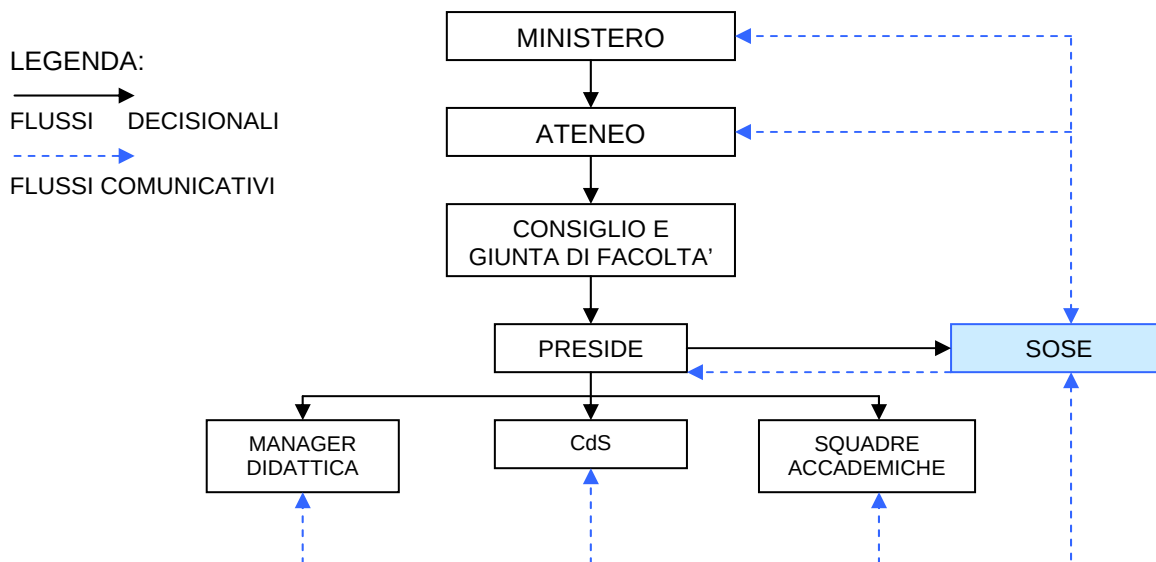
Gli organi della facoltà di Economia, si appoggiano nello svolgimento delle loro funzioni alle Squadre Accademiche, il cui lavoro è coordinato dal SOSE. Il **SOSE (Nucleo Supporto Organizzativo Squadre Accademiche)** è l'ufficio che all'interno della Facoltà di Economia coordina alcuni servizi indispensabili per l'attuazione del processo formativo.

Nel SOSE lavora personale in possesso di laurea, con esperienze formative differenti. Nel caso di assunzione di nuovo personale vengono previsti periodi di affiancamento con il personale già in forza.

Il ruolo del SOSE si articola in:

- Supporto e coordinamento tra i vari organi della Facoltà di Economia.
- Svolgimento dei compiti legati direttamente al processo formativo e di quelli comunemente definiti di "contesto".

I flussi relazionali del SOSE con altri organi di facoltà e di ateneo, sono riportati nel seguente schema.



In collaborazione con i vari organi della Facoltà, con particolare riferimento ai singoli CdS e alle Squadre Accademiche, il SOSE svolge alcune attività necessarie all'erogazione della didattica. Nella seguente tabella è riportato l'elenco delle Squadre Accademiche:

TAB. 4

AREE DI LAVORO	COMPITI	DOCENTI DEL CdS CHE PARTECIPANO ALLA SQUADRA ACCADEMICA
Programmazione didattica	Monitoraggio della qualità e tempestività Elaborazione/aggiornamento Guida Orario lezioni, calendario esami e tesi	C. Corsini (coordinatore) - ccorsini@ds.unifi.it -
	Commissioni di laurea	E. Rocco – rocco@ds.unifi.it
Orientamento e Tutoraggio	Tutte le attività di orientamento, tutoraggio e di coordinamento commissioni piani di studio Gestione e aggiornamento pagina web della Facoltà Svolge i suoi compiti con la collaborazione delle segreterie didattiche	S. Salvini - salvini@ds.unifi.it
Test attitudinale orientamento (TAO)	Costituzione, sperimentazione e implementazione del TAO	M. Marchi (coordinatore) - marchi@ds.unifi.it - A. Giommi- giommi@ds.unifi.it -
Tirocini	Monitoraggio amministrazione tirocini di polo Coordinamento delegati dei corsi di laurea e collegamento con e tra corsi di laurea per monitoraggio delle esperienze	C. Martelli (delegato di facoltà)- martelli@ds.unifi.it - A. Iannizzotto - ianni@ds.unifi.it
Relazioni internazionali	Verifica esami Erasmus. attività di collegamento tra corsi di laurea e partnership internazionali	L. Geronazzo - santa@ds.unifi.it -
Moduli professionalizzanti e master	Supporto ai corsi di laurea per messa a punto dei moduli professionalizzanti Eventuale collegamento con Campus, IFTS Monitoraggio master	S. Schifini (Vice Preside) – schifini@ds.unifi.it - L. Buzzigoli - lucia@ds.unifi.it -
Offerta formativa	Coordinamento revisione della offerta formativa, promozione della certificazione di qualità delle sedi didattiche di Facoltà, connessione con l'accreditamento presso Regione e MIUR, valutazione didattica, comitati di indirizzo, placement	Leonardo Grilli grilli@ds.unifi.it - M.E. Mancino - mariaelvira.mancino@dmd.unifi.it - R. Berni – berni@ds.unifi.it -
	Distribuzione e raccolta schede valutazione didattica	

- In fase di Orientamento e Tutoraggio il SOSE gestisce tutte le attività ad esso connesse: organizza gli incontri di orientamento nelle scuole (promozione diretta negli Istituti Superiori, ricevimento visite da parte delle classi delle Scuole Superiori ecc.) e gli eventi all'interno della Facoltà finalizzati all'orientamento dei futuri studenti dei CdS; gestisce i contenuti della pagina web della Facoltà relativa all'orientamento; si occupa

dell'organizzazione di eventi (esempio: Terra Futura, Salone dello Studente); contribuisce alla composizione del CD-ROM contenente la Guida per lo Studente al fine di ottimizzare la divulgazione dei contenuti e delle offerte formative della Facoltà di Economia. Segue anche l'organizzazione ed il coordinamento delle commissioni piani di studio.

- Riguardo la Programmazione della Didattica è stato affidato al SOSE il compito di implementare un sistema per il monitoraggio della Qualità della Didattica mediante l'elaborazione e l'aggiornamento della Guida per lo Studente, ma soprattutto attraverso l'implementazione di protocolli di verifica della congruenza tra i contenuti del Sistema informatico Penelope (banca dati) e la Guida stessa. I membri del SOSE partecipano inoltre agli incontri con CINECA e CSIAF per il progetto "Programmazione Didattica".
- Inoltre per quanto concerne l'attività della squadra Programmazione Didattica, il SOSE fornisce un supporto per la raccolta e la sintesi delle informazioni necessarie alla predisposizione dell'orario delle lezioni del polo di Novoli. A questo proposito si fa presente che gli orari delle lezioni del CdS, che si tengono in Viale Morgagni, vengono invece predisposti dalla commissione Programmazione orari del CdS.
- Il SOSE coordina le attività della squadra accademica Tirocini. La principale attività svolta nel corso del 2004 ha riguardato il monitoraggio dell'organizzazione dei tirocini nei vari corsi di laurea, aiutando la squadra a rendere più fluida l'attivazione del servizio.
- Per le Relazioni Internazionali, il SOSE supporta la squadra relativa nella divulgazione delle informazioni tra i CdS e le partnership internazionali per favorire i processi di mobilità degli studenti.
- Svolge attività di supporto alla Squadra Accademica "Moduli Professionalizzanti e Master" per la messa a punto dei moduli professionalizzanti.
- In tema di Offerta Formativa il SOSE svolge attività di coordinamento e revisione della offerta formativa, promuovendo la certificazione di qualità delle sedi didattiche di Facoltà, in connessione con l'accreditamento presso la Regione e il MIUR. Svolge inoltre attività di supporto alla compilazione degli ordinamenti, dei regolamenti e allo scambio di informazioni tra Facoltà e Rettorato. Supporta il membro della squadra che ha funzioni di organizzazione della distribuzione e raccolta delle schede per la valutazione della didattica relativi agli insegnamenti di ciascun Cd, e i membri della squadra che hanno funzioni di collegamento all'attività del Comitato di indirizzo.
- Con la squadra che si occupa del TAO (Test Attitudinale di Orientamento) il SOSE si occupa del monitoraggio dell'attività di somministrazione del questionario e di fornire ai potenziali studenti informazioni sui risultati ottenuti.

A3. RIESAME

A3.1 - Il CdS riesamina periodicamente il sistema di gestione al fine di assicurare la sua continua idoneità, adeguatezza ed efficacia ?

Nel corso degli ultimi anni il Presidente del CdS, coadiuvato dalla Giunta, ha svolto, in modo più o meno informale, azioni di monitoraggio e riesame che hanno portato ad individuare e correggere alcune criticità, pur nell'ambito di una valutazione globale positiva del funzionamento del CdS.

A partire dal presente A.A. (2004/05), prima della pubblicazione del Manifesto degli Studi, il Presidente del CdS, coadiuvato sia dalla Giunta sia dal GAV, al fine di evidenziare punti di forza e di debolezza, procederà formalmente al riesame annuale del sistema organizzativo nel suo complesso, tenendo conto delle valutazioni espresse dagli studenti, dai docenti dello stesso CdS, dal personale non docente coinvolto a diverso titolo nella struttura e dalle altre PI.

In particolare sono sottoposti a valutazione:

- ⇒ l'intero sistema di gestione del CdS;
- ⇒ la disponibilità e l'adeguatezza delle risorse umane e infrastrutturali;
- ⇒ l'adeguatezza dell'offerta didattica del CdS in rapporto agli obiettivi prefissati;
- ⇒ il carico didattico di ciascun docente del CdS;
- ⇒ la sostenibilità del carico didattico da parte degli studenti;
- ⇒ gli esiti dei servizi di orientamento e di stage;
- ⇒ l'andamento delle carriere degli studenti.

Per la valutazione si tiene conto in particolare:

- ⇒ dei risultati dell'indagine statistica sulla valutazione della didattica da parte degli studenti;
- ⇒ delle criticità sollevate durante gli incontri collegiali dagli studenti iscritti;
- ⇒ delle osservazioni sollevate dalle varie Commissioni del CdS;
- ⇒ delle *Schede di fine tirocinio* compilate da stagisti e aziende;
- ⇒ dei risultati del monitoraggio sulle carriere degli studenti appositamente predisposti dall'ufficio statistico dell'Ateneo;
- ⇒ delle osservazioni fatte dalle PI presenti nel Comitato di Indirizzo.

I riesami informali effettuati fino ad oggi del sistema di gestione e della sua efficacia hanno messo in luce l'esistenza di una struttura organizzativa sufficientemente consolidata.

I principali limiti individuati sono circoscritti al numero contenuto di iscrizioni al CdS, frutto in parte della debolezza delle azioni intraprese dalla Commissione Promozione ed Orientamento e in parte del trend negativo di iscrizioni al settore disciplinare che si registra diffusamente a livello nazionale.

In ragione di ciò devono essere ulteriormente intensificate azioni, già intraprese in passato, volte ad incrementare le iscrizioni, sollecitando la Commissione Promozione ed Orientamento ad organizzare iniziative in tal senso (materiale pubblicitario e altre forme di comunicazione) in collaborazione con la S.D. che diano particolare enfasi alle buone opportunità di inserimento nel mondo del lavoro. Andrà in particolare, potenziata l'attività di orientamento e propaganda svolta direttamente nelle scuole superiori, mediante interventi di docenti che illustrino i contenuti del CdS e le opportunità che esso offre. Tale attività sembra infatti quella che, negli ultimi anni, ha dato i migliori frutti in rapporto ad iniziative quali pubblicità su quotidiani, radio e televisioni locali, audiovisivi su Internet.

Altre criticità, emerse nei riesami informali già effettuati e parzialmente superate, riguardano i seguenti aspetti:

- il sistema organizzativo e il sistema di gestione è risultato efficiente, anche se la produzione e gestione della documentazione mancava di sistematicità;
- gli obiettivi formativi e il conseguente piano didattico sono risultati migliorabili dal punto di vista della rispondenza alle esigenze delle P.I. e in relazione al coordinamento tra i programmi delle singole discipline;
- la situazione delle risorse umane e infrastrutturali è risultata appena sufficiente, e quindi passibile di aggiustamenti;
- il processo riguardante i servizi di contesto risultava migliorabile per diversi aspetti e in particolare per la comunicazione.

A seguito dei riesami effettuati, laddove si riscontrino situazioni critiche, il Presidente del CdS coadiuvato dalla Giunta e dal GAV elabora direttamente o affida a commissioni competenti la messa a punto di strategie correttive e predispone dei momenti di verifica dei risultati. In particolare:

- si sta procedendo a rendere sistematica la verbalizzazione e la documentazione di tutti i processi, con una riorganizzazione della gestione dei documenti in via informatizzata. In particolare è stato attivata un'area riservata sul sito web del CdS (<http://www.statistica.unifi.it>);
- sono in fase di revisione il Regolamento didattico e quindi il piano didattico e i percorsi "predefiniti" in modo da renderli più rispondenti alle mutevoli esigenze del mercato del lavoro ed alle aspettative degli studenti: il nuovo assetto verrà sottoposto alla discussione del Consiglio di CdS;
- verranno sottoposti ad attento esame l'efficacia e l'efficienza di tutti i servizi di contesto, con particolare attenzione ai servizi di orientamento e tutorato;
- sono stati introdotti dal presente A.A. due test di autovalutazione e orientamento a livello di Facoltà (TAO) e per il CdS in Statistica (PAS-SI), per meglio individuare, sin dal momento dell'immatricolazione, eventuali carenze nelle conoscenze pregresse dello studente che se non colmate tempestivamente potrebbero costituire difficoltà di apprendimento e conseguentemente motivo di ritardo se non addirittura di abbandono degli studi. L'efficacia di queste iniziative potrà essere valutata solo nei futuri A.A..

Le operazioni di riesame effettuate hanno messo in luce anche i punti di forza del CdS. Il ridotto numero di studenti già indicato come un punto di debolezza si traduce in un punto di forza in termini di rapporto estremamente diretto che i docenti del CdS possono stabilire con gli studenti frequentanti. Questo favorisce indubbiamente lo svolgimento della carriera dello studente che frequenta e trova un costante punto di riferimento in un corpo docente che è mediamente molto presente nella struttura didattica e dipartimentale. Dai dati sulle carriere degli studenti pervenuti dall'ufficio statistico dell'Ateneo si rileva che, relativamente alla coorte di studenti immatricolati al CdS in Statistica nell'A.A. 2001/02, sui 19 studenti iscritti al terzo anno, 8 (circa 42%) si sono già laureati o si laureano nella sessione di febbraio 2005; altri è presumibile si laureino nella sessione di marzo/aprile (la sessione che ha tradizionalmente più laureati) portando la proporzione di laureati entro i tre anni di corso ad un livello che può costituire per corsi di studio con numero elevato di iscritti un obiettivo difficilmente raggiungibile.

Un ulteriore punto di forza è rappresentato dalla possibilità offerta agli studenti del CdS di svolgere a partire dall'ultimo anno di corso, un'attività di lavoro di carattere prettamente statistico nel contesto delle attività di ricerca svolte dal Dipartimento di Statistica. In particolare, alcuni studenti effettuano rilevazioni campionarie soprattutto tramite interviste telefoniche e in qualche caso interviste faccia a faccia. Una lista aggiornata degli studenti che effettuano questa attività è depositata presso il Laboratorio informatico del Dipartimento di Statistica e la Segreteria del Dipartimento.

Un discorso del tutto particolare deve essere dedicato al Punto di Servizio di Statistica della Biblioteca delle Scienze Sociali, che costituisce un riferimento fondamentale per gli studenti del CdS. Questa risorsa ha rappresentato fino a due anni fa un vero e proprio punto di forza del CdS grazie alle sue caratteristiche di:

- (a) ricchezza e aggiornamento della dotazione libraria e della documentazione statistica;
- (b) agibilità e fruibilità dei servizi in rapporto al numero degli utenti.

