



## Facoltà di ECONOMIA

### CORSO DI LAUREA IN STATISTICA

#### Classe L41 – STATISTICA

## RAPPORTO DI AUTOVALUTAZIONE

A.A. 2008-09

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

*Documento presentato ed approvato alla riunione del Consiglio di CdS il 24 novembre 2009*

<b>Composizione del Gruppo di Autovalutazione (GAV) e recapiti</b>				
<b>Ruolo nel GAV</b>	<b>Nome</b>	<b>Ruolo nel CdS</b>	<b>e-mail</b>	<b>telefono</b>
Presidente	Prof. Laura GRASSINI	Vice presidente	<a href="mailto:grassini@ds.unifi.it">grassini@ds.unifi.it</a>	055 4237 218
Membro	Prof. Carla RAMPICHINI	Presidente	<a href="mailto:carla@ds.unifi.it">carla@ds.unifi.it</a>	055 4237 246
Membro	Prof. Emanuela DREASSI	Membro	<a href="mailto:dreassi@ds.unifi.it">dreassi@ds.unifi.it</a>	055 4237 219
Membro	Dr. Donatella Perri	Membro	<a href="mailto:donatella.perri@unifi.it">donatella.perri@unifi.it</a>	055 4374012
Membro	Laura Nuti	Rapp. studenti		

#### Nota

Il presente documento rappresenta uno schema per la redazione del Rapporto di Autovalutazione (RAV) a.a. 2008-09. Tale schema, coerente con il **Modello CRUI 2007 – Modello per la valutazione e la certificazione della qualità dei Corsi di Studio universitari – Revisione 2007**, è strutturato in *Dimensioni – Elementi – Fattori per la valutazione*. Per ciascun fattore si riporta solo l'indicazione del corrispondente *Requisito per la certificazione* per la cui descrizione e corretta interpretazione si rimanda al documento ufficiale "Modello CRUI 2007" precedentemente citato.

27 novembre 2009

## ACRONIMI

AF	Assicurazioni e finanza
CCS	Consiglio di Corso di Studio
CD	Comitato per la didattica (ex Giunta del CdS)
CdF	Consiglio di Facoltà
CdS	Corso di Studio
CIF	Comitato di Indirizzo di Facoltà
CIC	Comitato di indirizzo del CdS
CISAS	Centro Integrato Servizi Accoglienza Studenti
CO	Commissione Orientamento
CSIAF	Centro Servizi Informatici dell'Ateneo Fiorentino
DAF	Data Warehouse dell'Ateneo Fiorentino
DG	Documento Guida
DL	Documento di Lavoro
DMD	Dipartimento di Matematica per le Decisioni
DR	Documento di Registrazione
DRET	Decreto rettorale
DS	Dipartimento di Statistica
Facoltà	Facoltà di Economia
FSE	Fondo Sociale Europeo
GAV	Gruppo di AutoValutazione
L	Laurea triennale
LM	Laurea magistrale
MD	Management Didattico
MIUR	MIInistero Università e Ricerca
MP	Moduli Professionalizzanti
OOSS	Organizzazioni sindacali
PAS-SI	Prova Ammissione a Statistica – Senza Interdizione
PBT	Polo Biomedico e Tecnologico di Careggi
PCS	Presidente del Corso di Studio
PI	Parti Interessate
PS	Popolazione e società
PSS	Polo delle scienze sociali di Novoli
RAV	Rapporto di AutoValutazione
RELINT	Servizio relazioni internazionali
RVE	Rapporto del valutatore esterno
SA	Scienze Attuariali
SAE	Squadre Accademiche Economia
SIA	Statistica e informatica per l'azienda
SIS	Società Italiana di Statistica
SISTAN	Sistema Statistico Nazionale
SSD	Settore Scientifico Disciplinare
SSI	Statistica e sistemi informativi
SOSE	Nucleo Supporto Organizzativo Squadre Accademiche
TA	Tecnico Amministrativo
TAS	Test Attitudinale di Statistica
UP	Uffici di Presidenza della Facoltà
ValMon	Gruppo VALutazione e Monitoraggio dell'Ateneo Fiorentino

**FILE ALLEGATI** (consultabili mediante link presenti nel testo del RAV)

*Schede e tabelle*

BibliotecaPSS.pdf  
Processo B.pdf  
Processo C.pdf  
Processo D.pdf  
Processo E.pdf  
scheda\_aule.pdf  
scheda\_commissioni.pdf  
scheda\_contesto.pdf  
scheda\_documenti.pdf  
scheda\_personale\_tecnico\_amministrativo.pdf  
scheda\_PI.pdf  
scheda\_processi.htm  
scheda\_progid2008\_09.pdf  
scheda\_relazioni.pdf  
scheda\_RELINT.pdf  
scheda\_responsabilita.pdf  
scheda\_software.pdf  
scheda\_ose.pdf  
tabellePSS.pdf

*Verbali CCS o CD*

giunta27ott08.pdf  
comdid20gen09\_2p.pdf  
consiglio24nov09.pdf

*Altri documenti*

Istituzione\_L41.pdf  
Riesame08.pdf

## INTRODUZIONE

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 (con il ruolo preminente della componente matematico-finanziaria-attuariale) e del Corso di Laurea in Scienze statistiche ed economiche (con il ruolo preminente della componente di statistica economica).

Il Corso rappresenta la trasformazione del Corso in Statistica (cod. 317, classe 37) costituito ai sensi del DM 509/1999. Il nuovo Corso si pone in stretta continuità con quello precedente previsto, con i requisiti richiesti per i corsi di laurea dalla nuova classe L-41.

Nel rispetto degli obiettivi formativi qualificanti per i Corsi di Laurea della Classe L-41, stabiliti dal DM 22 ottobre 2004, n. 270 e seguendo le linee guida per la definizione dei nuovi ordinamenti didattici, fornite dal MIUR, 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.

Pre-requisiti minimi richiesti per l'accesso al corso di studio sono: 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.

Quali elementi salienti della storia recente del CdS vanno sottolineati:

- l'esperienza maturata, la nuova filosofia della filiera universitaria (laurea, laurea magistrale) prevista nel DM 22 ottobre 2004, n.270 e le linee guida per la definizione dei nuovi ordinamenti didattici, fornite dal MIUR, hanno indotto a rivederne l'assetto formativo ed organizzativo e a formulare la proposta di attivazione di un nuovo corso di laurea nella classe L-41, con la contestuale disattivazione di quello afferente alla classe 37 del DM 4 agosto 2000.
- Per quanto attiene agli obiettivi assegnati ai corsi di laurea, la nuova formulazione ridimensiona il contenuto professionalizzante a vantaggio di una più solida formazione generale. In particolare, il corso di laurea è ora strutturato su un unico curriculum formativo.
- Il test di ingresso per la valutazione della preparazione degli immatricolati, già previsto dal precedente CdS in Statistica (test PAS-SI, dall'a.a. 2007-08 test TAS), è ora previsto per l'immatricolazione a tutti i corsi di laurea della Facoltà di Economia che cura la predisposizione e la valutazione del test a partire dall'a.a. 2008/2009 (<http://accesso.economia.unifi.it/>).

L'introduzione del nuovo ordinamento, in seguito alla 207/04, ha richiesto un lungo lavoro istruttorio seguendo anche le indicazioni del MIUR, del CUN, della CRUI e dell'Ateneo Fiorentino in merito ai requisiti di qualità dei CdS. La documentazione viene più volte richiamata ed allegata. Essa è in parte descritta anche nel documento di Riesame che viene qui allegato.

Con riferimento al presente RAV, si sottolinea l'inevitabile presenza di elementi eterogenei dovuti alla attivazione della riforma nell'a.a. 2008-09.

## Dimensione A - SISTEMA DI GESTIONE

### ELEMENTO A1 – IMPEGNO AD UNA GESTIONE PER LA QUALITÀ

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

Il riferimento concettuale principale per la gestione del CdS in Statistica è rappresentato dal sistema CRUI (modello CRUI versione CL 2007). La dichiarazione di impegno relativa è contenuta nel Regolamento didattico del Corso di laurea, art. 16 ([www.statistica.unifi.it](http://www.statistica.unifi.it)).

L'Ateneo fiorentino è impegnato nel *Piano qualità della formazione di Ateneo* e diffonde la documentazione tramite incontri di aggiornamento e la pagina web [www.unifi.it](http://www.unifi.it) menu *Qualità*.

Anche la Facoltà sostiene il percorso di certificazione dei corsi di laurea mettendo a disposizione risorse dedicate ([www.cce.unifi.it](http://www.cce.unifi.it)).

### ELEMENTO A2 – PROCESSI PER LA GESTIONE DEL CDS E DOCUMENTAZIONE

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

Nella identificazione dei processi, il CdS ha seguito il più possibile lo schema suggerito dalla CRUI. I processi e sottoprocessi, con la loro descrizione e le interazioni sono descritti nella scheda allegata ([scheda processi.htm](#)) che riporta in un'unica tabella quanto richiesto (cioè le tabelle A2.1 e A2.2 del modello CRUI)

Nello stessa scheda allegata, sono indicati anche i documenti in input e output relativi e sono presenti appositi link che conducono ai relativi diagrammi di flusso dei processi.

Le schede allegate rispondono al RVE riguardo all'area da migliorare al requisito A2.1.

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

Il CdS ha un proprio Consiglio e provvede in maniera autonoma alla maggior parte degli aspetti di gestione delle attività, pur riferendosi alle direttive della Facoltà di Economia e dell'Ateneo.

Il CdS afferisce al Polo Biomedico e Tecnologico (PBT) di Careggi per quanto riguarda le infrastrutture aule e supporti didattici, al Polo delle Scienze Sociali (o Polo di Novoli) per i servizi di contesto.

La scheda allegata presenta le relazioni fra processi e i ruoli di CdS e Facoltà/Ateneo ([scheda relazioni.pdf](#)). L'organismo di livello immediatamente superiore al CdS è la Facoltà di Economia. Gli organi della Facoltà si appoggiano nello svolgimento delle loro funzioni alle Squadre Accademiche (SAE), il cui lavoro è coordinato dal SOSE (Nucleo Supporto Organizzativo Squadre Accademiche).

Il ruolo del SOSE si articola in:

- supporto e coordinamento tra i vari organi della Facoltà di Economia;
- svolgimento di alcuni compiti legati direttamente al processo formativo (es. orientamento, attività di accreditamento) e di quelli comunemente definiti di "contesto".

La scheda allegata descrive i compiti del SOSE, le relazioni fra SOSE e gli organi accademici, la struttura delle SAE ([scheda sose.pdf](#)). La composizione delle SAE viene determinata dal CdF su indicazione dei Dipartimenti o CdS.

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

Il CdS gestisce i propri processi per mezzo di documenti di guida (DG), di lavoro (DL) e di registrazione (DG). I documenti utilizzati nella gestione dei processi del CdS sono elencati nella tabella A2.3 allegata ([scheda documenti.pdf](#)):

- il responsabile della predisposizione, compilazione, archiviazione;
- la modalità di identificazione e di revisione
- a chi deve essere reso disponibile il documento.

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 adeguato ed efficace il sistema di documentazione e la sua gestione.

La scheda allegata contiene, come richiesto nel RVE al punto A2 (*rilievo al requisito A2.2*), anche l'indicazione delle modalità di individuazione dello stato di revisione del documento.

## **ELEMENTO A3 – STRUTTURA ORGANIZZATIVA**

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

Relativamente ai processi identificati, si riporta la tabella delle commissioni interne al CdS con i compiti assegnati e la mappa delle responsabilità ([scheda commissioni.pdf](#) e [scheda responsabilita.pdf](#)). La composizione di tali commissione è reperibile su [www.statistica.unifi.it](http://www.statistica.unifi.it), voce menu *Organizzazione*. Allo stesso indirizzo è reperibile il regolamento sul funzionamento e responsabilità degli organi: CCS, PCS, CD.

Le commissioni vengono di norma nominate dal CCS o dal CD al momento della elezione del nuovo Presidente. All'occorrenza vengono aggiornate, se del caso, durante le riunioni di CCS e CD (ex Giunta). Si veda, ad esempio, il verbale della Giunta del CdS del 27.10.2008 o del CCS 24.11.2009, in cui viene, fra l'altro, aggiornata la composizione del GAV e del CIC ([giunta27ott08.pdf](#) e [consiglio24nov09.pdf](#)).

In merito alla scheda allegata relativa alle commissioni del CdS ([scheda commissioni.pdf](#)), si precisa che non esiste un manager della didattica a livello di CdS ma a livello di Facoltà.

Agli organi indicati in tabella allegata si deve aggiungere il servizio offerto dalla Segreteria didattica.

La Segreteria didattica collocata presso il Dipartimento di Statistica, a supporto delle attività esercitate dal Presidente di Corso di Studi, svolge le seguenti mansioni:

- convocazioni del CCS e del CD;
- archiviazione documenti normativi ed eventuale trasmissione agli organi competenti;
- archiviazione documentazione cartacea (verbali, estratti di verbali, programmazione, registri dell'insegnamento, materiale relativo al concorso Conosci la tua regione con la statistica, relazione dei tirocini, relazioni della Commissione paritetica per la didattica, ecc.);
- gestione e archiviazione pratiche studenti (approvazione e variazione piani di studio, convalida esami in caso di trasferimenti e passaggi, attestati riconoscimento crediti del test di lingua inglese, attestati di svolgimento dei tirocini, approvazione di attività sostitutive di tirocinio, ecc.);
- invio depliant informativo sul corso di laurea alle scuole media superiori della Toscana;
- invio elenco dei neo laureati alle aziende che ne fanno richiesta;
- predisposizione della documentazione per gli appelli di laurea, ritiro dei verbali e invio alla segreteria studenti;
- gestione dei tirocini del corso di laurea triennale in Statistica (attivazione, consegna e raccolta schede di valutazione e invio della delibera di conclusione alla Segreteria studenti) e del corso di laurea magistrale in Scienze Statistiche;
- gestione di n. 5 database (n. 3 relativi ai tirocini, n. 1 per i risultati dei test d'inglese, e n. 1 per le tesi);

- protocollazione e archiviazione della corrispondenza;
  - affissione informazioni agli studenti sulla bacheca;
  - attività di front-office;
  - gestione sistema informatico per la prenotazione degli esami.
- L'orario di apertura al pubblico è reperibile sul sito web del CdS.

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

La scheda allegata ([scheda\\_responsabilita.pdf](#)) presenta i collegamenti nei processi decisionali, fra il CdS, le sue commissioni e la struttura di appartenenza.

Per ogni processo è sempre presente un organo responsabile di gestione (RG) indicato con R qualora a tale organo spetti anche l'approvazione della decisione. In alcuni casi si distingue l'organo di gestione da quello di approvazione (RA). Nel caso siano presenti in riga più enti responsabili (RA o R), ciò significa che:

- per alcuni processi i due enti si equiparano (ad es. Comitato per la didattica e CCS);
- il processo richiede fasi decisionali a differente livello gerarchico (ad es., secondo la prassi affermata nella Facoltà di Economia, le decisioni in merito alla programmazione didattica vengono successivamente verificate e deliberate in sede di Giunta di Facoltà).

Le schede allegate rispondono al RVE riguardo al requisito A3.1 e A3.3 (aree da migliorare).

## **ELEMENTO A4 – COMUNICAZIONE**

### **a) Diffusione delle informazioni sul CdS**

Le modalità di comunicazione con le PI sono diversificate e mirate. Il mezzo principale è sempre più rappresentato dal sito web ([www.statistica.unifi.it](http://www.statistica.unifi.it)) che è continuamente aggiornato ed è collegato con opportuni "link" a quello del Dipartimento di Statistica e a quello della Facoltà. Il sito è stato attivato nell'a.a. 2005-06.

A partire dall'a.a. (2008-09), si è fatta più trasparente l'offerta didattica mediante un sistema informativo centralizzato a livello di ateneo (prima SIA poi confluito in U-GOV) che gestisce la programmazione didattica e l'assegnazione dei compiti didattici ai docenti. Sono gli stessi docenti che, accedendo al sito personale, inseriscono le informazioni sul corso, secondo lo schema richiesto anche dalla CRUI. Le pagine di U-GOV sono naturalmente consultabili dagli studenti.

Dal punto di vista della comunicazione, l'utilizzazione di un supporto tipo U-GOV, è vantaggioso perché l'informazione è centralizzata favorendo così l'aggiornamento, la trasparenza e limitando l'ambiguità che potrebbe essere generata da fonti diverse. D'altra parte, se il docente ha una sua pagina web personale, può inserire l'indirizzo di essa nel sistema U-GOV.

Si può forse osservare che il link *Insegnamenti* del CdS conduce alla pagina web di Facoltà e non a quella relativa agli insegnamenti del CdS. Tuttavia si è preferito questo tipo di link per non rischiare indirizzamenti ciechi qualora la struttura delle pagine del sito della Facoltà vengano modificate.