Con il trasferimento dei Dipartimenti dell'area delle Scienze Sociali a Novoli, sono state riunite in un'unica biblioteca tutte le strutture bibliotecarie dell'area, nelle quali era collocato il punto di servizio di Statistica. Ciò ha portato ad una progressiva riduzione del personale che ha costretto il punto di servizio (unico rimasto distaccato) a ridurre a tre mezze giornate alla settimana l'orario di apertura, con le ovvie conseguenze negative sia per gli studenti che per i docenti. Tenuto conto che il Dipartimento di Statistica appartiene all'area Scientifica e che le lezioni del CdS si svolgono nell'area di Viale Morgagni, è auspicabile che l'Amministrazione possa quanto prima destinare alla

ex Biblioteca di Statistica il personale sufficiente ad un'apertura giornaliera, mattutina e pomeridiana. In caso contrario uno dei tradizionali punti di forza del CdS si trasformerà inevitabilmente in un punto di debolezza.

B. ESIGENZE E OBIETTIVI

B1. ESIGENZE DELLE PARTI INTERESSATE

La Commissione costitutiva del CdS a suo tempo istituita (Pres. Leoni) propose l'attivazione di un unico Corso di Studi (CdS) in Statistica, (articolato in due Curricula: Statistica e Sistemi Informativi ed Assicurazioni e Finanza), a partire dall'A.A. 1995-1996. Tale proposta fu giustificata da considerazioni in materia di bacino potenziale di utenza e sulla base dei dati storici relativi alle iscrizioni nei corsi di Laurea e di Diploma di area Statistica.

La documentazione sulla fase istitutiva è reperibile presso la Segreteria del Dip. di Statistica G. Parenti.

Per l'A.A. 2003/04, il Consiglio della facoltà di Economia, ha deliberato l'attivazione, su condizione del raggiungimento del numero minimo di 5 iscritti, delle seguenti tre lauree specialistiche nell'area Statistica:

- Corso di laurea specialistica in Scienze Attuariali– classe 91/S;
- Corso di laurea specialistica in Statistica ed Informatica per l'Azienda– classe 91/S;
- Corso di laurea specialistica in Popolazione e Società – classe 90/S.

Di fatto l'unico corso attivato con continuità è stato Popolazione e Società, mentre Scienze Attuariali ha subito un'interruzione nell'A.A. 2003/04.

B1.1 - Il CdS ha individuato le esigenze delle PI?

Le parti interessate individuate dal CdS in Statistica sono:

- l'Ateneo - Università degli Studi di Firenze;
- la Facoltà di Economia a cui il CdS appartiene e il suo corpo docente;
- i responsabili delle lauree specialistiche alle quali il CdS permette l'accesso;
- i docenti delle scuole secondarie superiori e, in particolare, i responsabili dell'orientamento in uscita;
- i giovani provenienti dalle scuole secondarie superiori interessati ad una formazione universitaria in ambito matematico-quantitativo e fortemente orientati all'applicazione operativa delle competenze acquisite nonché le loro famiglie;
- gli studenti già iscritti al CdS;
- gli organi del SISTAN e le amministrazioni pubbliche in generale;
- le aziende di medie e grandi dimensioni e le associazioni di categoria;
- le società di consulenza e di servizi finanziari, assicurativi e creditizi e di ricerche di mercato, gli istituti di ricerca;
- Albo degli Statistici per la Pubblica Amministrazione di cui è stata di recente proposta l'istituzione;
- Albo degli Attuari Junior.
- Comitato di Indirizzo.

I rapporti con le PI sono strutturati e periodici. Il fine di tali rapporti è definirne le esigenze, seguire la loro evoluzione e rendere possibili risposte adeguate.

Le modalità e la periodicità dei rapporti con le PI sono i seguenti:

- I contatti con l'Ateneo avvengono prevalentemente tramite gli organi di governo della Facoltà di appartenenza. La periodicità è stabilita dagli organi dell'Ateneo
- Per quanto riguarda i docenti del CdS e della Facoltà i contatti si concretizzano principalmente nelle sedute dei Consigli di CdS (CCS), di Giunta (GCS) e di Facoltà (CF). I CCS hanno periodicità almeno trimestrale; la GCS si riunisce di norma settimanalmente e il CF, di norma, mensilmente;
- I contatti con gli studenti delle scuole secondarie superiori e con i loro docenti avvengono principalmente durante lo svolgimento dell'attività di orientamento; in tali circostanze oltre a stimolare un efficace dibattito, i referenti del CdS dovranno recepire i pareri, le proposte e le richieste degli interlocutori e riferirle in sede di CCS. Gli incontri con i docenti e gli studenti delle scuole superiori hanno periodicità annuale e a seguito di tali incontri sono spesso organizzati cicli di lezioni e/o seminari che i docenti del CdS tengono nelle scuole per una prima sensibilizzazione alle principali tematiche della Statistica;
- Un più ampio contatto con gli studenti delle scuole superiori e delle rispettive famiglie sarà realizzato entro il prossimo a.a. attraverso l'attivazione di una pagina web nel sito del CdS mediante la quale gli interessati potranno manifestare le loro esigenze e richiedere e ricevere informazioni;
- I rapporti con gli studenti già iscritti al CdS sono programmati almeno una volta l'anno sotto forma di incontri collegiali con il corpo docente; in tali occasioni gli studenti di ciascun anno di corso sono informati sui servizi offerti ed invitati a discutere delle eventuali sopravvenute esigenze e dell'adeguatezza delle risposte predisposte dal CdS; la S.D. si pone come interfaccia, negli intervalli tra un incontro e l'altro, tra CdS e studenti; inoltre gli studenti, tramite i loro rappresentanti in Giunta ed in CCS, possono proporre incontri con la direzione del CdS. Il Questionario di valutazione della didattica costituisce un'ulteriore occasione di rapporto con gli studenti iscritti. Il questionario viene somministrato in tutti i corsi che siano frequentati da più di 5 studenti a circa 2/3 del corso. La sua periodicità è quindi semestrale.

Riguardo al rapporto con il mondo del lavoro (le amministrazioni pubbliche, le aziende di medie e grandi dimensioni, le società di consulenza e di servizi finanziari, assicurativi e creditizi, e di ricerche di mercato, eccetera), il contatto si concretizza principalmente tramite il Comitato di Indirizzo di Facoltà e l'azione della Commissione Tirocini, che attua convenzioni e collaborazioni con le numerose aziende presso le quali vengono collocati gli studenti laureandi per lo svolgimento del tirocinio (stage).

Le esigenze delle diverse parti interessate convergono verso la produzione di laureati di elevato livello professionale e culturale. In particolare:

<i>PI</i>	<i>Esigenze delle PI</i>
Ministeri dell'Istruzione della Università e della Ricerca	Attivazione di CdS con obiettivi formativi in linea con quanto definito nelle classi delle lauree triennali
Ateneo e Facoltà di Economia Responsabili lauree specialistiche	un corso di studi in grado di formare laureati caratterizzati da un elevato profilo culturale e un'elevata professionalità;

Studenti iscritti Studenti (docenti) delle scuole medie superiori Loro famiglie	hanno la duplice esigenza legata, per l'immediato, ad un corso ben organizzato e strutturato sia da un punto di vista logistico che da un punto di vista culturale, in cui la pianificazione e l'integrazione delle diverse discipline sia attuata in maniera puntuale e secondo una logica di massimizzazione dell'efficienza didattica e, per il futuro, l'esigenza di una preparazione che sia rispondente all'evoluzione della domanda da parte del mondo del lavoro;
Organi SISTAN e amministrazioni pubbliche	alla figura di analisti dei diversi fenomeni socio-economici per la programmazione e la previsione negli ambiti di rispettiva competenza; professionisti nella gestione informatica dei dati di fonte statistica e non.
Aziende di media e grande dimensione e associazioni di categoria	l'esigenza di personale qualificato a definire corrette politiche di marketing, progettando adeguate analisi finalizzate alla comprensione delle esigenze della clientela, nonché in grado di migliorare la capacità e rispondenza dei processi produttivi alle specifiche individuate in base alle esigenze del cliente; professionisti nella gestione informatica dei dati di fonte statistica e non
Società di consulenza e di servizi finanziari, assicurativi e creditizi	sono interessati a specialisti in grado di usare strumenti probabilistici per la valutazione dei rischi di qualsiasi genere (di investimento, di infortunio o sinistro, ecc.); professionisti nella gestione informatica dei dati di fonte statistica e non
Istituti di ricerca economica e sociale	svolgendo ricerche di natura applicata ove l'attività di indagine statistica è di preminente importanza, cercano professionisti in grado di pianificare tutte le fasi dell'indagine statistica e di affiancare i ricercatori, esperti dei diversi settori, nella sperimentazione e nei processi decisionali in condizioni di incertezza;
Albo dello "Statistico per la Pubblica Amministrazione" e l'Albo degli Attuari junior	sono interessati a potenziali iscritti dotati di un'adeguata preparazione in rapporto alle proprie finalità

Il corso di laurea in Statistica nasce dalla trasformazione in corso di laurea di 1° livello (Classe 37) del Diploma in Statistica attivato presso la facoltà di Economia.

Le principali motivazioni, che originariamente sono state alla base della sua istituzione e che tuttora permangono a giustificazione del mantenimento del corso, sono le seguenti:

- la necessità di un corso di studio che fornisse competenze nello specifico ambito disciplinare in relazione alla domanda, potenzialmente sempre crescente, di specialisti del settore da parte del mondo del lavoro. Le motivazioni di tali accresciuti fabbisogni formativi vanno ricercate nella crescente disponibilità di grandi basi di dati in molti settori pubblici e privati, che richiedono strumenti appropriati di analisi e che non possono che portare ad un aumentato interesse nei confronti della statistica;

- l'interesse della Facoltà di Economia ad attivare un corso di studi che, seppure altamente professionalizzante, avesse una connotazione multidisciplinare e producesse un laureato in grado di inserirsi adeguatamente e a pieno titolo in settori e contesti fortemente diversificati;
- la presenza in Facoltà di docenti forniti delle competenze adeguate a coprire in massima parte il percorso formativo (rimando alla dimensione C.1.1);
- la disponibilità di risorse infrastrutturali in grado di accogliere adeguatamente gli studenti del CdS (rimando alla dimensione C.2);
- il riscontro diretto del forte interesse a tale figura da parte del mondo produttivo e dei servizi, delle aziende di credito e assicurazione, disponibili anche ad un possibile sostegno finanziario al Corso di Studi e pronte ad accogliere tirocinanti e laureati da inserire immediatamente nel mondo del lavoro. Si veda a questo proposito le statistiche sugli sbocchi occupazionali dei laureati, disponibili nella pagina web: <http://www.ds.unifi.it/valmon/>, linkabile anche dal sito del CdS sotto la voce menu: sbocchi occupazionali.

Valutando in modo specifico le esigenze degli enti pubblici, secondo quanto previsto da una “Bozza di Regolamento sull'accesso alle libere professioni regolamentate” del MURST del 2000 relativo alle competenze professionali di uno statistico per la P.A., si evince la necessità, da parte delle pubbliche amministrazioni, di figure professionali come gli statistici ai fini:

- della predisposizione di indagini statistiche e della definizione dei relativi questionari;
- della classificazione, dell'elaborazione, della rappresentazione e dell'analisi dei dati rilevati;
- del coordinamento dei rilevatori nelle indagini statistiche finalizzate, fra cui quelle censuarie e dell'ISTAT;
- della progettazione di indagini statistiche complesse attinenti settori specifici;
- dell'applicazione di modelli matematici per indagare sui fenomeni e per effettuare previsioni nei campi di specializzazione;
- della creazione di banche dati per finalità di analisi statistica.

B2. OBIETTIVI GENERALI E POLITICHE

Valutazione Elemento : xxxx

B2.1 - Il CdS ha individuato i ruoli per i quali preparare i laureati in modo coerente con le esigenze delle PI ?

Lo specialista che il CdS si propone di formare deve possedere, già al conseguimento della laurea, capacità autonoma di analisi dei problemi traendo dai dati indicazioni interpretative e linee operative. Deve possedere inoltre le competenze adeguate a individuare le grandezze rilevanti da indagare e le metodologie per la progettazione e l'organizzazione di indagini statistiche. A seconda delle proprie inclinazioni e capacità il laureato in Statistica sarà in grado di occupare ruoli tecnici di supporto ai processi decisionali o anche collocarsi personalmente a livello dirigenziale in tutti gli ambiti lavorativi in cui risulti necessario operare in condizione di incertezza.

La laurea triennale in Statistica quindi si propone di formare laureati capaci di inserirsi con successo in enti pubblici ed aziende private, partecipando a tutte le fasi di formazione, organizzazione, analisi e diffusione dell'informazione, derivante sia da canali interni, sia da indagini appositamente condotte.

Di conseguenza, il tipo di laureato che si intende formare è un professionista che abbia le conoscenze teoriche, le competenze operative e le abilità pratiche indispensabili per:

- procedere alla misura, alla rilevazione e al trattamento dei dati economici, sociali, sanitari, ecc.;
- analizzare, processare, sintetizzare e trasmettere le informazioni rilevanti nei diversi contesti lavorativi;
- descrivere, interpretare e spiegare gli eventi e i processi statistici propri della realtà locale, nazionale e internazionale e formulare previsioni accurate e affidabili sull'evoluzione delle variabili statistiche rilevanti;
- governare i processi decisionali caratteristici dei sistemi organizzativi complessi e contribuire, con le competenze specifiche fornite dalla teoria e dalla metodologia statistica, alla soluzione dei problemi decisionali propri delle diverse realtà aziendali e professionali.

Gli sbocchi professionali immediati previsti per il laureato in Statistica sono principalmente:

- gli Istituti di Statistica nazionali e comunitari e gli uffici di statistica, in tutti i settori della pubblica amministrazione e soprattutto negli enti appartenenti al SISTAN, dove potrà utilizzare le sue conoscenze nel fornire un supporto quantitativo nella programmazione, controllo e valutazione dei servizi pubblici
- gli uffici studi delle aziende del settore privato, per la rilevazione, gestione ed analisi di dati necessari alle attività delle varie aree funzionali proprie di ogni azienda;
- le assicurazioni, le banche e gli istituti finanziari
- gli istituti di ricerca economico-sociale;
- gli istituti di sperimentazione farmacologica e di indagine epidemiologica, e più in generale le ASL e le Aziende Ospedaliere;
- gli uffici di marketing, amministrazione e di controllo di qualità delle aziende produttive e commerciali;
- le società di consulenza statistica, che svolgono attività di supporto esterno ad aziende private e pubbliche;
- la libera professione.

Il laureato può inoltre accedere alle lauree specialistiche e ai master di I livello offerti dalla Facoltà di Economia o da altre Facoltà.

I contatti con le PI, impostati su criteri di collaborazione e di continuità, permettono di configurare in modo assai preciso le caratteristiche dei bisogni formativi a cui il CdS risponde. Il seguente schema sottolinea le corrispondenze tra obiettivi formativi e principali esigenze specifiche di ciascuna P.I.

<i>Esigenze PI</i>	<i>Svolgimento di attività di analisi e interpretazione dei dati</i>	<i>Progettazione e organizzazione di indagini statistiche</i>	<i>Supporto ai processi decisionali</i>	<i>Dirigenza di ambiti lavorativi in cui risulti necessario operare scelte in condizione di incertezza</i>
laureato in grado di usare gli strumenti statistici in modo ottimale e con la massima flessibilità e capacità di adattamento ai diversi ambienti di lavoro	X	X	X	
analisti dei diversi fenomeni socio-economici per la programmazione e la previsione	X		X	X
personale qualificato a definire corrette politiche di marketing e a migliorare la capacità e rispondenza dei processi produttivi alle specifiche individuate in base alle esigenze del cliente	X	X	X	X
specialisti in grado di usare strumenti probabilistici per la valutazione dei rischi di qualsiasi genere	X		X	X
professionisti in grado di pianificare tutte le fasi della indagine statistica e di affiancare i ricercatori, esperti dei diversi settori, nella sperimentazione e nei processi decisionali in condizioni di incertezza	X		X	X

Strumento immediato, completo e tempestivo di informazione sugli obiettivi formativi dovrà essere sempre più il sito web del CdS.