La Tabella seguente riassume i contenuti resi disponibili sul sito web del CdS e le modalità utilizzate.

**Tabella A4.1 – Informazioni rese disponibili a tutti sul sito web [www.statistica.unifi.it](http://www.statistica.unifi.it)**

Prospettive per le quali il CdS prepara gli studenti	Menu <i>Presentazione</i> Menu <i>Offerta formativa</i> Menu <i>Sbocchi occupazionali</i> Menu <i>Continuare gli studi</i>
Obiettivi di apprendimento	Menu <i>Presentazione</i> Menu <i>Offerta formativa</i>
Piano di studio, caratteristiche insegnamenti e altre attività formative	Menu <i>Presentazione</i> Menu <i>Offerta formativa</i> Menu <i>Piani di studio</i> Menu <i>Stage e tirocini</i> Menu <i>Laurea</i>
Docenti degli insegnamenti e informazioni su di loro	Menu <i>Insegnamenti</i> (link al contenuto del sistema centralizzato U-GOV)
Pianificazione svolgimento attività formative	Menu <i>Calendario didattico</i> Menu <i>Orario delle lezioni</i> Menu <i>Insegnamenti</i> Menu <i>Prenotazione esami</i> Menu <i>Relazioni internazionali</i>
Requisiti per l'accesso al CdS	Menu <i>Presentazione</i>
Procedure per la gestione della carriera	Menu <i>Manifesto degli studi</i> Menu <i>Calendario didattico</i> Menu <i>Prenotazione esami</i>
Informazioni sulle strutture utilizzate	Menu <i>Sede, aule e sgreteria</i>
Informazioni sui servizi di contesto	Link <i>Facoltà Economia</i> Link <i>Polo Biomedico</i>
Informazioni sui risultati degli studenti del CdS	Menu <i>Qualità</i>

## b) Comunicazione verso le PI

La tabella allegata ([scheda PI.pdf](#)) schematizza i principali canali di comunicazione con le PI. Dettagli sulle modalità e periodicità dei contatti sono contenuti nel punto B1 del presente RAV.

Con l'a.a. 2008-09, le modalità di contatto con i potenziali studenti si sono rafforzate con l'organizzazione di corsi mirati ai docenti (generalmente docenti di matematica) delle scuole superiori della Toscana, in accordo con l'Istituto Scolastico Regionale e con il supporto del Dipartimento di Statistica, nell'ambito di un Protocollo di intesa con vari enti pubblici locali. La documentazione riguardo a questa iniziativa (risultati, partecipazione, ecc.) vengono diffusi in occasione delle riunioni del CCS o CD. Alcune informazioni riguardo a queste iniziative sono inoltre disponibili sul sito web del DS ([www.ds.unifi.it](http://www.ds.unifi.it)).

## ELEMENTO A5 - RIESAME

### a) Modalità di gestione del processo di riesame

Anche quest'anno a.a., il CdS ha provveduto al processo di Riesame dando ampio spazio alla comunicazione e agli interventi relativi ai rilievi del valutatore esterno. (v. Tabella A5.1 del Sistema CRUI riportata sul Riesame; [Riesame08.pdf](#)).

L'attività di Riesame del processo formativo prende atto delle informazioni pervenute al PCS dai responsabili del CdS nelle varie Commissioni e di quelle trasmesse dagli organi centrali (es. Nucleo di Valutazione [www.unifi.it/aut\\_dida/indexval.html](http://www.unifi.it/aut_dida/indexval.html), analisi svolte dal servizio ValMon). In seguito alle risultanze del Riesame vengono prese decisioni che incidono sulla programmazione didattica, sul Manifesto degli Studi (es. decisione su un test di ingresso, coordinamento dei contenuti dei programmi, organizzazione semestrale dei corsi) ecc.

L'attività di riesame del sistema di gestione ha impatto diretto sulle attività interne al CdS mentre per le iniziative prese a livello di Facoltà agisce il SOSE anche attraverso le SAE.

Il documento di riesame viene inviato a tutti i membri del CdS e ai membri delle CIC, via e-mail, messo sulla pagina web del CdS, discusso e approvato in sede ufficiale (CdS o CD). Si allega verbale del CD del 20.01.2009, con approvazione del Riesame 2008 ([comdid20gen09\\_2p.pdf](#)).

Sono stati invitati i docenti ad informare gli studenti sull'attività del CdS per la qualità in occasione della distribuzione del questionario sull'attività didattica.

Questo punto intende rispondere al rilievo nel RVE relativo al requisito A5.1.

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

Riguardo alle principali azioni intraprese durante il 2008 una per tutti è rappresentata dall'attivazione della riforma in seguito alla 270/04 che ha imposto una revisione anche dell'organizzazione del CdS. Tale riforma ha comunque potuto usufruire delle esperienze maturate nel vecchio CdS, anche quelle relative alle procedure di accreditamento.

E infatti, il CdS già dal 2006 aveva predisposto nel RAV 2006 una mappatura più accurata dei processi, come riconosciuto anche nel RVE. Pertanto, si è avuto modo di verificare che già erano in atto procedure formali di assegnazione delle responsabilità attraverso la nomina di commissioni interne al CdS.

Alcune esigenze di miglioramento sono state soddisfatte a livello di Ateneo. E' questo il caso del SIA: Sistema Integrato di Ateneo sperimentato per l'a.a. 2006-07 e che, come si è detto, è stato inglobato nel sistema U-GOV funzionante a livello di Ateneo che consente di organizzare:

- programmazione didattica (assegnazione corsi ai docenti);
- valutazione dei carichi didattici (CFU svolti dai docenti);
- guida dello studente.

## Dimensione B - ESIGENZE ED OBIETTIVI

### ELEMENTO B1 – ESIGENZE DELLE PARTI INTERESSATE

#### a) PI individuate

L'istituzione dei nuovi corsi di studi in seguito della legge 270/04, ha richiesto lo svolgimento di una lunga istruttoria secondo le indicazioni del MIUR, del CUN, della CRUI e dell'Ateneo di Firenze, che ha imposto ulteriori vincoli di qualità.

Ai fini della predisposizione della documentazione (v. file allegato [Istituzione L41.pdf](#)), la commissione ordinatrice ha fatto proprie le risultanze di analisi precedenti (risultanze degli incontri con i valutatori esterni, attività svolte in occasione della predisposizione del documento di Riesame, del RAV, ecc.). Il documento sopra citato è stato preso in esame dal Nucleo di Valutazione dell'Ateneo e dal Senato Accademico al fine della promulgazione dei DR di attivazione dei nuovi CdS i cui ordinamenti sono stati approvati dal CdF di Economia il 7.04.2008

Le PI individuate sono elencate nella tabella B1.1..

**Tabella B1.1 – Parti interessate del CdS**

Il MIUR
l'Ateneo - Università degli Studi di Firenze;
la Facoltà di Economia a cui il CdS appartiene e il suo corpo docente e non docente in particolare anche i responsabili della laurea magistrale in Scienze statistiche;
i docenti delle scuole secondarie superiori e, in particolare, i responsabili dell'orientamento in uscita;
i giovani provenienti dalle scuole secondarie superiori potenzialmente interessati all'offerta formativa del CdS;
gli studenti iscritti al CdS;
gli studenti usciti (i laureati del CdS);
gli organi del SISTAN e le amministrazioni pubbliche in generale;
il mondo del lavoro (le aziende di medie e grandi dimensioni e le associazioni di categoria; le società di consulenza e di ricerche di mercato, gli istituti di ricerca; l'Albo degli Statistici per la Pubblica Amministrazione di cui è stata di recente proposta l'istituzione)
Corsi di laurea magistrale

L'individuazione delle PI avviene di norma sulla base degli obiettivi della Classe di laurea, dello studio sugli sbocchi professionali predisposto autonomamente oppure da organismi del settore, come ad esempio la Società Italiana di Statistica ([www.sis-statistica.it](http://www.sis-statistica.it)) oppure dall'organismo Almalaurea ([www.almalaurea.it](http://www.almalaurea.it)) e si è concretizzata nella nomina del CIC in data 7.01.08, la cui composizione è stata aggiornata dal CCS nella riunione del 24.11.2009 ([consiglio24nov09.pdf](#)).

La convocazione del comitato di indirizzo e le risultanze sono inoltre documentate anche nel materiale messo a disposizione nell'Offerta Formativa del MIUR (OFF MIUR: [www.miur.it](http://www.miur.it)) e nei verbali delle riunioni, depositati presso la Segreteria didattica del CdS.

Esiste inoltre un CIF della Facoltà di Economia.

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

Per le PI individuate, si rimanda alla scheda ([scheda PI.pdf](#)) che indica quanto richiesto dal presente punto (*Requisito per la certificazione B1.1*).

In base all'art. 4 del Regolamento didattico di Ateneo, la consultazione con le PI avviene al momento della progettazione del CdS attraverso il CIC. Tuttavia, incontri col CIC vengono organizzati anche durante il funzionamento del CCS e non necessariamente solo al momento della revisione (v. RAV precedenti).

La composizione del CIC è stata aggiornata recentemente nella riunione del CCS del 24.11.2009 ([consiglio24nov09.pdf](#)).

La consultazione ufficiale delle PI avviene con il CIC, ma canali informativi sussistono attraverso altri organi e attività del CdS:

- coi rappresentanti degli studenti presso il CCS ed il CD e la Commissione Paritetica;
- con gli studenti mediante indagini dirette (valutazione didattica, valutazioni tirocini);
- con le aziende e gli enti esterni attraverso l'attività di tirocinio;
- con gli organi SISTAN e le amministrazioni pubbliche attraverso l'attività di tirocinio ed i contatti con il DS;
- gli studenti potenziali con l'attività di promozione condotta sia a livello di Facoltà che di CdS.

In pratica, l'incontro col CIC è prevalentemente (anche se non esclusivamente) un'attività di controllo di qualità off-line (in fase di progettazione) mentre gli altri canali sono da intendersi come tipologie di monitoraggio on line della qualità.

### c) Esigenze delle PI

Per le PI individuate, si rimanda alla scheda ([scheda PI.pdf](#)) che indica quanto richiesto dal presente punto (*Requisito per la certificazione B1.1*).

Questi punti intendono rispondere al rilievo nel RVE relativo al requisito B1.1.

## ELEMENTO B2 – ORIENTAMENTI E INDIRIZZI GENERALI DEL CDS

Nel seguito si propone una trattazione agile, rimandando al documento ufficiale, già richiamato, che è stato allegato alla proposta di istituzione del CdS (file allegato [Istituzione L41.pdf](#)).

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

Nel definire i ruoli ai quali è finalizzata la preparazione impartita nel CdS, si ricorda che la professione di statistico è quella di una figura dotata di conoscenze generali sulla misurazione dei fenomeni, raccolta, organizzazione, gestione e analisi dei dati a fini decisionali.

L'ordinamento e il regolamento del CdS risponde all'art. 11 del DM 270/2004 nel quale si scrive che il CL *hanno lo scopo di assicurare un'adeguata padronanza di metodi e contenuti scientifici generali anche nel caso in cui siano orientati all'acquisizione di specifiche conoscenze professionali, preordinate all'inserimento nel mondo del lavoro e all'esercizio delle correlate attività professionali regolamentate.*

Il CdS assicura agli studenti un'adeguata padronanza di metodi e contenuti scientifici generali (57 CFU di attività formative di base e 60 caratterizzanti, come indicato nella tabella al punto B3) che consentono l'applicazione della metodologia statistica in svariati campi applicativi, e ha pure contenuti professionalizzanti (attività di Tirocinio facoltativa).

Per maggiori dettagli si rimanda al documento allegato ([Istituzione L41.pdf](#)).

La scheda allegata, compilata anche secondo le indicazioni del MIUR CUN e CRUI ai fini dell'istituzione del CdS, che è in parte confluita nell'ordinamento didattico, intende rispondere al rilievo relativo al requisito B2.1.

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

Il seguente schema (Tabella B2.1) presenta in forma sintetica le corrispondenze tra obiettivi formativi e principali esigenze specifiche di ciascuna P.I. Si rimanda comunque al documento più volte richiamato ([Istituzione L41.pdf](#)) per una trattazione più dettagliata.

Tab. B2.1 – Coerenza delle prospettive per le quali preparare gli studenti e le esigenze delle PI

PI	Obiettivi generali relativi alla figura del laureato in Statistica			
	Organizzare la rilevazione, misura, e 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 rilevanti
MIUR	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
Ateneo e Facoltà di Economia Referenti lauree magistrali	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
Studenti iscritti; Studenti (docenti) delle scuole medie superiori e lloro famiglie	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
Organi SISTAN e amministrazioni pubbliche	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	
Aziende di media e grande dimensione e associazioni di categoria	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
Società di consulenza e di servizi finanziari, assicurativi e creditizi			<b>X</b>	<b>X</b>
Istituti di ricerca economica e sociale	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	
Albo dello "Statistico per la Pubblica Amministrazione"	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	

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

Gli altri orientamenti e indirizzi generali relativi alla qualità concernono principalmente le fasi di realizzazione e quindi interessano soprattutto le PI nel processo formativo quali studenti potenziali e studenti iscritti.

- ottenere studenti motivati e ciò è possibile attraverso una diffusione chiara dei contenuti mirati a studenti di scuole tecnico-scientifiche;
- selezionare gli studenti in entrata e imporre vincoli più stringenti sulle competenze linguistiche anche per favorire la mobilità internazionale;
- favorire la progressione di carriera degli studenti iscritti e favorire l'inserimento nel mondo del lavoro per coloro che non desiderano continuare in una laurea magistrale;
- sensibilizzare gli studenti alla mobilità internazionale.

Infine, un orientamento indispensabile ai fini di una maggiore efficiente, efficace e trasparente gestione della qualità è senz'altro il coordinamento a livello di Facoltà, coordinamento che è già realizzato in gran parte sia per la predisposizione di dati per il RAV sia per le attività correnti (programmazione didattica), attraverso la struttura del SOSE, delle SAE e l'adozione del sistema U-GOV.

Gli indirizzi e orientamenti per la qualità del CdS sono stati discussi in sede di approvazione del Riesame.

Questi punti intendono rispondere al rilievo del RVE relativo al requisito B2.2.

## ELEMENTO B3 – OBIETTIVI PER LA QUALITÀ DEL CDS

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

Si rimanda al documento già richiamato predisposto per l'istituzione del CdS (file allegato [Istituzione L41.pdf](#)) e alla Banca dell'Offerta Formativa OFF MIUR, all'ordinamento e al regolamento didattico ([www.statistica.unifi.it](http://www.statistica.unifi.it)).

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

Nelle attività svolte per l'istituzione del nuovo CdS, la verifica richiesta è stata fatta sia grazie alla riunione del Comitato di indirizzo di CdS e di Facoltà, sia ricorrendo a informazioni o studi condotti sul mercato del lavoro. Si rimanda pertanto al documento già richiamato predisposto per l'istituzione del CdS (file allegato [Istituzione L41.pdf](#)) e alla Banca dell'Offerta Formativa OFF MIUR.

L'eventuale modifica del Regolamento didattico è la via per verificare la coerenza fra gli obiettivi di apprendimento e le prospettive future degli studenti. Tale eventuale modifica viene recepita nel Manifesto degli Studi e nella programmazione didattica annuale.

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

La tabella seguente riassume le caratteristiche salienti, in termini di CFU assegnati alle varie aree, degli ordinamenti didattici dei CdS appartenenti alla Classe 41. Nei casi di più CdS attivati all'interno del medesimo Ateneo (es. Roma, Padova, Milano), abbiamo considerato quelli con gli obiettivi formativi più simili al CdS. Il CdS si caratterizza per una maggiore interdisciplinarietà rispetto al dato mediano e un numero maggiore di CFU destinate alle attività formative di base.

Confronto CdS Classe 41 attivati in Italia

Ateneo/CdS	Base	Caratte	Affini	Scelta	Altro (*)	Totale
Bari	52	84	18	12	14	180
Bologna	50	75	25	15	15	180
Calabria	64	60	30	13	13	180
<b>Firenze</b>	<b>57</b>	<b>60</b>	<b>30</b>	<b>12</b>	<b>21</b>	<b>180</b>
Messina	62	70	18	12	18	180
Milano Bicocca	69	57	18	12	24	180
Napoli, Federico II	50	75	30	15	10	180
Napoli, Parthenope	57	78	18	12	15	180
Padova	50	65	31	16	18	180
Palermo	50	80	18	12	20	180
Roma	57	72	21	12	18	180
Sannio	55	75	20	12	18	180
Torino	54	51	42	12	21	180
Trieste	51	87	18	12	12	180
Venezia	72	72	18	12	6	180
<b>Mediana CFU</b>	<b>55</b>	<b>72</b>	<b>20</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	<b>180</b>

(\*) tirocinio, laboratori, lingua

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

La tabella seguente riassume gli obiettivi per la qualità in coerenza con gli orientamenti e indirizzi generali espressi al punto B2.