Inoltre, per i docenti e gli studenti già iscritti si ha un momento regolare di informazione durante le riunioni del Consiglio di CdS e di Facoltà (cfr. verbali del Consiglio di CdS, disponibili sul Sito Web e presso la Segreteria Didattica del CdS e, in particolare, in occasione delle riunioni di programmazione e ridefinizione dei piani di studio per l'anno successivo).

Per il mondo del lavoro ciò avverrà e/o avviene già ora:

- in occasione delle riunioni del Comitato di Indirizzo a cui potranno partecipare le organizzazioni rappresentative a livello locale delle aziende produttive, le società di selezione di personale specializzato, la pubblica amministrazione (Comune, Provincia, Regione);

- in occasione di appositi convegni di incontro tra CdS e mondo imprenditoriale in collaborazione con CCIAA ed Enti locali, quale momento di confronto e di verifica sui concreti fabbisogni formativi nell'ambito dell'analisi dei dati
- in occasione di convegni e incontri promossi da enti esterni a cui sono invitati i rappresentanti del CdS

Per gli studenti e i docenti delle scuole medie superiori e le loro famiglie si hanno momenti di presentazione degli obiettivi formativi:

- in occasione degli incontri di orientamento organizzati dai responsabili dell'orientamento in uscita presso le scuole stesse e a cui sono invitati i rappresentanti del CdS;
- in occasione degli incontri di orientamento in entrata organizzati dall'Ateneo e dalla Facoltà;
- mediante la distribuzione di materiale informativo presso tutti i punti "Informagiovani" e le Biblioteche Civiche dei principali comuni dell'area.

B2.2 - Il CdS (o la struttura di appartenenza) ha definito le proprie politiche in modo coerente con le esigenze delle PI?

Le politiche che il CdS ha deciso di adottare rispetto agli studenti riguardano:

- i requisiti all'ingresso: anche se i prerequisiti indicati nel Regolamento didattico del CdS (<http://www.statistica.unifi.it/informazioni/offerta-didattica.htm>) richiedono nozioni di cultura umanistica e scientifica al livello di scuola superiore; conoscenza di base di almeno una lingua straniera; familiarità con lo strumento informatico; l'obiettivo attuale è quello di reclutare studenti provenienti principalmente dai licei, dagli Istituti Tecnici Commerciali e Industriali, e non si pongono attualmente vincoli all'iscrizione diversi da quelli stabiliti per legge. Il CdS ha organizzato a partire dal corrente a.a. (2004/05) un test di ingresso denominato PAS-SI (acronimo di Prova di Ammissione a Statistica Senza Interdizione) che consente alla struttura didattica di conoscere le eventuali carenze conoscitive di base degli immatricolati e provvedere al loro superamento.
Per l'anno a. a. 2003/04, come per i due precedenti era stato previsto un corso di avvio (la prima settimana di lezione) a contenuto matematico-statistico per colmare eventuali lacune sulle conoscenze di base degli immatricolati. Dall'A.A. 2004/05 gli studenti che si immatricolano al CdS sono invitati a seguire uno dei corsi di avvio che vengono organizzati a livello di Facoltà, mentre per il CdS è stato istituito un test obbligatorio per la verifica delle conoscenze di base (soprattutto di carattere matematico) dello studente.
- il contenimento dei tassi di abbandono; il CdS si propone di ridurre fino ai livelli fisiologici i tassi di abbandono rispetto all'A.A. precedente sia per gli iscritti al primo anno che per gli iscritti agli anni successivi; la riduzione non è stata definita in termini quantitativi dato l'esiguo numero di studenti iscritti. Gli attuali tassi di abbandono al primo anno, che si aggirano sul 15%, posti a confronto con quelli degli altri CdS dell'Ateneo sembrano già vicini se non addirittura corrispondenti a quelli definibili come fisiologici.
- l'avanzamento nella carriera degli studenti; il CdS propone che già dal prossimo anno venga incrementato, rispetto all'A.A. precedente, il numero di crediti mediamente conseguiti dagli studenti, alla fine della finestra esami di ciascun semestre didattico, rispetto ai crediti acquisibili; Per realizzare tale incremento, un valido strumento è rappresentato da un incentivo di carattere

economico (art. 4 del [D.M. 23/10/2003](#), prot. 198) promosso dal MIUR e consistente in un parziale rimborso delle tasse di iscrizione in base ad elementi di merito nella carriera dello studente. Tali elementi riguardano sia la media dei voti che il numero di crediti conseguiti. Un ulteriore strumento è rappresentato dalla possibilità che l'acquisizione di un'alta percentuale di crediti, su quelli complessivamente conseguibili per ciascun anno di corso, concorra alla formazione del voto finale. A questo proposito il CdS sta sottoponendo a riesame il Regolamento per la definizione del voto finale di laurea in modo che possa recepire questa politica.

- i tempi di conseguimento del titolo; l'obiettivo che si vuole realizzare entro un quinquennio è che più della metà degli iscritti a ciascun anno conseguano il titolo entro la seconda sessione di laurea dopo la fine del terzo anno accademico. L'obiettivo appare coerente e conseguente da un lato con le politiche descritte al punto precedente sull'incentivazione ad acquisire un'elevata proporzione dei crediti disponibili per anno di corso, dall'altro, con la possibilità di offrire a tutti gli studenti iscritti lo svolgimento dell'attività di tirocinio che, oltre a rappresentare il primo contatto con il mondo del lavoro, rende quasi automatica la predisposizione del rapporto scritto per la prova finale, velocizzando così la carriera dello studente (Cfr. D1.1).
- stabilire e mantenere durante i tre anni di corso un rapporto estremamente diretto docente discente. L'obiettivo è realizzabile tenuto conto che il numero ottimale di studenti cui mira la politica del CdS varia tra 30 e 50, e che in questa fascia si realizza un rapporto (n. docenti/n. studenti) prossimo a uno.

Per il personale docente e di supporto, il CdS ha scelto di utilizzare sia docenti di ruolo afferenti alla Facoltà sia docenti esterni provenienti dal mondo del lavoro (soprattutto nell'ambito dei moduli professionalizzanti, cfr. http://www.ds.unifi.it/didattica/percorsi/mod_profes.htm).

L'attività di supporto alla didattica dovrà essere sempre più affidata a collaboratori non di ruolo (borsisti, assegnasti e dottori di ricerca) i quali affiancheranno i docenti nelle esercitazioni durante il ciclo didattico e forniranno attività di tutorato aggiuntivo per le discipline ritenute più impegnative dagli studenti. Al momento queste attività sono svolte principalmente da ricercatori.

Riguardo alle infrastrutture, la politica del CdS è quella di investire ogni anno parte dei contributi e di altre risorse economiche disponibili per assicurare agli studenti valide e aggiornate postazioni informatiche e linguistiche, nonché la disponibilità di collaboratori (tipicamente studenti assunti part-time dalla Facoltà) che garantiscano un adeguato orario di apertura controllata delle aule per lo studio e il lavoro individuale. Per le altre infrastrutture edilizie e per i servizi di segreteria e di biblioteca, la cui gestione è di diretta competenza del relativo Polo, il CdS avanza le proprie richieste per assicurare spazi, attrezzature e servizi adeguati alle sue esigenze.

Aule per la didattica frontale: dato l'esiguo numero di studenti, le aule per la didattica possono avere dimensione limitata. Attualmente, la maggior parte delle lezioni avviene nel plesso didattico di via Cesalpino, dotato di aule in numero e dimensione adeguati. Alcune lezioni vengono svolte nelle aule attrezzate del Dipartimento di Statistica.

Riguardo al mondo del lavoro la politica del CdS è quella di coinvolgere direttamente gli operatori economici principalmente tramite:

- il Comitato di Indirizzo per la determinazione delle sue esigenze come P.I. (vedi B.1);
- l'utilizzo di professionisti particolarmente qualificati e ben inseriti nel mondo del lavoro in qualità di docenti (vedi precedente il punto b);
- la partecipazione degli studenti a stage regolati da apposite convenzioni stipulate su indicazione della Commissione Tirocini

- seminari e testimonianze di specialisti su particolari aspetti operativi di sostanziale interesse per il corso di studi;
 - Attivazione di “Moduli professionalizzanti”.
- (http://www.ds.unifi.it/didattica/percorsi/mod_profes.htm).

La politica del CdS relativa all'erogazione della didattica è quella di:

- offrire due percorsi formativi «preconfezionati» oltre ad un percorso libero che lo studente può sottoporre all'approvazione della Commissione Piani di Studio;
- privilegiare le lezioni frontali con docenti di ruolo;
- organizzare prove intermedie di verifica dell'apprendimento, senza intralciare l'attività didattica dei corsi paralleli;
- organizzare seminari di approfondimento su argomenti di preminente importanza;
- promuovere l'utilizzazione dei laboratori informatici.
- pubblicare on line supporti didattici utili alla preparazione degli studenti, in special modo di quelli che non possono frequentare le lezioni a tempo pieno. Ad esempio, copie dei lucidi utilizzati in aula dal docente, tracce dei temi proposti agli esami con le relative soluzioni, ecc.(si vedano a questo proposito le pagine web dei docenti del CdS);
- organizzare il calendario settimanale di attività didattica in modo ottimale in termini di sequenzialità delle discipline e di sostenibilità del carico didattico;
- prevedere nel calendario settimanale parti di giornate libere da didattica frontale, al fine di favorire lo studio individuale e di gruppo;
- promuovere incontri e visite a organi SISTAN o centri di ricerca.

Gli obiettivi relativi ai servizi di contesto sono:

- Servizio di orientamento in entrata: il servizio è organizzato di concerto con la Commissione Orientamento di Facoltà (cfr. Tab. 4) alla quale devono partecipare rappresentanti del CdS. L'obiettivo è quello di instaurare rapporti sistematici con i docenti delegati per l'orientamento in uscita da parte delle scuole potenzialmente più interessate al CdS. Inoltre, anche al fine di diffondere una «cultura statistica» tra i giovani e i docenti della scuola secondaria, si organizzano giornate di promozione della statistica (come ad esempio “La giornata per la diffusione delle Statistica” organizzata lo scorso 26 aprile dal Dipartimento di Statistica e dal Comune di Firenze) su argomenti specifici concordati con i docenti e rivolti agli studenti.
- Servizio di orientamento in itinere: l'obiettivo è quello di indirizzare gli studenti iscritti al primo anno ad una scelta oculata del percorso di studio in funzione delle attitudini di ciascuno, dei risultati ottenuti nella prima parte della carriera e dei possibili sbocchi occupazionali. A tal fine i componenti della Commissione Piani di Studio illustrano agli studenti, durante un incontro collegiale con cadenza annuale, le peculiarità di ciascun percorso proposto dal CdS;
- Servizio di Stage: l'obiettivo è quello di rendere disponibile per tutti gli studenti un tirocinio, in enti e aziende, in linea con il percorso seguito e con le attitudini dello studente (la percentuale effettiva potrà essere inferiore al 100% a causa della presenza di studenti che già lavorano o che hanno altri impegni, ad es. servizio militare, e per i quali un'attività di stage a tempo pieno non è proponibile).
- Orientamento in uscita e inserimento nel mondo del lavoro: l'obiettivo è di consentire ai laureati l'inserimento nel mondo del lavoro senza lunghi tempi di attesa e con soddisfazione delle proprie aspettative di collocazione professionale; ne conseguono indirizzi che enfatizzano la coerenza della formazione con la domanda effettiva di lavoro, un'attenta selezione delle aziende che offrono stage e un costante dialogo con il Servizio di Job placement di Facoltà;

- Rapporti internazionali: diversi studenti fruiscono del programma Erasmus; inoltre il CdS sta valutando la possibilità di attivare in futuro convenzioni per stage con aziende e/o enti esteri nell'ambito di progetti sviluppati dalla Facoltà di Economia (ad esempio: progetto Leonardo).
- Servizi di tutorato: gli obiettivi sono quelli di diminuzione al minimo dei tassi di abbandono e di aiuto in itinere alle carriere degli studenti e in particolare di quelli che, per motivi diversi, sono impossibilitati a frequentare le lezioni con regolarità.

Le occasioni di diffusione e comprensione delle politiche del CdS sono in sostanza le stesse che vengono usate per l'informazione e il confronto riguardo agli obiettivi (cfr. B2.1d). Gli strumenti telematici di comunicazione vengono sistematicamente utilizzati nei casi in cui prevale la finalità informativa su quella di confronto e valutazione delle politiche.

B3. OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

B3.1 - Il CdS ha definito gli obiettivi di apprendimento in modo coerente con gli obiettivi generali ?

La progettazione del CdS in Statistica si è avvalsa innanzitutto dell'esperienza e delle informazioni provenienti dal corso di laurea quadriennale in Scienze Statistiche ed Economiche, dal Corso di Laurea quadriennale in Scienze Statistiche ed Attuariali e del Diploma Universitario in Statistica (di durata triennale). Il Cds ha come scopo la formazione di laureati che possiedano le seguenti caratteristiche in termini di conoscenze, capacità, comportamenti:

Conoscenze:

- conoscenze di base che rispondano all'esigenza di fornire agli studenti elementi introduttivi di analisi matematica, di informatica e di statistica descrittiva su cui si fonderà il successivo approfondimento degli studi; permettono inoltre allo studente di acquisire una prima consapevolezza sul tipo di studi scelto e sulla loro coerenza con i propri interessi e inclinazioni; tali conoscenze sono trasmesse dai corsi di primo anno (richiamo alla documentazione su web);
- conoscenze specifiche, basate sullo studio di discipline caratterizzanti che approfondiscono le principali tematiche di calcolo delle probabilità, di statistica induttiva, di tecniche di campionamento, di metodi di analisi multivariata, di statistica applicata a diversi contesti; tali conoscenze sono trasmesse dai corsi di secondo e terzo anno;
- conoscenze complementari e integrative riferite ai principali ambiti in cui il metodo statistico è di frequente impiego come la demografia, l'economia, la finanza e le assicurazioni; tali conoscenze sono trasmesse da altri corsi caratterizzanti e corsi affini al secondo e terzo anno;
- conoscenza operativa dei più diffusi pacchetti di analisi statistica; conoscenze trasmesse durante tutti e tre gli anni di corso;
- conoscenze delle regole e del funzionamento dei diversi sistemi di lavoro in cui il laureato può essere chiamato ad operare o con cui potrebbe venire a contatto a motivo del proprio lavoro, come ad esempio conoscenza del funzionamento dei sistemi aziendali, funzionamento ed organizzazione del SISTAN (Sistema Statistico Nazionale), dei mercati imperfetti, della Pubblica Amministrazione e così via; conoscenze trasmesse al terzo anno anche attraverso il tirocinio;
- conoscenze linguistiche, sia generiche che specifiche della terminologia usata in campo statistico, trasmesse durante i tre anni del CdS.

Obiettivi in termini di capacità:

- capacità di risolvere problemi complessi relativi alla organizzazione di tutte le fasi di progettazione e realizzazione di indagini statistiche;
- capacità di scegliere e di utilizzare operativamente gli strumenti statistici di analisi a sua disposizione;
- capacità di usare, in maniera opportuna, la statistica e il calcolo delle probabilità per prendere decisioni in condizioni di incertezza e per la valutazione dei rischi;
- capacità di integrare le proprie conoscenze adattandosi alle diverse realtà lavorative e all'evoluzione della disciplina;
- capacità di partecipare, ma anche di gestire e coordinare gruppi di lavoro;

Obiettivi in termini di comportamenti:

- sensibilità nei confronti degli aspetti etici e deontologici della professione al fine di evitare un uso non appropriato e forzato dell'informazione statistica a giustificazione di posizioni preconcepite o in relazione a pressioni a cui lo statistico può essere sottoposto da parte di superiori, colleghi o committenti;
- conoscenza e rispetto delle normative riguardanti la rilevazione e la diffusione di dati sensibili o protetti dai principi di privacy;

L'insieme delle competenze che ci si propone di fornire al laureato in termini di sapere (conoscenze), saper fare (capacità) e saper essere (comportamenti) configurano una preparazione tecnica e culturale che gli permetterà di assolvere correttamente e con successo ai previsti compiti di progettazione e organizzazione delle indagini conoscitive, così come all'analisi dei dati risultanti dal lavoro di indagine proprio o altrui.