Le seguenti decisioni, prese a livello di Facoltà, sono state promosse anche dal CdS ai fini del miglioramento della qualità:

- eliminazione dell'appello straordinario di aprile che determina l'abbassamento del tasso di frequenza da parte degli studenti;
- migliore ripartizione degli appelli di esame all'interno della sessione per limitare il rischio di sovrapposizione;
- requisiti all'entrata: selezione mediante test;

Tali decisioni sono state deliberate in sede di Giunta di Facoltà 22.06.2009.

Altri obiettivi per la qualità sono descritti nella tabella seguente.

Altri obiettivi per la qualità del CdS

PI	Obiettivi	Azione	Modalità conseguimento
Studenti immatricolati e potenziali	Ottenere studenti maggiormente motivati e con una preparazione buona in materie scientifiche.	Mirare l'attività di orientamento a studenti delle scuole tecnico-informatiche e dei licei.  Selezione all'entrata	Attività in collaborazione con Dipartimento di Statistica, Ufficio Scolastico Regionale, ecc.  Incontro con gli studenti per presentare il CdS (attività di orientamento della Facoltà e del Polo)
	Attenuare la variabilità della preparazione degli studenti all'entrata	Selezione all'entrata	Test di entrata obbligatorio che blocca la carriera
Studenti iscritti	Tempi di conseguimento del titolo	Migliore organizzazione dei semestri (lezioni e periodi di esame)	Eliminazione appello aprile; scadenziario rigido esami)
		Incentivo di carattere economico promosso dal MIUR e basato su criteri meritocratici (www.statistica.unifi.it)	Diffusione dell'informazione presso gli studenti
		Collegare rapidità al punteggio finale	Modalità di attribuzione del voto finale che prevede un punteggio legato alla rapidità nel conseguimento del titolo
	Mobilità internazionale	Attività svolta a livello di Polo.	
	Cultura di impresa e inserimento mondo lavoro	Prevedere nel CdS nozioni di cultura d'impresa	Attività di tirocinio prevista nel regolamento didattico
Maggiore efficienza nell'ottenimento dati sulla progressione di carriera degli studenti	Potenziamento a livello centrale del sistema informativo statistico.	Istituzione del DAF: Data Warehouse dell'Ateneo Fiorentino	
Studenti in uscita	Attività interna per l'inserimento nel mondo del lavoro	Promuovere occasioni di lavoro all'interno dell'Ateneo e all'esterno.	Coordinamento col Dipartimento di Statistica per l'inserimento degli studenti dell'ultimo anno dei neo-laureati in attività lavorative (indagini statistiche, raccolta di dati, studi, progettazione di data-base, ecc.) nell'ambito di ricerche e convenzioni che il Dipartimento svolge o ha con altri enti pubblici o privati.
			Contatti con aziende in occasione del tirocinio
			Comunicazione laureati a enti pubblici e privati.

Nel documento di Riesame ([Riesame08.pdf](#)) sono stati valutati i risultati in termini quantitativi e comparativi (nel tempo). Il risultato più significativo riguarda il miglioramento della rapidità di conseguimento del titolo.

Tuttavia si ribadisce che la determinazione in termini quantitativi di obiettivi della qualità si presenta come compito piuttosto complesso in quanto fenomeni come: tasso di abbandono, avanzamento nella carriera, tempi di conseguimento del titolo, sono affetti da un'elevata variabilità conseguente al piccolo numero di immatricolati e di iscritti.

L'obiettivo principale che può essere apprezzato quantitativamente, rimane l'ottenimento di un adeguato numero di immatricolati (almeno 25) nonché il mantenimento dei livelli di alcune prestazioni (es. tempi di conseguimento del titolo di studio) già soddisfacenti (v. oltre punto E e documento di Riesame).

## Dimensione C – RISORSE

### ELEMENTO C1 – PERSONALE DOCENTE E DI SUPPORTO ALLA DIDATTICA E ALL'APPRENDIMENTO

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

La determinazione delle risorse deve basarsi necessariamente sui requisiti ministeriali (detti *requisiti minimi*) che stabiliscono per ogni classe di laurea triennale. Essi sono i seguenti.

- Minimo 15 docenti (fino a 100 studenti);  
- Soddisfare la copertura degli insegnamenti rispettando i SSD. Le ulteriori condizioni stabilite dall'Ateneo di Firenze sono state:

- i) i 90 CFU svolti da docenti inquadrati nel medesimo SSD dell'insegnamento (nel CdS si arriva a 135 CFU);
- ii) 70% docenti nel ruolo di associato o ordinario (79% nel CdS)
- iii) ai fini della attivazione dei CdS all'interno della Facoltà di Economia, ogni docente conta solo per 12 CFU (per evitare la ploriferazione di CdS).

Tali requisiti quantitativi sono stati soddisfatti come si evince anche dalla tabella presente su OFF MIUR ([www.miur.it](http://www.miur.it)).

Esiste quindi un nucleo stabile di docenti che garantisce nel tempo il soddisfacimento di questi vincoli che sono periodicamente controllati.

#### b) Disponibilità, competenza e adeguatezza del personale docente

Come previsto dalla legislazione universitaria vigente, il Consiglio di Facoltà (nel caso presenta la Giunta di Facoltà su delega del Consiglio) conferisce gli incarichi al personale docente sulla base di quanto proposto dal CdS.

La selezione della docenza segue la normativa vigente a livello nazionale (Legge n. 210 del 3 luglio 1998 e successive modifiche e integrazioni).

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

Altre norme sono reperibili nel Regolamento didattico di Ateneo.

Qualora altri CdS della Facoltà di Economia abbiano attivato insegnamenti di argomento equivalente a quelli previsti dal piano didattico del CdS, il Presidente può proporre la *mutuazione*, come previsto. Tale opzione si esplica nell'ambito della Programmazione didattica annuale, verificando la congruità degli specifici programmi con gli obiettivi formativi del CdS.

La situazione del CdS è la seguente (v. Regolamento didattico e scheda allegata [scheda\\_progidid2008\\_09.pdf](#)). Sono previsti in totale 41 insegnamenti (324 CFU), 29 dei quali sono stati attivati specificatamente per il CdS nell'a.a. 2008-09.

Offerta didattica del CdS in Statistica (L-41) – Regolamento vigente a.a. 2008-09

Insegnamenti	Base e carat.	Affini	Totale
N.	14	27	41
CFU associati	117	207	324

### Insegnamenti specifici del CdS e CFU associati – a.a. 2008-2009

Insegnamenti	N.		Copertura	
	Tot.	Attivati	AI	C
N.	31	29	29	2
CFU associati	225	201	171	6

Come si deduce dalla scheda allegata che riporta la programmazione didattica per l'a.a. 2008-09, con riferimento ai corsi specifici per il CdS (ovvero, appositamente attivati per il CdS), sono attivi 22 docenti per affidamento interno (AI), 1 a contratto (C) che copre solo due moduli da 3 CFU per un totale di 6 CFU (3% dei CFU). Riguardo agli altri insegnamenti, si calcola  $29/22=1.3$  corsi per docente pari a circa 9 CFU. La disponibilità di docente è elevata anche se quegli stessi docenti sono impegnati in insegnamenti presso gli altri CdS della Facoltà di Economia.

Una valutazione sulla disponibilità del personale docente in termini qualitativi, può essere fatta associando il SSD del docente a quello dell'insegnamento. La tabella allegata ([scheda progdid2008\\_09.pdf](#)) riporta i corsi specifici per il CdS relativamente all'a.a. 2008-09 (sono esclusi quelli mutuati). Tale tabella intende rappresentare la Tabella C1.1 del documento richiesto dal modello CRUI-2007.

#### c) Azioni per la formazione del personale docente

Il personale docente è sensibilizzato all'attività di formazione docimologica dagli esiti della valutazione della propria attività di docenza da parte degli studenti. Il presidente del corso di laurea e la Commissione paritetica, ricevendo le valutazioni di tutti i docenti del CdS interviene stimolando la sensibilità del docente nelle situazioni critiche. Per i docenti di Statistica, inoltre, è disponibile via web l'accesso gratuito ad una rivista internazionale (<http://www.amstat.org/publications/jse/>) che cura il miglioramento dell'attività didattica per un numero elevato di tematiche statistiche.