Al momento della progettazione del CdS è stata fatta un'attività di benchmarking con corsi della stessa tipologia. Nel definire gli obiettivi di apprendimento il CdS ha tenuto conto non solo dei fabbisogni formativi emersi dal contatto con le PI ma anche della consolidata esperienza degli altri CdS in materie statistiche e delle altre Facoltà di Statistica esistenti in Italia nonché delle indicazioni dirette e indirette date dalle organizzazioni scientifiche rilevanti per il proprio ambito disciplinare, prima fra tutte la Società Italiana di Statistica (SIS).

C. RISORSE

C1. RISORSE UMANE

C1.1 - Il personale docente disponibile è adeguato alle esigenze del CdS?

Le esigenze del personale docente si individuano sulla base di:

- a) il tipo di corsi che si intende attivare;
- b) il numero di studenti che si prevede frequentino i suddetti corsi.

Le risorse, necessarie per attuare le politiche del CdS, e utili ai fini del raggiungimento degli obiettivi prefissati, vengono individuate e reperite quasi interamente in ambito universitario.

Poiché la maggior parte dei corsi impartiti è di natura Statistica e/o matematica, il personale docente è reclutato principalmente all'interno dei Dipartimenti di Statistica "G. Parenti" e Matematica per le Decisioni (DIMAD) oppure facendo ricorso a contratti e/o bandi di supplenza che possono coinvolgere anche personale proveniente dall'esterno, in accordo con appositi regolamenti, di CdS e di Ateneo, che disciplinano la procedura di copertura delle esigenze didattiche che il personale interno non è sufficiente a soddisfare. Ciò avviene in particolare per alcuni corsi caratterizzanti, a carattere professionalizzante per i quali il CdS può prevedere la stipula di contratti con professionisti esterni. Per assicurare agli studenti docenti esterni effettivamente qualificati il CdS seleziona professionisti che abbiano:

- capacità e competenze compatibili con gli obiettivi di apprendimento del CdS;
- lunga esperienza lavorativa nell'ambito disciplinare;
- comprovata capacità didattica legata a precedenti esperienze di docenza anche in azienda.

La selezione della docenza esterna segue un preciso iter, definito dal Regolamento concernente la disciplina dei professori a contratto.

Tale iter può essere riassunto nelle seguenti fasi:

1. emissione del Bando per la docenza esterna;
2. domanda da parte del docente esterno;
3. valutazione da parte del Consiglio del CdS oppure dalla Giunta del Cds (nell'impossibilità di una riunione da parte degli organi suddetti la valutazione viene svolta autonomamente dal Presidente del CdS) della domanda e del curriculum vitae del docente;
4. invio del parere (obbligatorio, non vincolante) da parte del Consiglio del CdS oppure dalla Giunta del Cds (nell'impossibilità di una riunione da parte degli organi suddetti la valutazione viene svolta autonomamente dal Presidente del CdS) alla Giunta di Facoltà;
5. approvazione da parte della Giunta di Facoltà;
6. stipula del contratto.

Dopo il primo anno il docente esterno può essere riconfermato per l'anno accademico successivo qualora la Giunta di Facoltà, su proposta del Consiglio del CdL, valuti positivamente l'erogazione della didattica.

Il processo di mantenimento si arresta al quinto anno accademico, dopo il quale l'accesso alla docenza è vincolato all'emissione di un nuovo Bando. In tal caso, quindi si ripete l'iter precedentemente descritto.

Per quanto riguarda l'iter di selezione del personale di supporto alla didattica, si distinguono due casi.

1. Personale a cui sono assegnate num° di ore inferiori a 15:
invio della richiesta da parte del docente a cui allega il curriculum vitae alla Giunta di Facoltà;
approvazione da parte della Giunta di Facoltà; stipula del contratto
2. Personale a cui sono assegnate num° di ore superiore a 15:
viene assimilato alla figura di docente esterno. Pertanto, per quanto riguarda l'iter di selezione e mantenimento si rimanda a quanto specificato per questi ultimi.

In alcuni casi, qualora altri CdS della Facoltà di Economia abbiano attivato insegnamenti di argomento equivalente a insegnamenti previsti dal piano didattico del CdS, il Presidente può proporre la *mutuazione*, tale opzione, è sottoposta a verifica preventiva da parte della Giunta circa la congruità degli specifici programmi con gli obiettivi formativi del CdS.

Ogni anno il Presidente del CdS, di concerto con la Giunta, verifica, sia sul piano quantitativo che qualitativo, le esigenze complessive di docenza in relazione al piano didattico previsto per l'A.A. successivo, individuando le eventuali necessità aggiuntive o diverse rispetto al precedente A.A., proponendo al CCS appropriate soluzioni in termini di revisione delle titolarità di docenza, dell'assegnazione di affidamenti interni ed esterni o di contratti a personale docente esterno all'Ateneo. L'attività di programmazione didattica ha natura dinamica in considerazione di eventi particolari, quali trasferimenti, decessi, ecc. e spesso non si esaurisce in un solo atto decisionale.

Le esigenze del CdS sono rappresentate dagli insegnamenti attivati (nella programmazione didattica annuale) tra quelli previsti dal Regolamento. A questo proposito si rinvia al sito web del CdS all'indirizzo: http://www.statistica.unifi.it/servizi-stud/insegnamenti_stat.htm

I docenti attualmente afferenti al CdS, i docenti esterni (annualmente individuati dalla programmazione didattica) e il supporto garantito dai docenti dei corsi mutuati in Facoltà, danno copertura completa agli insegnamenti previsti dall'ordinamento didattico, assicurando la pertinenza tra i settori scientifico- disciplinari di appartenenza dei docenti e la tipologia degli insegnamenti.

La scelta dei docenti e la ripartizione tra accademici di ruolo e esterni risponde alle politiche del CdS riguardo al personale (cfr. B2.).

L'elenco completo dei docenti interni ed esterni è disponibile sul Sito Web sul quale è prevista una scheda individuale per ciascun docente, con apposito spazio per informazioni sulle proprie attività di ricerca, gestionali e simili.

Tutti i docenti interni appartengono al personale di ruolo con impegno a tempo pieno e vedono nel CdS in Statistica l'ambito prevalente della propria attività di docenza, garantendo così, nel medio periodo, un elevato grado di stabilità. Il grado di stabilità è monitorabile mediante l'archivio dei verbali relativi alla programmazione didattica annuale. Anche i docenti esterni sono scelti tenendo conto delle esigenze di stabilità e richiedendo la disponibilità per un appropriato periodo di tempo. In ogni caso nella predisposizione della programmazione si cerca di minimizzare il cambiamento laddove non siano emerse particolari criticità. In relazione alla normativa di Legge 509/01 è stato inoltre a suo tempo definito un *Nucleo Stabile di docenti* che si è assunta la responsabilità del corso e l'impegno a coprire gli insegnamenti previsti dal Regolamento Didattico per un periodo almeno triennale.

I docenti sono elencati nella seguente tabella:

Docente	Qualifica	Dipartimento	Facoltà
Bellieri Augusto	PO	DIMAD	Economia
Buzzigoli Lucia	PA	DS	Economia
Gallo Giampiero	PO	DS	Economia
Grassini Laura	PS	DS	Economia
Marchi Marco	PO	DS	Economia
Marliani Gianni	PO	DS	Economia
Pianigiani Giulio	PO	DIMAD	Economia
Rampichini Carla	PO	DS	Economia
Santini Antonio	PO	DS	Economia
Schifini Silvana	PO	DS	Economia

C1.2 - Il personale di supporto alla didattica e il personale tecnico-amministrativo disponibili sono adeguati alle esigenze del CdS ?

I criteri per definire le esigenze di personale di supporto alla didattica sono analoghi a quelli indicati per la definizione delle esigenze del personale docente. Sulla base della tipologia degli insegnamenti, sono privilegiati le attività di supporto ai corsi di base ed ai corsi che richiedono un uso intensivo degli strumenti informatici. Un discorso a parte deve essere fatto per i moduli professionalizzanti del CdS. La gestione amministrativa dei moduli richiede o quanto meno rende opportuna l'attività part-time di un'unità di personale. Per il presente A.A. è stata assunta un'unità di personale amministrativo di supporto con un contratto per il periodo inizio ottobre-fine dicembre 2004.

Dai giudizi espressi dagli studenti attraverso i questionari di valutazione della didattica emerge una complessiva adeguatezza del personale di supporto.

Con riferimento al personale tecnico-amministrativo, il CdS individua le proprie esigenze in base sia al numero di studenti iscritti, sia all'insieme dei servizi di segreteria necessari al corretto funzionamento dei suoi organi: CCdS, Giunta e Presidente e al supporto di attività quali l'orientamento e il tirocinio che richiedono anche attività di segreteria.

Riguardo al personale tecnico-amministrativo, il CdS usufruisce dei dipendenti in servizio dell'Ateneo fiorentino assegnati alle strutture di riferimento, a cui possono aggiungersi ulteriori unità per progetti determinati da assumere in base alle effettive esigenze degli uffici e alle risorse finanziarie.

L'accesso del personale amministrativo avviene tramite concorso pubblico da svolgersi con le modalità previste dal Regolamento in materia di accesso esterno all'impiego presso l'Università degli Studi di Firenze.

Tenuto conto dell'esiguo numero di immatricolati le esigenze del CdS sono legate principalmente alla tipologia dei corsi. I corsi di base di Matematica (Calcolo 1 e 2) e di Statistica (Statistica 1 e 2) hanno manifestato l'esigenza di disporre di personale qualificato di assistenza alla didattica (ricercatori inquadrati nello stesso settore disciplinare del corso; dottori di ricerca provenienti da un dottorato su discipline che comprendono l'insegnamento oggetto di supporto). Esigenze di supporto sono manifestate anche dai docenti dei corsi di gestione informatica dei dati. Tali esigenze vengono usualmente soddisfatte anche, per le proprie competenze, dal personale tecnico di laboratorio.

Il personale di supporto alla didattica viene individuato annualmente tra i ricercatori e/o i dottori di ricerca nella programmazione didattica (cfr. verbali del CCdS e della Giunta del CdS relativi alla programmazione) ed è reperibile in rete all'indirizzo:

http://www.statistica.unifi.it/servizi-stud/insegnamenti_stat.htm.

Allo stesso indirizzo sono reperibili le informazioni dettagliate relative agli orari di esercitazione e ricevimento.

Alla normale gestione dell'attività amministrativa e tecnica il CdS deve necessariamente far fronte con parte del tempo di lavoro del personale del Dipartimento di Statistica, e di parte del personale del Polo 2 cui afferisce il DS. Il CdS utilizza parzialmente (portineria) anche un'unità di personale di una ditta privata che ha un contratto con l'università per la prestazione di servizi.

Nome	Area	cat./pos.	Afferenza	e-mail
Storai Alessandro	Amministrativa	D4	Dipart. di Statistica	storai@ds.unifi.it
Fabiani Maria Pia	Amministrativa	C4	Dipart. di Statistica	fabiani@ds.unifi.it
Guidi Giovanni	Amministrativa	C2	Dipart. di Statistica	guidi@ds.unifi.it
Puliti Marisa	Tecnico/amministrativa	C1	Dipart. di Statistica	puliti@ds.unifi.it
Gualdani Elisa	Personale di Supporto amministrativo a contratto		CdS in Statistica	mp@ds.unifi.it
Catelani Valeria	Servizi generali e tecnici	B4	Uff. Servizi Patrim. e Tec. - Polo 2	catelani@ds.unifi.it
Uliano Giuseppe	Servizi generali e tecnici	B3	Uff. Servizi Patrim. e Tec. - Polo 2	uliano@ds.unifi.it
Rondoni Giovanni	Servizi generali e tecnici	B4	Uff. Servizi Patrim. e Tec. - Polo 2	rondoni@ds.unifi.it
Sechi Tina	Servizi generali e tecnici	B3	Uff. Servizi Patrim. e Tec. - Polo 2	
Bonucci Anna	Tecnica, tecnico-scientifica ed elaborazione dati	EP4	Dipart. di Statistica	bonucci@ds.unifi.it
Bianchi Elisabetta	Tecnica, tecnico-scientifica ed elaborazione dati	D4	Dipart. di Statistica	bianchi@ds.unifi.it
Bonacorsi Antonella	Tecnica, tecnico-scientifica ed elaborazione dati	C4	Dipart. di Statistica	anto@ds.unifi.it
Galdi Maria Nunzia	Tecnica, tecnico-scientifica ed elaborazione dati	D3	Dipart. di Statistica	galdi@ds.unifi.it
Lisi Catiuscia	Personale tecnico/amministrativo a contratto		Dipart. di Statistica	lisi@ds.unifi.it
Mariani Stefano	Personale tecnico/amministrativo a contratto		Dipart. di Statistica	mariani@ds.unifi.it
Moroni Elena	Tecnica, tecnico-scientifica ed elaborazione dati	D4	Dipart. di Statistica	moroni@ds.unifi.it
Serafini Daniela	Tecnica, tecnico-scientifica ed elaborazione dati	C4	Dipart. di Statistica	serafini@ds.unifi.it
Rossini Carla	Tecnico/amministrativa	B2	Biblioteca Scienze Sociali	carla.rossini@unifi.it
Cocconcelli Gaia	Ditta privata			

Due delle tre unità di personale dell'area amministrativa sono in minima parte utilizzate dal CdS per attività di segreteria (Fabiani) e amministrazione finanziaria. (Storai). Delle due unità dell'area tecnico/amministrativa, una (Puliti) svolge parzialmente funzioni di segreteria per il CdS, dovendo anch'essa far fronte alle necessità del DS; l'altra (Rossini) presta parte del suo servizio alla Biblioteca di Statistica (dalle 8,00 alla 13,00 nei giorni: lunedì, mercoledì, venerdì). Delle quattro unità dell'area servizi generali e tecnici due (Catelani, Uliano) sono ubicate nella portineria del Dipartimento di Statistica e svolgono mansioni (controllo, informazioni, servizi computerizzati, ecc.) sia per il Dipartimento che per il CdS; tali unità sono coadiuvate per circa 15 ore settimanali da una persona (Cocconcelli) dipendente da ditta privata che presta servizi per l'Università. Le altre due (Rondoni, Sechi) sono ubicate presso le aule di Via Cesalpino, dedicate al CdS. Il personale dell'area tecnico-scientifica ed elaborazione dati, (Bonucci, Bianchi, Bonacorsi, Galdi, Moroni, Serafini) ubicato presso il laboratorio informatico, presta attività di supporto sia alla didattica del CdS che all'attività del Dipartimento di Statistica. Tale personale è coadiuvato da due unità di personale tecnico/amministrativo a contratto (Lisi, Mariani). Tenuto conto della mole di lavoro richiesto per il supporto alla ricerca e per l'assistenza tecnica su tutti i computer e le altre attrezzature del laboratorio, tale personale risulta appena sufficiente a garantire il normale svolgimento dell'attività didattica nelle tre aule informatiche e la loro utilizzazione da parte degli studenti fuori dagli orari delle lezioni.

Il CdS si avvale, inoltre sia del personale del Polo Scientifico/Tecnologico di Careggi (al quale afferisce il DS) per quanto concerne attività di carattere amministrativo (acquisto di materiale per la didattica, pulizie, ecc.), sia del personale del Polo delle Scienze Sociali, per le funzioni di segreteria didattica, biblioteca e altri servizi di contesto quali orientamento, tirocini, internazionalizzazione.

C1.3 – Il CdS (o la struttura di appartenenza) provvede all'addestramento e all'aggiornamento del personale?

Per garantire l'aggiornamento del personale tecnico e amministrativo, in funzione degli obiettivi prefissati, è stato approvato dalle OOSS un Piano di formazione che definisce un monte ore annuale che ciascun dipendente può dedicare alla formazione in orario di lavoro.

Nella fattispecie, ciascun dipendente potrà prendere parte, in orario di lavoro, agli interventi di formazione proposti in calendario dal servizio centrale di Ateneo per la formazione fino a un massimo di 50 ore l'anno, che possono essere ripartite tra formazione in aula e auto-formazione.