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

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 privilegiate le attività di supporto ai corsi di base ed ai corsi che richiedono un uso intensivo degli strumenti informatici.

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, ivi incluso il supporto alla didattica ed all'apprendimento.

A fronte delle esigenze individuate, il CdS fruisce del lavoro a pieno tempo o a tempo parziale del personale assegnato dall'Ateneo alle strutture: Polo, Facoltà e Dipartimenti. A queste strutture deve rivolgersi il CdS per fare fronte alle proprie esigenze di funzionamento.

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

Tenuto conto dell'esiguo numero di immatricolati, le esigenze del CdS sono legate principalmente alla tipologia dei corsi. I corsi di base di matematica e statistica che hanno l'esigenza di disporre di personale qualificato di assistenza alla didattica. Si tratta di ricercatori inquadrati nello stesso settore disciplinare del corso ovvero di dottori di ricerca provenienti da un dottorato su discipline che comprendono l'insegnamento oggetto di supporto.

La selezione avviene mediante la figura del 'cultore della materia' che passa prima da un'approvazione del DS (in quanto il cultore della materia è una figura di area ovvero di SSD), su richiesta del docente responsabile dell'insegnamento, e poi dalla successiva approvazione a livello di Giunta di Facoltà.

Esiste anche la possibilità di reclutare persone esterne (es. esperti di settore) mediante contratti per 'attività didattica integrativa'. Le modalità sono quelle regolamentate nel già citato [Regolamento concernente la disciplina dei professori a contratto](#).

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

#### **f) Azioni per la formazione del personale di supporto alla didattica e all'apprendimento**

Il personale di supporto alla didattica è sensibilizzato all'attività di formazione docimologica dagli esiti della valutazione della propria attività di docenza da parte degli studenti. Il presidente del corso di laurea e la Commissione paritetica, ricevendo le valutazioni di tutti i docenti del CdS interviene stimolando la sensibilità del docente nelle situazioni critiche. Per il personale di supporto di Statistica, inoltre, è disponibile via web l'accesso gratuito alla rivista internazionale menzionata al punto C1 c).

### **ELEMENTO C2 – PERSONALE TECNICO-AMMINISTRATIVO**

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

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, di parte del personale del PBT cui afferisce il DS. Il CdS utilizza parzialmente (portineria) anche di personale di una ditta privata che ha un contratto con l'università per la prestazione di servizi.

Nel complesso presso i locali del DS, si hanno:

- area amministrativa: 5 unità di personale del DS, di cui 1 dedicata completamente al CdS (segreteria didattica);
- area tecnica: 7 unità di personale del DS per la gestione di 3 aule attrezzate
- portineria: 1 unità sempre presente in orario di apertura del DS.

Il CdS, inoltre usufruisce di personale fornito da PSS. Il personale per la Biblioteca risulta adeguato in termini di qualifica e competenze, ma del tutto inadeguato in termini quantitativi. Ne consegue che la Biblioteca può essere aperta solo tre mattine la settimana.

Si rimanda comunque al documento di Riesame (v. Tab. 4.3 del Riesame) per l'informazione dettagliata sulle competenze e i ruoli del personale tecnico-amministrativo.

Si rimanda inoltre alla scheda allegata ([scheda personale tecnico ammivo.pdf](#)) che riporta la Tabella C2.1 richiesta dal modello CRUI 2007 che è relative al personale in attività direttamente presso la sede del CdS.

Riguardo alle risorse presso il PSS, si allegano le seguenti tabelle (documento [tabellePSS.pdf](#)):

- tabella C2.2 relativa al personale tecnico-amministrativo delle aule informatiche;
- tabella C2.3 relativa al personale tecnico-amministrativo della biblioteca di polo
- tabella C2.4 relativa al personale tecnico-amministrativo dei servizi didattici di Polo (mobilità internazionale);
- tabella C2.5 relativa al personale tecnico-amministrativo della Segreteria studenti.

La Tab. 4.3 del Riesame, al quale si rimanda, intende rispondere al rilievo del RVE (requisito C2.1).

## **b) Azioni per la formazione e l'aggiornamento del personale tecnico-amministrativo**

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.

Ciascun dipendente può 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. Le ore di formazione devono essere comunicate al responsabile della struttura di afferenza in tempo utile per permettere la programmazione delle attività di servizio.

Le informazioni relative alle attività di formazione previste per il personale tecnico-amministrativo sono reperibili all'indirizzo <http://formazionepersonale.unifi.it>.

## **ELEMENTO C3 – INFRASTRUTTURE**

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

Il fabbisogno di infrastrutture e la loro adeguatezza sono inizialmente determinate in fase di costituzione del CdS e sono annualmente oggetto di riesame.

Il monitoraggio costante delle esigenze di infrastrutture e l'individuazione delle soluzioni a tali esigenze viene effettuato dal CD, in concerto con i corrispondenti organi degli altri CdS della Facoltà e del PBT, 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, il CD (o il CCS):

- considera le linee programmatiche dell'ordinamento didattico;
- valuta le 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 Commissione paritetica per la didattica in merito alle sue osservazioni, maturate nel contatto con gli studenti, circa la necessità di strumenti informatici e multimediali, aule e laboratori;
- sente la Commissione paritetica per la didattica in merito alle risultanze dell'indagine presso gli studenti.

Alla luce di tali criteri, 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.

Si rimanda inoltre al documento di Riesame, relativamente ai giudizi espressi dagli studenti sulle infrastrutture del CdS.

Si rimanda alla scheda allegata ([scheda\\_aule.pdf](#)) per quanto riguarda la composizione delle Tabelle C3.1-C3.5 richieste dal modello CRUI 2007.

### **b) Disponibilità e adeguatezza di aule per lezione ed esercitazioni\*\***

Si rimanda alla scheda allegata ([scheda\\_aule.pdf](#)) per la situazione aule relativa all'a.a. 2008-09.

### **c) Disponibilità e adeguatezza di aule o sale studio\*\***

Le aule elencate nella scheda allegata sono a completa disposizione degli studenti del CdS quando in esse non viene svolta lezione. Secondo queste stesse modalità, gli studenti del CdS possono usufruire di tutte le aule libere del PBT. In particolare, presso il Centro Didattico Morgagni:

- sono individuati appositi spazi dedicati esclusivamente all'attività di studio, si tratta di aule le cui dotazioni sono limitate a banchi, sedie, lavagne bianche/nere e prese di corrente per l'utilizzo di computer portatili (ma non accessi alla rete);
- altre aule studio sono reperibili nelle aule normalmente utilizzate per la didattica che al di fuori degli orari di lezione vengono occupate dagli studenti per tale scopo;
- internet point (in tutto 14); l'accesso agli studenti è regolato dal servizio di portineria del Centro Didattico che ne controlla l'orario di apertura e chiusura (9.00 – 18.00).

Gli studenti del CdS hanno tuttavia spazi utilizzabili come punti studio: (1) la Biblioteca di Statistica: è limitato però a tre mattine la settimana; (2) nelle tre aule attrezzate del DS, quando non viene svolta lezione; (3) la casa dello studente di viale Morgagni.

In tutte le strutture è funzionante la rete wireless di Ateneo.

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

Si rimanda al punto e).

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

Per la disponibilità delle aule informatiche (che appartengono al DS) si rimanda alla scheda allegata ([scheda aule.pdf](#)). Si precisa, inoltre, che tramite il sito web del DS ([www.ds.unifi.it](http://www.ds.unifi.it) menu *Dipartimento/Laboratorio di statistica*) è possibile:

- avere informazioni sulle modalità di accesso ai laboratori;
- scaricare il modulo per la richiesta di userid e pw per l'utilizzo del PC;
- prenotare l'uso del PC.

La tabella allegata ([scheda software.pdf](#)), peraltro accessibile via web sul sito del DS all'indirizzo relativo alla prenotazione delle aule informatiche, elenca il software disponibile su ogni PC.

### **f) Disponibilità e adeguatezza di biblioteche e relative dotazioni\*\***

Le risorse in termini di biblioteche per gli studenti del CdS sono naturalmente rappresentate in via potenziale da tutte quelle dell'Ateneo. Tuttavia due sono quelle, per così dire, dirette:

- la biblioteca del PSS, situata nel Polo delle Scienze Sociali di Novoli;
- il punto di servizio Biblioteca di Statistica, situata presso il Dipartimento di Statistica.
- 

La biblioteca del PSS ha un patrimonio bibliografico di circa 800.000 volumi, di cui oltre la metà direttamente accessibili a scaffale aperto, possiede 4.900 titoli di periodici (di cui circa 2.000 abbonamenti correnti) e circa 1.600 periodici disponibili in formato elettronico. Dispone di 800 posti di lettura, buona parte dei quali dotati di presa elettrica a cui è possibile collegare il proprio PC portatile, e 106 computer per la ricerca.