Comunque utilizzate, le ore di formazione dovranno essere comunicate al responsabile della struttura di appartenenza in tempo utile per permettere la programmazione delle attività di servizio.

Le iniziative di formazione previste per il personale tecnico-amministrativo sono in programma dall'anno 2001 e riguardano una pluralità di argomenti, quali ad esempio (per un maggiore dettaglio si veda anche il sito web <http://formazionepersonale.unifi.it/>):

- sicurezza
- informatica
- lingue straniere
- biblioteconomia
- applicativi di gestione contabile
- progettazione, gestione e rendicontazione di finanziamenti per la Didattica e la Ricerca
- seminario di Formazione sull'Euro
- certificazione Campus Qualità

L'accesso alle iniziative di formazione avviene mediante richiesta e-mail da parte del personale all'indirizzo iscrform@unifi.it.

Per ulteriori informazioni si veda anche sul sito di Ateneo alla voce Formazione del personale.

Per quanto riguarda la sensibilizzazione, motivazione e coinvolgimento del personale, i docenti sono costantemente coinvolti, tramite incontri periodici, usualmente di carattere informale, di Facoltà e per aree disciplinari, in attività di valutazione e progettazione delle attività didattiche; ciò costituisce uno stimolo all'aggiornamento individuale. Non è disponibile alcuna documentazione relativa a queste riunioni informali che hanno cadenza variabile in funzione delle particolari esigenze di pianificazione didattica.

C2. INFRASTRUTTURE

Valutazione Elemento: xxxx

C2.1 - Le infrastrutture disponibili sono adeguate alle esigenze del CdS?

Il monitoraggio delle esigenze di infrastrutture e l'individuazione delle soluzioni a tali esigenze viene effettuato dalla Giunta, in concerto con i corrispondenti organi degli altri corsi di laurea della facoltà, con cui il CdS condivide l'uso di alcune delle strutture.

Per individuare le esigenze da portare in discussione con gli altri organi di facoltà la Giunta:

- prende in considerazione le linee programmatiche dell'ordinamento didattico;
- valuta la possibilità di eventuali variazioni del numero di studenti di ciascun anno rispetto alla corrispondente situazione dell'anno precedente anche in relazione all'attività svolta dalla Commissione Promozione ed Orientamento;
- analizza le richieste provenienti dagli studenti tramite i loro rappresentanti o espresse nelle assemblee annuali studenti-docenti;
- analizza le richieste provenienti dai docenti sollevate sulla base delle esperienze fatte e/o della programmazione delle attività future;
- sente la S.D. in merito alle sue osservazioni, maturate nel contatto con gli studenti, circa la necessità di strumenti informatici e multimediali, aule e laboratori.

Alla luce dei criteri summenzionati il CdS oltre alle usuali Aule per lezioni frontali e ai servizi di segreteria didattica, necessita di Aule attrezzate con strumenti informatici, laboratorio linguistico, e biblioteca specializzata in statistica.

Le attività didattiche del Corso di Laurea in Statistica fanno riferimento al DS, al DIMAD e alle Aule di Via Cesalpino 11/a e 11/b.

Date le dimensioni contenute del CdS in termini di studenti iscritti, le esigenze di spazi per la didattica sono più che soddisfatte. In particolare le aule impiegate per le lezioni del CdS risultano adeguate e sono tutte localizzate nello stesso complesso edilizio, a norma di sicurezza e presidiate nell'orario di apertura da personale specifico. Presso le Aule attrezzate del DS sono installati moderni strumenti di proiezione per presentazioni multimediali da computer. I siti Web della Facoltà, del DS e del CdS documentano in dettaglio la localizzazione, la composizione e le finalità delle strutture didattiche disponibili.

La tabella che segue riporta in dettaglio le caratteristiche delle aule.

TAB. 6 – Aule per lezione/esercitazione

Aula	N. posti	Stato di manutenzione e adeguamento alle norme di sicurezza dell'aula	Attrezzature	Gestione
1	78 con banchi fissi	Stato di manutenzione buono; Rispondenti alle norme di sicurezza	Lavagna a gesso	Polo Scientifico e Tecnologico di Careggi
2	30 circa (con sedie a appoggio ribaltabile)		Lavagna bianca	
3	60 circa (con sedie a appoggio ribaltabile)		Lavagna bianca	
4	72 circa (con sedie a appoggio ribaltabile)		Lavagna a gesso	
5	40 circa (con sedie a appoggio ribaltabile)		Lavagna bianca	
6	24 con banchi fissi		Lavagna a gesso	

In tutte le aule è inoltre disponibile il proiettore di lucidi e sono disponibili quattro proiettori da connettere direttamente a PC (portatili) in dotazione al Laboratorio di Statistica.

Il DS dispone, nei suoi locali, di un aula con circa 40 posti che viene utilizzata principalmente per lezioni di dottorato e seminari. Nei momenti in cui non è adibita per tali funzioni l'aula è utilizzata come sala per esami e riunioni sia del DS che del CdS. Il CdS non dispone di aule di studio oltre quella della Biblioteca di Statistica della quale parliamo successivamente.

Sono disponibili come sale di studio le stesse aule di lezione di via Cesalpino, quando libere da lezioni e comunque negli orari in cui è presente il personale che le gestisce.

Relativamente alle aule si segnala un unico punto di criticità dovuto al fatto che, per i corsi del CdS mutuati da altri CdS della Facoltà di Economia, le lezioni si svolgono nell'area di Novoli. Ciò, oltre a qualche difficoltà logistica, anche se le aule di Novoli sono relativamente vicine a quelle di Viale Morgani, può creare qualche conflitto di orario in quanto, ovviamente, non è possibile armonizzare completamente gli orari di lezioni che si tengono in sedi distinte e appartengono a CdS distinti.

Gli studenti del CdS hanno a disposizione il laboratorio linguistico d'Ateneo per lo studio delle lingue. Si tratta di un utilissimo strumento di sviluppo e consolidamento delle abilità linguistiche. Inoltre, utilizzando i fondi dei Moduli professionalizzanti, sono stati resi disponibili esclusivamente per gli studenti del CdS, dei Corsi d'inglese, a vari livelli, svolti presso la sede didattica di Viale Morgagni. Presso il Centro linguistico d'Ateneo è possibile sostenere il test di valutazione delle competenze sulla lingua inglese. Le strutture suddette sembrano essere adeguate alle esigenze del CdS anche se non esistono valutazioni oggettive in tal senso.

Il CdS può utilizzare 3 aule informatiche del DS ubicate in Viale Morgagni 59. Le caratteristiche delle aule informatiche sono descritte nella tabella seguente.

TAB. 7 – Aule informatiche

Aula	N. postazioni di lavoro	N. studenti per postazione	Ulteriore dotazione tecnica	Colleg. di rete interna ed esterna	Caratteristiche delle postazioni di lavoro
A	16 + 1 per il docente	2/3	Lavagna bianca + lavagna luminosa	Si	AMD Athlon 2600+ (516 Ram)
B	9 + 1 per il docente	2	Lavagna bianca	Si	Sistema operativo

C	16 + 1 per il docente	2/3	- lavagna bianca - lavagna elettronica - video proiettore collegato al PC del docente - telecamera per la presentazione di slides - videoregistratore - ricevitore satellitare	Si	Windows 2000 Software: - Office - SAS - SPSS - R - Stata (Aula B)
---	-----------------------	-----	---	----	---

Il software installato è adeguato allo svolgimento della didattica programmata. L'utilizzazione delle aule per i corsi è programmata all'inizio di ogni semestre dal docente interessato. L'accesso alle aule per esercitazione individuale degli studenti è effettuato previa prenotazione elettronica via web (<http://matisse.ds.unifi.it:8501/mrbs/daystud.php>). Anche per questa struttura non emergono elementi di inadeguatezza o di insoddisfazione da parte degli studenti e del personale docente.

La Biblioteca di Scienze Sociali e le relative dotazioni (vedi sito web: <http://www.sba.unifi.it/biblio/scienzesociali>) sono in comune con gli altri corsi del Polo di Novoli. Inoltre, presso la sede del Dipartimento di Statistica, opera il punto di servizio di Statistica della citata biblioteca (<http://www.sba.unifi.it/biblio/scienzesociali/org/stat.htm>), particolarmente dotata di un'ampia selezione di letteratura statistica, nonché di riviste scientifiche, monografie e annuari di statistiche ufficiali di diversi Paesi. Presso questa biblioteca si può accedere a banche dati on-line italiane ed estere nonché alla consultazione del catalogo del Sistema Bibliotecario Nazionale. Vengono offerti servizi di consultazione e prestito, videoteca, catalogo informatizzato e servizio di *document delivery* di articoli sia per biblioteche italiane ed estere che ne facciano richiesta, sia per recuperare documentazione non presente in loco per studenti e docenti della Facoltà. Essa è dotata inoltre di una sala studio e lettura con circa 28 posti.

Purtroppo, per carenza di personale, attualmente essa è aperta al pubblico con orario limitato a tre mattine alla settimana.

La Segreteria studenti (vedi sito web: <http://www.economia.unifi.it/facolta/segreterie.htm>), insieme al Punto di accoglienza presso la portineria del Dip. di Statistica, fornisce e gestisce i seguenti servizi: distribuzione di dispense e temi d'esame, fotocopie, preparazione e diffusione degli orari delle lezioni e di ricevimento dei docenti, gestione degli appelli d'esame (tramite supporto informatico), degli appelli di laurea e dei piani di studio. Gli studenti possono inoltre accedere via Internet alle informazioni reperibili nel sito della Facoltà e nelle pagine dei docenti, e possono stampare i relativi documenti. Inoltre hanno accesso diretto all'iscrizione agli esami tramite il servizio on-line d'Ateneo (<http://stud.unifi.it:8080/>). Nonostante non sia disponibile una valutazione specifica da parte degli studenti sui servizi di segreteria didattica, la percezione è quella di un complessivo buon grado di soddisfacimento.

D1. PROGETTAZIONE**D1.1 – Il piano di studio del CdS e la pianificazione dell'erogazione dell'offerta didattica sono adeguati agli obiettivi di apprendimento ?**

Il laureato nel CdS in Statistica deve da un lato ricevere una formazione in termini di Sapere adeguata (basi di matematica, statistica e informatica) e dall'altro lato in termini di Saper Fare (applicazioni della statistica) tali da essere in grado di inserirsi in contesti lavorativi con facilità, buona capacità tecnica e flessibilità. Questi obiettivi di apprendimento sono quindi esplicitati nel piano di studi del CdS attraverso un periodo iniziale in cui vengono impartiti corsi di matematica, statistica e informatica e un successivo periodo in cui lo studente si concentra sui corsi che gli consentano di acquisire le basi per applicarsi ai vari campi lavorativi (in sintonia con quanto detto al punto B3).

In coerenza con quanto affermato al punto B2.2, anche se l'obiettivo è quello di reclutare studenti provenienti principalmente dai Licei e dagli Istituti Tecnici Commerciali e Industriali, non si pongono attualmente vincoli all'iscrizione diversi da quelli stabiliti per legge; il CdS ha organizzato a partire dal corrente A.A.. (2004/05) un test di ingresso denominato PAS-SI (acronimo di Prova di Ammissione a Statistica Senza Interdizione) che consente alla struttura didattica di conoscere le eventuali carenze conoscitive di base degli immatricolati e provvedere al loro superamento.

La progettazione del piano di studi è stata effettuata tenendo conto da un lato degli obiettivi formativi discussi al punto B, dall'altro dei vincoli imposti dalla classe 37 nella quale il CdS è inserito. Il processo di formazione è stato originariamente sviluppato da una Commissione istitutiva formata da docenti del DS e del DIMAD. La commissione in primo luogo ha definito gli insegnamenti di base, caratterizzanti e affini, per ciascuno dei settori disciplinari previsti dalla classe 37, in base ad un insieme di argomenti ritenuti indispensabili o comunque utili in termini di conoscenze che devono essere acquisite dal laureato in Statistica. La Commissione ha quindi predisposto i programmi di massima dei vari insegnamenti, lasciando ai docenti incaricati di svolgerli la definizione dettagliata dei programmi. La Commissione in questa fase del lavoro ha tenuto ripetuti contatti con analoghi organismi di altre Università impegnati nella progettazione di Corsi di Studio in Statistica.

Nella fase di costituzione del CdS la Commissione di cui al punto precedente ha curato la coerenza tra contenuti dei corsi e obiettivi del corso di studio, individuando la sequenzialità e le propedeuticità degli insegnamenti ed eliminando le sovrapposizioni tra gli argomenti di insegnamento. A tale fine, la stessa Commissione ha anche individuato due principali percorsi di studio (curricula) che discendono dai precedenti corsi di laurea in Scienze Statistiche ed Attuariali e Scienze Statistiche ed Economiche del precedente ordinamento e che rispondono agli obiettivi formativi del nuovo CdS. I percorsi individuati sono denominati rispettivamente: Assicurazioni e Finanza, per il primo corso di laurea citato, e Statistica e Sistemi Informativi, per il secondo.

Successivamente alla costituzione del CdS e con lo scioglimento della suddetta Commissione, il processo di pianificazione dell'erogazione della didattica viene gestito principalmente dalla Giunta che si avvale della collaborazione della Commissione didattica paritetica e della Commissione revisione programmi. In particolare la Giunta:

- definisce i dettagli del piano di studi e in modo particolare la propedeuticità e la sequenzialità dei contenuti;

- effettua annualmente una ricognizione, fra gli altri corsi di laurea della facoltà, per verificare se sono stati attivati insegnamenti i cui contenuti possano risultare utili per gli obiettivi formativi del CdS, e valuta l'opportunità di un loro appropriato inserimento nel piano di studi (tra le discipline obbligatorie, consigliate, opzionali);
- richiede e valuta i pareri dei singoli docenti o di gruppi di docenti titolari di insegnamenti appartenenti ad ambiti disciplinari correlati;
- individua le modifiche al piano degli studi compatibili con le indicazioni didattiche e di fabbisogno formativo emerse in sede di Comitato di Indirizzo.

Successivamente la Giunta sottopone, per l'approvazione, la proposta del piano di studio al Consiglio di CdS.

L'articolazione generale degli insegnamenti è così strutturata: un primo periodo di preparazione comune nel quale gli studenti acquisiscono le conoscenze e le competenze teoriche, metodologiche e strumentali di carattere matematico, informatico, statistico ed economico-politico; le attività e gli ambiti formativi, i settori scientifico-disciplinari (SSD) e i corrispondenti crediti formativi universitari (CFU) sono qui di seguito indicati, data l'articolazione in due curricula:

1. Assicurazioni e Finanza (AF)
2. Statistica e Sistemi Informativi (SSI)

orientati all'approfondimento di specifici aspetti teorici e allo sviluppo di una preparazione adeguata in diversi campi applicativi e settori professionali.

Le attività formative previste per il Corso di laurea in Statistica, sono illustrate nel regolamento del CdS e riportate nella guida dello studente al seguente indirizzo:

<http://www.statistica.unifi.it/informazioni/offerta-didattica.htm>

Per tutte le discipline di base, caratterizzanti e affini, sono previste sia lezioni frontali sia esercitazioni in aula. Sia le lezioni che le esercitazioni possono prevedere l'utilizzazione di aule attrezzate. Per queste discipline la frequenza non è obbligatoria.

Ciascun docente, all'inizio dell'anno accademico, programma e comunica al Presidente del CdS eventuali seminari di approfondimento di particolari argomenti e/o incontri di testimonianza con esperti esterni. Il Consiglio di CdS, può deliberare che i seminari frequentati permettano di acquisire un numero prefissato di crediti, anche condizionatamente al superamento di uno specifico test di verifica di apprendimento.

Il CdS, nel percorso in "Statistica e Sistemi Informativi", offre agli studenti l'opportunità di frequentare i moduli professionalizzanti finanziati dalla Regione Toscana nell'ambito di un progetto formativo Fondo Sociale Europeo / Ministero del Lavoro / Regione Toscana.

Frequentando i moduli professionalizzanti e sostenendo gli esami corrispondenti, gli studenti possono acquisire la qualifica professionale di 'Esperto/a in rilevazione e sistemi informativi statistici nelle aziende pubbliche e private', riconosciuta dalla Regione Toscana (sito web del CdS all'indirizzo: http://www.ds.unifi.it/didattica/percorsi/mod_profes.htm).

Per quanto riguarda le altre attività formative (laboratori, formazione linguistica e tirocini) è prevista la frequenza obbligatoria salvo situazioni di impossibilità totale o parziale certificata. In questo caso la Giunta del CdS può individuare forme alternative di attività che consentano l'acquisizione dei crediti corrispondenti.

Per il ricevimento individuale con lo studente, ciascun docente e ciascun esercitatore è a disposizione per almeno due ore alla settimana durante tutto l'anno accademico. Gli orari di ricevimento sono consultabili dagli studenti sia dal sito web del CdS

(<http://www.statistica.unifi.it/servizi-stud/docenti.htm>), sia mediante la banca dati “Penelope” dal sito web della Facoltà di Economia (<http://penelope.cce.unifi.it/>).

La corrispondenza tra ore di didattica frontale nelle sue diverse tipologie e CFU è stata stabilita dalla Facoltà come segue: 1 CFU = 8 ore di lezioni teoriche e/o di esercitazioni in aula.

Le informazioni dettagliate relative ai singoli insegnamenti sono reperibili nella pagina web del CdS all'indirizzo: http://www.statistica.unifi.it/servizi-stud/insegnamenti_stat.htm.

Per conseguire il titolo, una volta superati tutti gli esami previsti dal proprio percorso formativo, lo studente deve discutere un elaborato finale davanti ad una Commissione composta da almeno tre professori ufficiali del CdS.

Tale elaborato consiste in un rapporto scritto relativo all'attività di tirocinio o relativo ad un argomento concordato con un docente del CdS.

Il voto di laurea, che è espresso da un numero compreso tra 66/110 e 110/110 con eventuale lode, deve esprimere una valutazione del curriculum dello studente e della preparazione e maturità scientifica da lui raggiunta al termine del corso di laurea.

Un apposito "Regolamento dell'Esame di Laurea":

(http://www.economia.unifi.it/servizi/moduli_ec/no/prova_finale_laurea_1liv.rtf)

definisce le procedure di nomina della commissione ufficiale e i criteri per l'attribuzione del voto di laurea.

A tale proposito, il Consiglio di CdS si è recentemente espresso per una modifica del regolamento citato per incentivare maggiormente gli studenti a laurearsi entro i tre anni di corso. La proposta di modifica è attualmente in discussione.

Gli obiettivi di apprendimento fissati in sede di progettazione, nel rispetto del profilo della classe di Laurea delineato dalla Tabella ministeriale, hanno costituito la base di riferimento per il processo di definizione del piano didattico. Durante tale processo per ogni obiettivo di apprendimento è stata individuata la combinazione di contenuti ed esperienze didattiche che, in misure e con ruoli differenti, contribuivano al suo raggiungimento.

La verifica dell'adeguatezza del piano di studio può essere effettuata attraverso indagini periodiche sugli sbocchi occupazionali dei laureati. L'Ateneo fiorentino dispone di una struttura ad hoc per lo svolgimento di tali indagini (gruppo Valmon, vedi: <http://www.ds.unifi.it/valmon/>). Al momento tuttavia non sono ancora disponibili risultati attendibili dato che alcuni studenti della prima coorte del presente CdS (2001/02) si sono laureati alla fine del 2004 e per la maggior parte si stanno laureando nell'anno in corso. Tuttavia vi sono elementi molto positivi provenienti dai tutor aziendali che in massima parte hanno valutato positivamente la preparazione degli studenti tirocinanti. Tali giudizi sono avvalorati anche da proposte di assunzione a tempo determinato o indeterminato che sono pervenute agli studenti da queste stesse aziende.

Il calendario delle lezioni si articola in due semestri.

Gli orari di lezione sono definiti dalla Commissione programmazione orari e aule e organizzati in modo tale da equilibrare in ciascun giorno la sequenzialità e il carico di lavoro degli studenti. Le lezioni si succedono senza soluzione e in modo tale da evitare momenti di vuoto troppo lunghi o sovrapposizioni.

Per ogni A.A. il calendario e l'orario dettagliato delle lezioni deve essere disponibile sul sito Web del CdS (<http://www.statistica.unifi.it/servizi-stud/calendario.htm>).

Il Calendario degli esami di profitto viene definito all'inizio dell'anno per tutte le sessioni previste. Gli esami di profitto e di Prova Finale sono tenuti alla fine delle lezioni di ciascun semestre ed eventualmente durante due «finestre esami» fissate a metà Dicembre e a metà Aprile durante le

quali le lezioni vengono sospese. La prenotazione degli studenti agli esami di profitto avviene esclusivamente via internet al sito web <http://stud.unifi.it:8080/prenot>.

D1.2 – I criteri di ammissione e relativi all'avanzamento nella carriera degli studenti sono coerenti con le politiche relative agli studenti a questo riguardo?

Al momento possono accedere al CdS tutti gli studenti muniti di un qualsiasi diploma di scuola media superiore. Dopo l'iscrizione, lo studente deve effettuare obbligatoriamente un test denominato PAS-SI (Prova di Ammissione a Statistica – Senza Interdizione) il cui obiettivo è quello di rilevare eventuali carenze di base del neo-inscritto in modo che i docenti dei corsi del primo anno e/o il tutor possano provvedere alla loro eliminazione. Il test, anche se obbligatorio, non costituisce impedimento all'immatricolazione. Il PAS-SI deve essere effettuato su postazioni informatiche ad esso dedicate presso il laboratorio informatico del DS alle quali è possibile accedere, in orari prestabiliti, per tutto il periodo di iscrizione all'Università. Gli orari e l'ubicazione dei computer sono comunicati per iscritto allo studente dalla Segreteria Didattica al momento dell'immatricolazione. Il test è conseguenza delle politiche per l'ammissione citate al punto B2.2.

Gli studenti possono iscriversi agli anni successivi al primo senza alcun impedimento relativo a crediti minimi da acquisire e/o numero di esami sostenuti. Gli unici vincoli sono rappresentati:

- (a) dalle propedeuticità;
- (b) dai requisiti necessari per poter effettuare il tirocinio (cfr. Regolamento di Tirocinio, Art. 5: http://www.statistica.unifi.it/servizi-stud/stage_tirocini/tirocini.htm);
- (c) dall'aver acquisito almeno 174 crediti nelle attività formative previste dal Piano di Studi per essere ammessi alla prova finale.

Tali criteri non sono incoerenti con le politiche di cui al punto B2.2: infatti da un lato l'assenza di vincoli rende più agevole l'acquisizione di crediti anche sostenendo esami di anni successivi a quello di iscrizione, dall'altro, la velocità della carriera è stimolata mediante gli incentivi economici proposti (art. 4 del D.M. 23/10/2003, prot. 198) e dagli incentivi in termini di punteggio (vedi regolamento della prova finale) sulla votazione finale legati alla regolarità della carriera.

Per coloro che partecipano ai Moduli professionalizzanti, vi sono i seguenti vincoli:

- (a) le materie devono essere frequentate con le modalità previste dal modulo (frequenza minima 60%) con registrazione delle firme;
- (b) l'esame deve essere sostenuto nello stesso A.A. in cui si frequenta il modulo.

D2. EROGAZIONE E APPRENDIMENTO

Valutazione Elemento : xxxxx

D2.1 - Il CdS verifica che l'erogazione dell'offerta didattica avvenga secondo quanto pianificato?

Le modalità secondo le quali il CdS verifica l'erogazione dell'offerta didattica sono rappresentate dall'esame dei registri delle lezioni e, soprattutto, da quello dei risultati dei questionari compilati dagli studenti. Tutti i docenti sono invitati a prendere attenta visione dei risultati dell'indagine sulle opinioni degli studenti sulla didattica relative ai propri insegnamenti. A ciò si aggiunge l'operato del

Presidente del CdS, che esamina in dettaglio i risultati dei singoli moduli didattici circa il rispetto degli obiettivi generali posti dal Consiglio di CdS.

La corrispondenza tra pianificazione dell'erogazione ed effettivo svolgimento della stessa in termini di: (a) rispetto degli orari e del calendario delle lezioni frontali, delle esercitazioni e delle attività di laboratorio; (b) reperibilità e disponibilità dei docenti durante l'orario di ricevimento, (c) corrispondenza tra programma prestabilito ed effettivamente svolto, è verificata dalla Commissione didattica paritetica attraverso l'analisi dei dati del questionario di valutazione degli studenti e dei registri dei docenti. Eventuali situazioni di problematicità, sono segnalate al Presidente del Corso di Laurea, che provvede alla loro risoluzione.

La verifica dell'adeguatezza dei carichi didattici è demandata alla Commissione didattica paritetica che, di concerto con la Commissione revisione programmi dei corsi, può proporre modifiche che vengono deliberate dal Consiglio di CdS.

Le opinioni degli studenti, sull'offerta didattica del CdS sono raccolte attraverso la succitata attività di indagine svolta a livello di Ateneo dal gruppo Valmon coordinato dal prof. Chiandotto (http://www.unifi.it/aut_dida/indexval.html). La documentazione fornita dal gruppo per il CdS, distinta per singoli insegnamenti, è al momento disponibile ai soli componenti della Commissione didattica paritetica e al Presidente del CdS ed ai singoli docenti interessati. I risultati complessivi per il CdS sono allegati al presente rapporto.

Le opinioni dei neolaureati sono oggetto d'indagine da parte dello stesso gruppo Valmon. I risultati sono disponibili in rete all'indirizzo: <http://www.ds.unifi.it/valmon/index.htm>.

Poiché tali indagini vengono effettuate ad almeno un anno dalla Laurea, non sono al momento disponibili in rete i risultati relativi al CdS triennale in Statistica.

Il CdS non effettua rilevazioni relativamente alle opinioni dei docenti, che vengono espresse e discusse in occasione dei CdS.

D2.2 - Il CdS verifica che le prove di verifica dell'apprendimento siano adeguate agli obiettivi di apprendimento e che la valutazione del livello di apprendimento degli studenti sia affidabile ?

Ogni docente è personalmente responsabile dei metodi adottati per la verifica dell'apprendimento della disciplina da lui impartita. La correttezza della valutazione è garantita dalla pluralità della commissione d'esame, composta da almeno due docenti. L'adeguatezza dei metodi viene valutata anche indirettamente nell'ambito del monitoraggio delle carriere degli studenti in cui si esaminano in modo trasversale aspetti quali la variabilità dei risultati e dei tempi nel sostenere ciascun esame. Da tali analisi possono emergere indicazioni sulla base delle quali il presidente del CdS può confrontarsi con i singoli docenti in casi di sospetta problematicità.

Per i corsi di base, i caratterizzanti e gli affini, le verifiche dell'apprendimento sono effettuate in forma scritta e/o orale. Per le verifiche in forma orale, il docente è tenuto a verbalizzare tutte le domande di esame. Ciò consente agli studenti di segnalare, attraverso i propri rappresentanti, discrepanze tra temi o domande di esame e programmi svolti. Nel presente CdS non si sono verificate problematiche in tal senso. Al momento il CdS non attua ulteriori controlli formali riguardo all'affidabilità della valutazione. Il CdS si ripropone di elaborare annualmente alcuni indicatori statistici (media, mediana, varianza, ecc.) sulla valutazioni per i singoli insegnamenti. Il CdS intende attivarsi affinché la Segreteria Didattica, sulla base di tali indicatori, possa effettuare un monitoraggio pressoché costante e in tempo reale, del numero di studenti che sostengono e superano gli insegnamenti previsti nel proprio percorso di studi e degli studenti che giungono al conseguimento del titolo, dei tempi necessari per il conseguimento e delle rispettive votazioni.

D3. SERVIZI DI CONTESTO

D3.1 - Il CdS (o la struttura di appartenenza) organizza e gestisce attività di orientamento in ingresso ?

Il servizio di orientamento in ingresso è esercitato oltre che a livello di CdS anche a livello di Facoltà e di Polo.

Il servizio di orientamento di CdS è organizzato e gestito dalla Commissione orientamento e promozione. La commissione ha a suo tempo predisposto un *data-base* delle scuole superiori delle province di Firenze Prato e Pistoia. Ai presidi di queste scuole viene inviata una circolare per spiegare i contenuti dell'iniziativa di orientamento e promozione specifica per il CdS. L'iniziativa consiste nel concordare interventi di docenti di materie statistiche e di discipline collegate, quali l'informatica e il calcolo delle probabilità, da svolgere durante l'ultimo anno di scuola e validi ai fini dell'esame di stato. Il CdS si impegna anche a riconoscere CFU agli studenti che avendo partecipato a questi iniziative, decidessero di iscriversi al CdS in Statistica.

Nell'A.A. 2003/04 sono stati organizzati incontri di docenti di statistica, informatica e calcolo delle probabilità in 5 scuole superiori, tre della provincia di Firenze e due della provincia di Pistoia.

Questa attività si è svolta parallelamente a quella intrapresa, a livello di Facoltà, dalla squadra accademica "orientamento e tutoraggio".

Altre attività di orientamento specifiche per il settore statistico e quindi di diretto interesse per il CdS sono state:

- la predisposizione e distribuzione di un CD dal titolo "Conosci il tuo Paese con la Costituzione e la... Statistica" contenente materiale informativo attualmente disponibile anche sul sito web: <http://www.ds.unifi.it/didattica/percorsi/constituzione/index.htm>;
- una giornata di incontro con gli studenti delle scuole superiori in Palazzo Vecchio dal titolo: "Giornata per la diffusione della Statistica. La statistica incontra gli studenti e le scuole" organizzata di concerto dal Dipartimento di Statistica e dal Comune di Firenze il 26 aprile 2004;
- la realizzazione di un'iniziativa in forma di concorso sul tema "Conosci la tua Regione tramite la Statistica" consistente nella proposta di effettuare elaborazioni statistiche su fenomeni di interesse per i giovani utilizzando dati resi disponibili dalla Regione dalla Provincia e dal Comune di Firenze. Informazioni di dettaglio, incluso il bando di concorso sono reperibili sul sito web del Dipartimento di Statistica all'indirizzo: <http://www.ds.unifi.it/didattica/percorsi/concorsoscuole>
- la realizzazione di una comunicazione radiofonica.

Altre attività di contesto sono svolte a livello di Facoltà e di Polo e ad esse il CdS partecipa attraverso propri rappresentanti:

- Orientamento "pre-ingresso": la Facoltà, nelle settimane precedenti l'inizio delle lezioni del primo semestre (dal 23 agosto), apre un'apposita postazione dell'Ufficio Orientamento (collocata all'interno del Polo delle Scienze Sociali, edificio D1, piano terra) con l'obiettivo di fornire agli studenti un orientamento a 360°, distribuendo la guida della Facoltà, fornendo informazioni relative al funzionamento dei corsi, alle procedure burocratiche, all'uso di Penelope e tutto ciò che possa interessare la vita universitaria degli iscritti. Tale lavoro è svolto da un tutor informatico.
- Visite guidate della Facoltà: in data 27/03/04 ha avuto luogo una visita guidata della Facoltà da parte di un Liceo di Montecatini Terme.

- Realizzazione della Brochure, delle locandine, del CD-ROM: sono state realizzate e distribuite nelle scuole ed esposte nelle manifestazioni brochure e locandine con tutta l'offerta formativa della Facoltà, mentre il CD-ROM (in uscita e distribuzione a metà gennaio 2005), mette in evidenza, attraverso interviste a testimoni privilegiati, i possibili sbocchi professionali.
- Implementazione del TAO: si tratta del test attitudinale di orientamento a cui ogni studente può accedere attraverso la pagine web della Facoltà. Il test è predisposto per fornire agli studenti che intendono iscriversi alla Facoltà di Economia, indicazioni utili sulle proprie attitudini verso i contenuti formativi dei corsi di studi e orientare la scelta tra i diversi corsi di laurea offerti. Questo tipo di servizio è stato costituito, sperimentato e implementato dalla specifica squadra accademica, in collaborazione con il SOSE che effettua un'attività di monitoraggio del sistema di somministrazione del questionario (taratura delle domande, relazione sull'autovalutazione degli studenti) e con il SIP (Servizi Informatici di Polo) per il supporto informatico.