Per i servizi offerti si consulti la pagina web: [www.cce.unifi.it/CMpro-v-p-139.html](http://www.cce.unifi.it/CMpro-v-p-139.html)

Le ricerche del materiale bibliografico posseduto dalla Biblioteca possono essere effettuate interrogando il catalogo OPAC via Internet, dal quale si accede anche alla consultazione del catalogo nazionale collettivo di tutte le altre 800 biblioteche che aderiscono al servizio SBN /Servizio Bibliotecario Nazionale. Tale consultazione (e più in generale l'accesso a tutti i servizi della rete dell'Ateneo) può comunque essere effettuata da tutti gli studenti di qualunque postazione esterna, tramite indirizzo proxy e userid e pw (<http://www.csiaf.unifi.it/CMpro-v-p-680.html>).

Per altre informazioni sulla Biblioteca del PSS si rimanda ai servizi di contesto (punto C3).

Dai terminali della Biblioteca, inoltre, si può accedere ad una serie di banche dati di interesse socio-economico e giuridico. Si rimanda al documento allegato per una descrizione ([bibliotecaPSS.pdf](#))

Il punto di servizio di Statistica, ha una dotazione di circa 15000 volumi (tra monografie e pubblicazioni periodiche), con 101 periodici in abbonamento e 187 microfilm. E' dotato di un settore di documentazione comprendente le pubblicazioni ISTAT e pubblicazioni di Istituti ed Enti nazionali e stranieri.

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

Non applicabile.

**h) Disponibilità e adeguatezza di aule virtuali \***

Non applicabile.

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

Non applicabile

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

(Non applicabile)

E' possibile la consultazione di documenti digitalizzati attraverso il servizio della bibliotecario di Ateneo collegato anche con altre istituzioni accademiche e non ([www.sba.unifi.it](http://www.sba.unifi.it)) .

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

L'attività di tutorato in itinere si svolge generalmente nelle aule dei docenti delegati a tale servizio.

Grazie alla dotazione aule offerta dal PBT e dal DS, non ci sono criticità nella disponibilità di aule ai fini delle prove di verifica dell'apprendimento.

La discussione della prova finale avviene in aule appositamente dedicate site nel PSS.

## ELEMENTO C4 – RISORSE FINANZIARIE

**a) Esigenze, disponibilità e adeguatezza di risorse finanziarie**

Il CdS non dispone di autonomia finanziaria. Per qualunque esigenza di spesa vengono utilizzati fondi assegnati alla Facoltà di Economia.

## ELEMENTO C5 – RELAZIONI ESTERNE E INTERNAZIONALI

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

Il nuovo CdS prevede un periodo di tirocinio facoltativo. Si tratta di una modifica rispetto al vecchio ordinamento per il quale il tirocinio era obbligatorio. L'attivazione della riforma ha infatti tenuto conto delle indicazioni degli studenti (v. RVE del 2007) i quali suggerivano la possibilità di sostituire il tirocinio con un esame qualora lo studente fosse interessato a continuare gli studi.

L'attività di tirocinio è regolata da un apposito regolamento approvato dal CCS il 24.11.04 ([www.statistica.unifi.it/servizi-stud/stage\\_tirocini/reg\\_tirocinio.pdf](http://www.statistica.unifi.it/servizi-stud/stage_tirocini/reg_tirocinio.pdf)) e modificato in sede di ex Giunta il 25.11.2008. Esso stabilisce le funzioni della Commissione tirocini che si occupa di individuare i possibili enti ospitanti e riconosce anche ai singoli docenti la possibilità di contattare gli enti ospitanti per propri canali. La Commissione valuta i contenuti del tirocinio e li comunica in una apposita pagina web del sito del CdS (<http://www.statistica.unifi.it> menu 'Tirocini e stages').

Esiste inoltre, a livello di Ateneo, un data base interrogabile dagli studenti, che contiene le proposte di stage delle aziende o enti convenzionati (<http://www.unifi.it/CMpro-v-p-607.html>). Parallelamente, esiste anche un database interrogabile dalle aziende, che contiene i nominativi degli studenti che si offrono per svolgere un tirocinio.

L'attività di tirocinio viene svolta dal 1996 e, dati il numero contenuto di studenti, si è andato costituendo un gruppo stabile di contatti con enti pubblici (soprattutto coi relativi uffici di statistica, di controllo di gestione, ecc.) e con aziende private che hanno al loro interno un ufficio di statistica o che comunque siano altamente strutturate da prevedere profili coerenti con l'attività formativa (società finanziarie, di marketing, realtà associative di produttori, industrie meccaniche e di trasporto, società di consulenza per aziende, società informatiche).

L'attività annuale di verifica dei tirocini (relazione predisposta dalla commissione tirocini) ha consentito di misurare nel tempo gli esiti e di selezionare contatti continuativi e proficui.

Si rimanda al Riesame allegato ([Riesame08.pdf](#)) per il monitoraggio sui tirocini svolti dagli studenti del CdS.

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

Per il CdS, l'attività di internazionalizzazione è coordinata dalla Facoltà di Economia (Servizio Relazioni Internazionali: RELINT) e dal PSS. Il CdS ha un proprio delegato a questo servizio.

La Facoltà intrattiene molteplici relazioni con Università straniere europee ed extraeuropee sia nell'ambito della ricerca scientifica che in quello degli scambi degli studenti. Fin dal 1988, la Facoltà di Economia ha preso parte attivamente al programma comunitario ERASMUS, e ha progressivamente esteso la sua rete di rapporti con altre università europee ed extraeuropee, volti alla realizzazione della mobilità degli studenti.

All'indirizzo web <http://www.cce.unifi.it/CMpro-l-s-47.html> si trova la documentazione relativa a questo servizio. Si rimanda inoltre ai servizi di contesto (punto C6).

## **ELEMENTO C6 – SERVIZI DI CONTESTO**

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

- segreteria studenti
- segreteria didattica (presso la sede del CdS – già descritto)
- orientamento in ingresso
- assistenza in itinere (presso la sede del CdS- già descritto)
- relazioni esterne (presso la sede del CdS – già descritto)
- relazioni internazionali (per la mobilità degli studenti)
- inserimento nel mondo del lavoro.

I servizi di contesto, si intendono quelli associati alla Facoltà di Economia e quelli a livello centralizzato riguardati: la segreteria studenti, il servizio di orientamento in ingresso, le relazioni internazionali e il servizio di job-placement. Le altre attività indicate nella lista sono svolte direttamente all'interno del CdS.

**Segreteria studenti.** Il CdS in Statistica per quanto concerne i servizi di segreteria studenti fa riferimento alla Segreteria Studenti della Facoltà di Economia che si trova in via Cittadella, 7 – 50144 Firenze

([economia@adm.unifi.it](mailto:economia@adm.unifi.it)). Si allega la scheda ([scheda\\_contesto.pdf](#)) che descrive i compiti svolti, i punti di forza e di debolezza del servizio

**Orientamento in ingresso.** Presso lo *Sportello Integrato CISAS-ARDSU* (ex Progetto CISAS - nato sin dal 2004), trasferitosi da luglio 2007 al 2° piano della Residenza Universitaria “Caponnetto”, via Miele c/o il Polo delle Scienze Sociali, sono attivi dei servizi per un primo orientamento ad ampio respiro su tutto l’Ateneo fiorentino, il Polo delle Scienze Sociali, sull’Azienda Regionale per il Diritto allo Studio. Si rimanda al documento allegato ([scheda\\_contesto.pdf](#)) per una descrizione più dettagliata del servizio nonché dei punti di forza e di debolezza.

**Relazioni internazionali.** La mobilità internazionale viene attuata a tre livelli: di Ateneo (Ufficio Orientamento, Mobilità e Collaborazioni studentesche), di facoltà (Servizi Relazioni Internazionali) e di Polo (Ufficio Servizi alla Didattica e agli Studenti). L’Ufficio di Polo interviene con uno Sportello Erasmus unico per tutti i corsi delle tre Facoltà Afferenti al Polo delle Scienze Sociali (Economia, Giurisprudenza, Scienze Politiche).

Si rimanda al documento allegato ([scheda\\_contesto.pdf](#)) per una descrizione più dettagliata del servizio nonché dei punti di forza e di debolezza.