L'attività di competenza del Polo delle Scienze Sociali, (si veda anche sito CISAS: Centro Integrato Servizi Accoglienza Studenti) è tesa a offrire, prevalentemente, un "servizio di prima accoglienza" finalizzato a fornire informazioni che indirizzino lo studente verso la scelta universitaria a lui più confacente.

L'ufficio di riferimento all'interno del Polo è il CISAS. Il centro eroga informazioni di vario tipo: da quelle generiche più a carattere istituzionale (modulistica, orari, logistica e organizzazione interna dell'Ateneo e del Polo), a quelle più specifiche e relative all'offerta didattica.

Il CISAS, inoltre, in collaborazione con l'Ufficio Servizi alla Didattica e agli Studenti di Polo ha partecipato all'organizzazione di alcune giornate informative rivolte agli studenti, quali ad es. la "Giornata In-formativa Stage e Orientamento al lavoro" del 13 maggio 2004, o rivolte alla cittadinanza, quale ad es. "Porte aperte al Polo delle Scienze Sociali" del 23 ottobre 2004, in occasione della quale sono state effettuate visite guidate agli edifici del nuovo insediamento universitario. Presso il CISAS sono stati attivati alcuni nuovi servizi:

- la "Linea Speciale Studenti" per tutte le informazioni relative al Polo delle Scienze Sociali e all'Ateneo Fiorentino (attivo a partire dal mese di luglio 2004);
- il "Punto Matricole", sportello per le immatricolazioni e rilascio dei libretti universitari, che ha affiancato le tre segreterie studenti di Economia, Giurisprudenza e Scienze Politiche nei mesi di agosto e settembre 2004;
- lo sportello "Modulo reddito", per la presentazione del modulo di autocertificazione del reddito. Tale sportello, aperto il mercoledì mattina nel periodo agosto - 1° dicembre 2004, offriva anche informazioni e una specifica consulenza per la compilazione del suddetto modulo;
- il "Counseling psicologico", che si propone di migliorare la qualità della vita universitaria, aiutando gli studenti nell'affrontare: (i) le problematiche relative all'orientamento, alla scelta e al cambiamento del percorso formativo; (ii) l'eventuale disagio emergente nell'incontro con il mondo dell'Università; (iii) le difficoltà nello studio e nell'apprendimento; i momenti di difficoltà personale e relazionale. Tale servizio, su appuntamento, è gratuito e aperto a tutti gli studenti che ne facciano richiesta.

Il CISAS si trova in Piazza Ugo di Toscana n. 5, edificio D15, piano terra. Di norma, è aperto al pubblico tutti i giorni dal lunedì al venerdì, dalle ore 10 alle ore 12.00; nell'occasione di alcuni specifici periodi dell'anno, quali, ad esempio, quello delle immatricolazioni o della presentazione del modulo del reddito, l'orario di apertura è stato ampiamente esteso.

Il numero ridotto di iscritti al primo anno, inferiore a quello ritenuto ottimale (fra 30 e 50) per il CdS, sono indicatori di un esito e di un'efficacia migliorabile del servizio di orientamento in ingresso almeno per quanto riguarda l'area Statistica anche se va osservato che la tendenza alla

diminuzione degli iscritti ai corsi di laurea e alle facoltà di statistica è un fenomeno osservabile a livello nazionale.

D3.2 - Il CdS (o la struttura di appartenenza) organizza e gestisce attività di assistenza e tutorato in itinere ?

La squadra accademica “offerta formativa” realizza il monitoraggio delle carriere instaurando contatti con i vari organi di Facoltà. Tale azione si basa sull’uso dei dati provenienti dall’ufficio statistico di Ateneo, dalla valutazione della didattica e dai piani di studio, con l’obiettivo di creare una serie di informazioni da fornire ai Presidenti dei CdS, i quali a loro volta dovranno valutare opportunamente i dati. Per quanto riguarda la valutazione didattica il macro obiettivo è quello di mettere a punto un sistema informativo per riuscire a monitorare la carriera degli studenti che attinga dai vari archivi presenti. Sono necessarie informazioni più approfondite per capire quali sono i curricula che incontrano maggiori ostacoli, quali sono quelli con più studenti, quali sono quelli con più abbandoni, quanti CFU ogni studente ha ottenuto a fine di ogni anno.

Un momento importante per l’impostazione dell’offerta formativa della Facoltà è la distribuzione in aula dei questionari anonimi attraverso i quali gli studenti possono esprimere le loro opinioni e offrire suggerimenti sui corsi frequentati, sui docenti e sui servizi didattici offerti. I risultati della rilevazione vengono comunicati ai singoli docenti interessati e trasmessi al Preside e ai Presidenti dei vari CdS.

L’attività di tutoraggio in itinere svolta dalla squadra accademica “moduli professionalizzanti e master”, consiste prevalentemente nel supporto fornito ai corsi di laurea per il coordinamento dei Moduli Professionalizzanti (per il rilascio delle qualifiche professionali agli studenti) e l’attivazione di progetti IFTS (attività didattica parallela a quella universitaria, ma idonea a produrre crediti per il passaggio ai Corsi di laurea). Al fine di facilitare la comparazione dei vari progetti, la Commissione dei Moduli Professionalizzanti ha provveduto alla stesura di una scheda che riporta per ciascun MP: numero di CFU, requisiti di accesso, ruolo dei tutors, frequenza, modalità di tirocinio.

Per quanto riguarda l’attività di assistenza alla compilazione dei piani di studio il CdS, dato il numero ridotto degli studenti, opera attraverso una propria commissione, prescindendo dall’attività della squadra accademica “orientamento e tutoraggio”

Meritano una particolare attenzione i servizi di Polo di Accoglienza studenti con disabilità, per i quali l’ufficio competente dell’amministrazione centrale costituisce punto per il coordinamento, il monitoraggio ed il supporto delle iniziative per l’integrazione degli studenti con disabilità, occupandosi di rilevare le esigenze degli studenti disabili nonché individuare gli interventi da adottare e le iniziative da promuovere (ai sensi di quanto previsto dalla L.104/92, successivamente integrata dalla L.17/99). Nella realizzazione dei servizi di accoglienza e assistenza per gli studenti in possesso di disabilità si individuano le seguenti figure di riferimento:

- Delegato del Rettore: Prof. Sandra Zecchi
- La Commissione Disabilità
- I Delegati di Facoltà
- Il tutor specialistico per studenti disabili
- Il collaboratore individuale

Lo studente disabile interessato all’ottenimento di una qualche forma di assistenza, sostegno didattico o attrezzature specifiche, deve compilare un apposito modulo di richiesta, le richieste vengono valutate dalla Commissione Disabilità anche in relazione alla disponibilità di bilancio

e comunque sempre tenendo conto che l'obiettivo è quello di fornire agli studenti adeguate attrezzature e sostegni didattici, quali la collaborazione di interpreti o di altro personale.

Per quanto di competenza del Polo, oltre a ricordare i suddetti servizi di *Linea speciale studenti, Modulo reddito e Counseling psicologico*, preme ricordare anche la già menzionata *Banca Dati Penelope*, banca dati dell'offerta didattica.

Sulla base dei giudizi espressi dagli studenti o tramite i loro rappresentanti o per contatti individuali con i docenti del CdS emergono buoni esiti e conseguente efficacia del servizio dell'assistenza in itinere.

D3.3 - Il CdS (o la struttura di appartenenza) organizza e gestisce attività di tirocinio?

Il tirocinio può essere svolto indifferentemente presso un'azienda privata o presso un ente o altra istituzione pubblica.

Il CdS in Statistica gestisce in proprio l'attività di tirocinio tramite la apposita commissione che successivamente trasmette i dati al referente tirocini del Polo delle Scienze Sociali. Tutte le informazioni di dettaglio e le procedure relative ai tirocini sono visualizzabili alla pagina web del CdS: http://www.statistica.unifi.it/servizi-stud/stage_tirocini/tirocini.htm, alla quale si fa rinvio.

Dato il ridotto numero di iscritti gli esiti del servizio sono molto buoni ed esso risulta anche molto efficiente consentendo a tutti gli studenti la scelta più gradita rispetto ai loro interessi. D'altra parte in questa situazione si verifica un fenomeno opposto di insoddisfazione, quando aziende o enti che vorrebbero un tirocinante non possono essere rapidamente soddisfatte a causa della carenza di studenti

D3.4 - Il CdS (o la struttura di appartenenza) organizza e gestisce attività di internazionalizzazione?

La Facoltà di Economia nel suo complesso, il CdS in Statistica e il Dipartimento di Statistica intrattengono molteplici relazioni con Università e Dipartimenti stranieri europei ed extraeuropei sia nell'ambito della ricerca scientifica che in quello degli scambi degli studenti.

Gli scambi internazionali e l'uropeizzazione degli studi attraverso la partecipazione ai programmi di mobilità studentesca, costituiscono sempre più una componente essenziale degli studi universitari nelle discipline statistiche e dei metodi quantitativi applicati a tutti i campi della ricerca in generale. Per questa ragione, la Facoltà di Economia sin dal 1988 ha preso parte attivamente al programma comunitario ERASMUS, oggi programma SOCRATES/ERASMUS, ormai nella sua seconda fase di attuazione e ha progressivamente esteso la sua rete di rapporti volti alla realizzazione della mobilità degli studenti.

I programmi di mobilità internazionale degli studenti dei corsi di studio della Facoltà di Economia e del CdS in Statistica sono gestiti attraverso l'attività del Servizio Relazioni Internazionali (RELINT) della Facoltà.

Il RELINT della Facoltà di Economia svolge non solo tutte le mansioni organizzative e amministrative legate agli scambi con l'estero, ma anche la costante comunicazione con oltre 60 università straniere e con il gran numero di studenti stranieri che programmano o hanno effettuato un soggiorno di studio a presso la Facoltà di Economia dell'Ateneo fiorentino, e soprattutto per fornire agli studenti della Facoltà un servizio permanente di:

- informazione
- documentazione

- consulenza e assistenza su tutti gli aspetti (accademici, didattici, organizzativi, logistici) connessi con un soggiorno di studio all'estero.

Il RELINT presenta un sistema organizzativo caratterizzato principalmente dalle figura di un coordinatore, nonché Delegato alle relazioni Internazionali (Prof. Reinhard Schmidt-schmidt@cce.unifi.it) e di un Delegato per le Relazioni con i Paesi non europei (Dr.ssa Silvia Scaramuzzi- scara@cce.unifi.it).

Questi si avvalgono inoltre dell'esperienza pluriennale e delle competenze di due unità di personale stabile assistite da personale assunto a tempo determinato al fine di svolgere tutte le mansioni di carattere amministrativo e organizzativo legate al RELINT.

Infine, il RELINT si interfaccia con la figura del "Delegato per il riconoscimento degli esami sostenuti all'estero", istituita per ogni CdS.

Il delegato del CdS valuta la proposta di programma di studio all'estero e tutta la documentazione ad essa connessa. Successivamente decide, a nome del Presidente del Corso, se, e in che misura la proposta può essere preventivamente approvata e come essa si inserisce nel piano di studi della candidata o del candidato, suggerendo in caso di approvazione parziale o di non approvazione i cambiamenti e/o integrazioni da fare.

Il delegato per il CdS in Statistica è il Prof. Lucio Geronazzo.

Tutte le informazioni relative al RELINT (orari, finalità, servizi offerti, accessibilità, fruibilità da parte degli studenti, bandi) sono reperibili sul sito web all'indirizzo

<http://www.economia.unifi.it/didattica/estero.htm> .

Presso l'edificio D6 del Polo di Novoli, è inoltre disponibile una bacheca che informa gli studenti sui bandi e sui servizi del RELINT.

L'Ufficio Servizi alla Didattica e agli Studenti del Polo delle Scienze Sociali svolge un'attività di supporto al Servizio Relazioni Internazionali, effettuando:

- Immatricolazione e chiusura della carriera degli studenti Erasmus in ingresso;
- Controllo e gestione della documentazione riguardante gli studenti stranieri e italiani;
- Istruzione delle pratiche per la mobilità internazionale;
- Attività informativa.

Ulteriore attività in corso d'opera è la raccolta, l'elaborazione e la razionalizzazione dei dati relativi alla mobilità degli studenti stranieri Socrates/Erasmus in ingresso (e in futuro anche in uscita) per la Facoltà di Economia, con l'obiettivo di fornire alle Relazioni Internazionali una serie di informazioni e un monitoraggio che possano in futuro consentire di calibrare e migliorare tutte le attività del servizio stesso. I dati fino ad ora raccolti permettono di:

- risalire alla nazionalità degli studenti stranieri in ingresso negli A.A. 2001/02, 2002/03, 2003/04, ottenendo un totale sia per A.A. che per paese di provenienza;
- calcolare la permanenza media in mesi per gli A.A. 2001/02, 2002/03, 2003/04;
- poter evidenziare in futuro, per ogni area disciplinare codificata dal programma Socrates/Erasmus, il numero di studenti stranieri in ingresso ai CdS della Facoltà di Economia per gli A.A. 2002/03 e 2003/04, con l'obiettivo ulteriore di ricondurre ogni area disciplinare ai singoli corsi sia di Facoltà che fuori Facoltà frequentati dagli studenti stranieri.

L'Ufficio Front Office Socrates-Erasmus si trova in Piazza Ugo di Toscana n. 5, edificio D15, piano terra.

Il servizio rapporti internazionali si è rivelato da tempo un servizio molto efficace vista la crescente partecipazione e soddisfazione degli studenti.

D3.5 Il CdS (o la struttura di appartenenza) organizza e gestisce attività di inserimento dei laureati nel mondo del lavoro?

A seguito di un rapporto convenzionale esistente fra l'Ateneo fiorentino e [Consorzio AlmaLaurea](#), i laureati e diplomati dell'Università di Firenze, inseriscono il proprio curriculum all'interno della omonima banca dati il cui scopo è quello di facilitare l'accesso dei giovani al mondo del lavoro, agevolare le aziende nella ricerca del personale, minimizzare i tempi di incontro fra domanda e offerta di lavoro qualificato. L'Università raccoglie le informazioni relative agli studenti tramite un modulo consegnato al momento della domanda di laurea.

I dati presenti nella banca dati e una indagine svolta a mezzo intervista telefonica consente al gruppo Valmon dell'Ateneo di elaborare una serie di [informazioni e statistiche anche sugli esiti occupazionali dei laureati](#).

A livello di CdS l'attività di orientamento e inserimento nel mondo del lavoro è effettuata anche su iniziativa di singoli docenti e spesso attraverso l'attività di tirocinio.

Gli esiti di questa attività relativi ai laureati del vecchio ordinamento sono molto buoni, come è possibile rilevare dai dati del gruppo Valmon, che evidenziano come un buon numero dei laureati in Statistica risultino assunti a tempo indeterminato o con contratti di collaborazione coordinata e continuativa dalle stesse aziende presso le quali avevano fatto lo stage. I laureati dell'area statistica risultano anche tra i mediamente più soddisfatti del lavoro che svolgono e della preparazione che hanno ricevuto. Ovviamente questi dati si riferiscono alle coorti di studenti del vecchio ordinamento o a laureati triennali che hanno effettuato passaggi dal vecchio al nuovo ordinamento. Dati relativi alla prima coorte di studenti iscritti al nuovo ordinamento (2001/02) non sono ancora disponibili.

E. RISULTATI, ANALISI E MIGLIORAMENTO

E1. RISULTATI DEL PROCESSO FORMATIVO

Valutazione Elemento : xxxx

E1.1 – I risultati relativi alla capacità di attrazione e all'ammissione degli studenti sono coerenti con le politiche relative agli studenti a questo riguardo ?

Le principali fonti di informazione su iscritti e immatricolati sono rispettivamente l'Ufficio di Statistica dell'Ateneo e la Segreteria didattica. Un'ulteriore fonte di informazione proviene dalle indagini sugli immatricolati svolte comunemente dai docenti del primo anno. Queste ultime, che hanno un carattere informale, consentono di verificare l'efficacia delle attività di propaganda e attrazione messe in atto dal CdS e forniscono al docente un profilo degli studenti che frequentano relativamente a provenienza geografica e carriera pregressa.

In occasione del presente RAV i dati delle tabelle allegate sono forniti dall'Ufficio di Statistica dell'Ateneo. Anche la Segreteria Didattica fornisce, sia durante il periodo delle iscrizioni, sia dopo la loro chiusura, i dati sul numero di immatricolati che consentono una valutazione approssimativa in *progress* della proporzione di frequentanti, che, per il CdS in Statistica, rappresentano normalmente la totalità o quasi degli iscritti.

Nell'anno accademico 2003-2004 gli iscritti al primo anno del CdS sono stati 23, di cui 21 matricole: due immatricolati in più rispetto all'anno precedente. All'A.A. 2004-05 gli immatricolati risultano essere 20. Si è avuta quindi una sostanziale stabilizzazione nel numero degli iscritti che rimane comunque al di sotto delle aspettative ed inferiore al numero di matricole dei Corsi del vecchio ordinamento didattico (DU e Lauree Quadriennali) anche se tale andamento decrescente risulta essere in linea con il trend degli iscritti in tutta Italia a Corsi di Laurea della stessa Classe.

Si è già osservato in altra parte del presente rapporto (cfr. A3) che il numero di studenti immatricolati che non si iscrivono al secondo anno è basso in rapporto agli altri CdS dell'Ateneo. Nell'A.A. 2003/2004, l'85% degli studenti appartenenti alla coorte precedente risulta iscritto al secondo anno e circa l'80% di quella ancora precedente. Si rende comunque necessaria una indagine specifica per la verifica di ipotesi di lavoro circa la probabilità di "sopravvivenza" delle matricole negli anni successivi, per capire in che misura può essere associata a dati di struttura quali: sesso, età, residenza, tipo di scuola di provenienza, voto alla maturità, ecc. e in che misura può invece essere associata all'impatto con il CdS, i suoi contenuti, la sua organizzazione, particolarmente quella legata alla didattica, la logistica in generale e i servizi di contesto.

Nell'A.A. 2003/04 è stato effettuato un corso di avvio in matematica per colmare lacune pregresse degli studenti. Il corso ha messo in luce la presenza di carenze di base di un certo rilievo.

Nel presente A.A. il corso di avvio non è stato organizzato direttamente dal CdS ma gli studenti hanno potuto seguire uno dei corsi di avvio organizzati dalla Facoltà di Economia. Quest'anno, il CdS ha attivato il test PAS-SI, obbligatorio per gli immatricolati al CdS, dal quale il responsabile del test ha potuto raccogliere informazioni sulla loro preparazione matematica e sulle loro conoscenze elementari di Statistica. In quest'ultima occasione i risultati sono stati più confortanti dato solo per due studenti è risultata necessaria un'assistenza integrativa volta a colmare lacune di base.

Purtroppo i numeri a disposizione (mediamente una ventina di immatricolati all'anno negli ultimi tre anni) sono troppo piccoli per stabilire relazioni significative tra il profilo dello studente e la sua preparazione iniziale.

E1.2 - I risultati relativi all'efficacia interna sono coerenti con le politiche relative agli studenti a questo riguardo e con gli obiettivi di apprendimento ?

Dai dati messi a disposizione dall'ufficio di statistica dell'Ateneo, oltre al già citato livello di abbandoni (o mancate iscrizioni) precedentemente citato, si effettua il monitoraggio delle carriere degli studenti in termini di crediti acquisiti in itinere. La coorte di studenti immatricolati nell'A.A. 2001-02 è l'unica che può essere monitorata per i tre anni previsti dal CdS. In questa coorte la media dei crediti acquisiti è di 35 al primo anno, 73 al secondo e 107 al terzo. L'ultimo dato è calcolato sugli studenti non ancora laureati. Di questa coorte si sono laureati prima del 31/12/2004, 3 studenti (pari al 15% degli iscritti al terzo anno), altri cinque si laureano nella sessione di febbraio e con questi la quota di laureati sugli iscritti della stessa coorte al terzo anno sale al 42%. Tale percentuale è ancora destinata a crescere poiché alcuni studenti della stessa coorte si laureeranno nella sessione di marzo/aprile, l'ultima utile per laurearsi senza iscriversi al successivo A.A..

Il giudizio che è possibile esprimere su questa coorte è quindi assolutamente positivo in termini di sviluppo di carriera. La coorte successiva, che può essere seguita per i primi due anni di corso, presenta un maggior numero medio di crediti acquisiti sia al primo (39) che al secondo anno (75) rispetto alla coorte 2001-02. E la coorte 2003-04 con una media di 43 crediti acquisiti al primo anno, mostra un'ulteriore crescita rispetto alle due precedenti. Anche se le medie, essendo calcolate su piccoli numeri, non mostrano differenze statisticamente significative, l'andamento crescente dei crediti mediamente acquisiti fa pensare che il processo di formazione sia efficace ed in fase di miglioramento, oltre che per gli aggiustamenti portati dai singoli docenti nei contenuti dei corsi, anche per la politica di incentivazione allo svolgimento di una carriera di studi regolare che si avvale sia di politiche interne quali la formazione del voto finale, legata alla regolarità carriera stessa, sia di provvedimenti esterni quali il [D.M. 23/10/2003](#), prot. 198, art. 4, che incentiva lo svolgimento di una carriera regolare mediante il parziale rimborso dei contributi versati all'iscrizione.

E1.3 - I risultati relativi all'efficacia esterna sono coerenti con gli obiettivi generali del CdS ?

Gli sbocchi occupazionali tradizionali dei laureati/diplomati in Statistica sono stati gli istituti finanziari e assicurativi, le aziende che si occupano di ricerca, gli uffici di statistica in tutti i settori della pubblica amministrazione sia a livello periferico sia centrale, gli enti territoriali, le società di informatica.

Negli ultimi anni la domanda sembra estendersi anche verso altri ambiti come:

1. le aziende sanitarie, con richieste sia nel campo della statistica medica come nel campo dell'organizzazione dei dati sanitari ed epidemiologici;
2. i nuovi settori aziendali della certificazione della qualità dei prodotti in campo sperimentale e dei servizi, insieme alla valutazione di progetti e di servizi;
3. le agenzie regionali e nazionali per l'ambiente;
4. le aziende di ricerca di mercato e di sondaggi demoscopici.

Le aziende presso le quali gli studenti effettuano il tirocinio operano in tutti i settori del mercato: dalla finanza all'industria, dalla consulenza aziendale alle ricerche di mercato, dalla pubblica amministrazione centrale e periferica alla sanità pubblica e privata, dalle assicurazioni alla distribuzione, dall'informatica ai servizi, dalla pubblicità alle aziende che si occupano di comunicazione. La Commissione Tirocini ha approntato una scheda di valutazione dello stage per monitorare il grado di soddisfazione da parte delle aziende relativamente agli stage effettuati. Sia

dai giudizi emersi, che dalla reiterata richiesta di stage da parte delle aziende, si desume un buon grado di efficacia esterna del CdS.

Negli anni passati, circa il 30% degli stage attivati si sono trasformati in proposte di assunzione a tempo indeterminato anche perché lo stage viene intrapreso dallo studente verso la fine della carriera scolastica.

Questi dati ed indicazioni, se da un lato rivelano una reale esigenza di statistici da parte del mercato del lavoro, nel contempo diventano anche una conferma esplicita che la formazione proposta e realizzata da parte del CdS è adeguata alle aspettative del contesto esterno.

Gli indicatori possibili per valutare l'efficacia esterna del CdS saranno:

- congruenza tra la collocazione nel mondo del lavoro e la formazione ricevuta
- tempi di collocazione nel mondo del lavoro
- opinione dei laureati sulla formazione ricevuta
- opinione dei datori di lavoro sulla preparazione dei laureati

Allo stato attuale, le informazioni disponibili sull'efficacia esterna sono riferite ai vecchi corsi di laurea e di diploma. I dati sono elaborati a livello di Ateneo dal gruppo Valmon e disponibili sul sito web <http://www.ds.unifi.it/valmon/>.

E2. ANALISI

Valutazione Elemento : xxxx

E2.1 - Il processo di analisi dei risultati del processo formativo e degli esiti degli altri processi tramite i quali si gestisce il CdS sono efficaci?

Il CdS richiede azioni di miglioramento soprattutto in relazione a:

- (a) organizzazione interna e sistema di gestione;
- (b) potenziamento delle risorse umane sia in termini di personale tecnico-amministrativo che di servizi di tutoraggio degli studenti;
- (c) miglioramento della capacità di attrazione del CdS;
- (d) revisione dei programmi didattici, soprattutto degli insegnamenti di base, rendendoli compatibili con l'obiettivo di consentire il superamento dei rispettivi esami dalla quasi totalità degli studenti entro i tempi stabiliti.

A tal fine il CdS:

- (a) sta rivedendo il sistema di organizzazione e gestione soprattutto riguardo alla sistematicità della produzione della documentazione e della sua disponibilità in rete (approntamento e completamento del sito web)
- (b) sta studiando le azioni necessarie per potenziare i servizi tecnico-amministrativi e di tutoraggio;
- (c) sta rivedendo le azioni da intraprendere per migliorare la capacità di attrazione;
- (d) ha attuato una revisione dei programmi didattici relativi al primo biennio in sintonia con le esigenze manifestate dagli studenti iscritti di terminare gli studi nei tempi previsti e ha avviato un dibattito tra docenti e tra questi e i rappresentanti del mondo del lavoro per la pianificazione dei percorsi formativi.

E3. MIGLIORAMENTO

Valutazione Elemento : xxxx

E3.1 - Il processo di miglioramento è efficace?

Alcuni elementi suggeriscono una valutazione positiva delle azioni di miglioramento poste in atto fino a questo momento. Questi elementi sono rappresentati:

- dal ridotto tasso di abbandoni che deve comunque essere tenuto sotto controllo e ulteriormente ridotto;
- dal crescente numero di crediti acquisiti anno per anno dagli studenti;
- dalla proporzione elevata di studenti che si sono già laureati o si stanno per laureare entro la presente sessione di febbraio, tenuto conto anche di coloro che si aggiungeranno nella sessione di marzo/aprile.

Numeri che potranno ancora migliorare in seguito alle politiche già attive o in via di attivazione che stabiliscono uno stretto collegamento tra regolare svolgimento della carriera e:

- voto della prova finale;
- parziale rimborso delle tasse.

Riguardo al sistema di gestione è ragionevole ritenere che l'apertura del sito web costituisca un migliore punto di riferimento per gli studenti del CdS di quanto non lo fossero il sito del Dipartimento e quello della Facoltà di Economia.

Per il personale docente il sito costituisce un elemento aggiuntivo di comunicazione con l'esterno. Uno strumento di comunicazione importante anche nel caso di difficoltà contingenti che ad esempio impediscano il normale svolgimento dell'attività didattica. Tali situazioni sono affrontate normalmente utilizzando più strumenti di informazione. Lo strumento principale, nel caso in cui il problema si presenti con ragionevole anticipo rispetto all'attività da svolgere (usualmente la lezione in aula), è rappresentato dalla rete: sito web del CdS (da quando è stato istituito) e sistema Penelope.

Poiché non è comunque pensabile che tutti gli studenti possano sempre consultare i siti web quotidianamente, ai messaggi via web si aggiungono anche gli avvisi cartacei che vengono trasmessi per fax alla portineria delle aule o dettati telefonicamente e affissi nelle apposite bacheche. E' ovvio che anche questi avvisi sono letti da qualche studente solo all'ultimo momento.

E3.2 - La soluzione dei problemi contingenti e l'attuazione delle azioni correttive e preventive sono efficaci?

Quando è possibile un'azione preventiva per affrontare un problema contingente, gli strumenti sopra citati si rivelano efficienti nei limiti prima ricordati. Quando l'azione preventiva è molto a ridosso di un evento, quale ad esempio la lezione che deve essere sospesa o l'esame che viene rinviato, non vi sono ancora strumenti che possano garantire una trasmissione capillare dell'informazione in tempo reale (tipo invio di "sms").

Iniziative speciali messe in atto al fine di aggiungere valore al CdS e renderlo più interessante ed efficace per lo studente

Le principali iniziative sono quelle legate alla più recente e alla nuova attività promozionale e sono rappresentate da:

- Attivazione del sito internet del CdS (in precedenza gli studenti facevano riferimento al sito del Dipartimento di Statistica) al fine di migliorare l'efficacia della comunicazione interna ed esterna (<http://www.statistica.unifi.it>);
- la predisposizione e distribuzione di un CD dal titolo "Conosci il tuo Paese con la Costituzione e la... Statistica" contenente materiale informativo attualmente disponibile anche sul sito web: <http://www.ds.unifi.it/didattica/percorsi/constituzione/index.htm> ;
- una giornata di incontro con gli studenti delle scuole superiori in Palazzo Vecchio dal titolo: "Giornata per la diffusione della Statistica. La statistica incontra gli studenti e le scuole" organizzata di concerto dal Dipartimento di Statistica e dal Comune di Firenze il 26 aprile 2004;
- la realizzazione di un'iniziativa in forma di concorso sul tema "Conosci la tua Regione tramite la Statistica" consistente nella proposta di effettuare elaborazioni statistiche su fenomeni di interesse per i giovani utilizzando dati resi disponibili dalla Regione, dalla Provincia e dal Comune di Firenze. Informazioni di dettaglio, incluso il bando di concorso sono reperibili sul sito web del Dipartimento di Statistica all'indirizzo:
<http://www.ds.unifi.it/didattica/percorsi/concorsoscuole>

Punti di forza e di debolezza evidenziati nel rapporto di autovalutazione

Dimensioni	Punti di forza	Punti di debolezza
SISTEMA ORGANIZZATIVO	<i>Elevata efficacia della comunicazione interna, ulteriormente migliorata con l'attivazione del sito web del CdS</i>	<i>Non completa sistematicità nella produzione/gestione della documentazione interna</i>
ESIGENZE E OBIETTIVI	<i>Elevata capacità di captare le esigenze formative provenienti dal mondo del lavoro soprattutto attraverso le esperienze di tirocinio e i rapporti con le aziende</i>	<i>Numero di immatricolati inferiore a quello ottimale compreso tra i 30 e i 50 fissato nelle politiche</i>
RISORSE	- Elevato grado di stabilità del personale docente interno. - Elevato grado di efficienza del personale amministrativo e tecnico	- Carenza di personale per la biblioteca di statistica. - Necessità di disporre in pianta stabile di almeno una delle unità di personale tecnico a contratto
PROCESSO FORMATIVO	- Contatto estremamente diretto tra docenti e studenti dovuto oltre che al rapporto elevato n. docenti/n. studenti anche alla elevata reperibilità e disponibilità dei docenti nella struttura didattica e dipartimentale, oltre gli orari di ricevimento. - Possibilità di verificare il livello di conoscenze degli immatricolati con l'introduzione del test obbligatorio PAS-SI. - Moduli professionalizzanti - Adozione con risultati positivi di incentivi per accelerare le carriere degli studenti: (a) voto prova finale; (b) parziale rimborso delle tasse; - Elevato numero di studenti che si laureano in corso.	<i>Possibili difficoltà logistiche nell'erogazione della didattica (corsi mutuati da altri CdS) per lezioni che vengono tenute in sedi diverse (Careggi-Novoli)</i>
RISULTATI, ANALISI E MIGLIORAMENTO		<i>Ridotta capacità di attrazione del CdS e conseguente necessità di aumentarla soprattutto intensificando gli incontri con gli studenti delle scuole medie superiori.</i>

DAT 1	
Dati generali sul corso di studio	
1. Il corso prevede il numero programmato?	No
2. Nel caso di risposta affermativa alla domanda 1 , quanti sono i posti disponibili?	
3. Il corso prevede un test di ammissione?	No
4. Nel caso di risposta affermativa alla domanda 3 , il test di ammissione viene proposto solo quando il numero di "richiedenti" è superiore al numero programmato?	
5. Nel caso di risposta affermativa alla domanda 3 , qual è il numero di persone che si sono presentate ai test di ammissione?	
6. Numero di pre-immatricolazioni al corso	
7. Per il passaggio dal 1° al 2° anno è prevista una soglia minima di crediti che lo studente deve acquisire?	No
8. Nel caso di risposta affermativa alla domanda 7 , qual è il numero di crediti?	
9. Per il passaggio dal 2° al 3° anno è prevista una soglia minima di crediti che lo studente deve acquisire?	No
10. Nel caso di risposta affermativa alla domanda 9 , qual è il numero di crediti?	