E’ stata inoltre allegata una scheda che descrive le procedure per la mobilità outgoing e incoming della Facoltà di Economia ([scheda\\_RELINT.pdf](#)).

**Inserimento nel mondo del lavoro.** Presso il PSS è presente NOVOLAB lo sportello promosso dalla Provincia di Firenze in collaborazione con l’Università e altri enti, in cui laureandi e neolaureati possono trovare supporto nella ricerca di lavoro attraverso:

- la possibilità di utilizzare gratuitamente postazioni informatiche per la consultazione delle banche dati e dei sistemi informativi;
- servizi di orientamento al lavoro, consulenza specialistica individuale su mobilità internazionale ed autoimprenditoria ([www.provincia.fi.it/lavoro/novolab](http://www.provincia.fi.it/lavoro/novolab)).

Inoltre, l’Università di Firenze ha aderito al programma FIxO per favorire l’assunzione di studenti tirocinanti. A tale scopo ha implementato un Servizio di Placement che tende a favorire il raccordo tra percorsi di istruzione e formazione universitari e fabbisogni professionali del sistema (<http://www.unifi.it/CMpro-v-p-3208.html>).

A questi servizi ca aggiunto quello offerto dal Centro linguistico di Ateneo (che si trova localizzato nei locali del PBT) e che supporta il CdS per gli studenti che non hanno conseguito il livello B1 di lingua inglese ([www.cla.unifi.it](http://www.cla.unifi.it)).

## Dimensione D – PROCESSO FORMATIVO

### ELEMENTO D1 – PROGETTAZIONE

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

Il CCS (o il CD) propone (con approvazione del CdF o della Giunta di Facoltà) annualmente un Manifesto degli Studi elaborato sulla base del Regolamento Didattico (procedura OFF.F di offerta formativa pubblica del MIUR) che tiene conto dei vincoli imposti dalla normativa vigente sui crediti minimi e massimi da prevedere per i diversi ambiti.

A questo proposito, va sottolineato che il Corso di Studi si è dotato di un regolamento didattico, approvato da tutti gli Organi stabiliti dalla normativa vigente, che stabilisce, tra l'altro, il numero di CFU per le diverse attività formative indispensabili per conseguire gli obiettivi formativi qualificanti il CdS.

La definizione del piano di studio avviene nella fase di programmazione didattica così strutturata:

1. approvazione in CCS del piano degli insegnamenti da attivare;
2. in base a quanto deliberato al punto 1, il Presidente contatta i Dipartimenti e al Preside della Facoltà per la richiesta dei docenti per la copertura degli insegnamenti
3. risposta dei Dipartimenti e assegnazione docenti in una riunione della Giunta di Facoltà allargata ai Presidenti dei CdS.

La Facoltà ha qui il ruolo di coordinamento pertanto fa da tramite tra CdS e Dipartimenti.

A cura dei docenti e in ottemperanza alle competenze dichiarate e secondo gli obiettivi formativi del CdS (v. punto B3 sopra), spetta la specificazione del programma e contenuti del corso (programma e competenze trasmesse), tipologie di attività didattiche, modalità di verifica. Tali informazioni sono contenute nella Guida dello Studente e nella banca dati U-GOV. Tali fonti informative contengono quanto richiesto nella Tabella D1.1 del modello CRUI 2007.

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

Il CdS prevede una struttura che consente allo studente di conseguire la laurea seguendo un unico percorso didattico.

Il percorso didattico prevede al primo e secondo anno insegnamenti che mirano a fornire all'allievo l'impostazione generale matematica e statistica metodologica. La formazione più propriamente applicata e specialistica (e eventualmente professionalizzante) riguarda prevalentemente il terzo anno.

Riguardo ai singoli insegnamenti, le informazioni (crediti formativi, programma, tipologie e modalità di erogazione adottate, modalità di verifica e di valutazione dell'apprendimento adottate, materiale didattico utilizzato e consigliato) sono presenti sulla banca dati U-GOV e nelle pagine personali dei docenti.

Il materiale didattico utilizzato dai docenti viene valutato attraverso l'indagine presso gli studenti.

Le caratteristiche della prova finale relativamente a CFU attribuiti, modalità di assegnazione, requisiti da soddisfare, modalità di svolgimento, calcolo del punteggio finale, sono stati deliberati a livello di CCS e successivamente a livello di Giunta di Facoltà (27.09.06). Tutte le informazioni reperibili all'indirizzo [www.statistica.unifi.it](http://www.statistica.unifi.it) menu 'Laurea'. Tale fonte informativa contiene quanto richiesto nella Tabella D1.2 del modello CRUI 2007.

Le modalità di svolgimento del tirocinio sono disponibili su [www.statistica.unifi.it](http://www.statistica.unifi.it) menu *Stage e tirocini*.

Questi punti intendono rispondere al rilievo del RVE (requisito D1.1).

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

Quanto richiesto dal presente punto è rilevabile dal regolamento didattico e dal documento predisposto in occasione della attivazione del CdS (e più volte richiamato: [Istituzione L41.pdf](#)) nel quale, il contenuto dei vari insegnamenti nonché i relativi SSD sono messi in relazione con i risultati di apprendimento attesi, espressi anche tramite i Descrittori europei del titolo di studio.

Informazioni correnti sono reperibili sul sistema U-GOV in relazione ad ogni insegnamento attivato.

## **ELEMENTO D2 – PIANIFICAZIONE**

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

Come rappresentato nel flow-chart relativo alla dimensione *D – Processo formativo* (file allegato [Processo D.pdf](#)), sulla base dei curricula indicati nel Regolamento, si procede alla fase di programmazione didattica come indicato al punto a) dell'elemento D1. Essa si svolge di norma entro il mese di aprile e coinvolge DS, CdS e Giunta di Facoltà.

La programmazione didattica stabilisce anche la sequenza temporale degli insegnamenti e delle altre attività formative (le propedeuticità sono stabilite in sede di Regolamento) in modo da realizzare un giusto equilibrio di impegno nei due semestri.

La fase operativa è svolta dal manager della didattica supportato dal SOSE anche nell'inserimento delle informazioni nel sistema U-GOV.

Ogni docente è poi tenuto ad inserire, in corrispondenza dei propri insegnamenti, le informazioni relative, secondo anche le esigenze imposte dal Modello CRUI 2007 per la certificazione di qualità.

La nomina delle commissioni di esame è stabilita dalla Giunta di Facoltà come composta da almeno due docenti di ruolo dell'Ateneo (del medesimo SSD o affine es. SECS-S/03 SECS-S/01) con il titolare dell'insegnamento come Presidente della commissione stessa.

La commissione di tesi viene organizzata direttamente dal relatore mediante supporto informatico centralizzato a livello di Facoltà che garantisce automaticamente anche la disponibilità delle aule (e dei supporti tecnologici come computer ecc.) per la discussione.

### **b) Pianificazione dello svolgimento delle attività formative e relativa adeguatezza**

La fase di pianificazione dello svolgimento delle attività formative, come indicato anche nel flow-chart relativo alla dimensione *D – Processo formativo* (file allegato [Processo D.pdf](#)), concerne la predisposizione del calendario didattico, dell'orario delle lezioni, della fase di assegnazione degli spazi (aule e laboratori). In particolare:

- calendario e orario delle lezioni (<http://www.statistica.unifi.it/servizi-stud/calendario.htm>): il calendario didattico (periodo lezioni, periodo esami di profitto e laurea) è stabilito dalla Giunta di Facoltà; l'orario delle lezioni è stabilito dalla apposita commissione del CdS per gli insegnamenti che sono impartiti presso i locali del PBT di Viale Morgani (insegnamenti base e caratterizzanti); per i corsi mutuati: la commissione orario della Facoltà;
- il calendario degli esami di profitto viene definito all'inizio dell'anno per tutte le sessioni previste; lo stesso accade per le sessioni di discussione della prova finale;
- la composizione delle commissioni di prova di esame di profitto è reperibile presso la Segreteria didattica e la Presidenza di Facoltà.

Gli esami di profitto e di Prova Finale sono tenuti alla fine delle lezioni di ciascun semestre ed eventualmente durante l'appello straordinario di dicembre (a partire dall'a.a. 2009-10 è stata soppressa la data di aprile). La prenotazione degli studenti agli esami di profitto avviene esclusivamente via web su: <http://stud.unifi.it:8080/prenot>).

La Segreteria didattica e/o la struttura dipartimentale di appartenenza provvede a raccogliere gli orari di ricevimento dei docenti. Un apposito regolamento, stabilisce i criteri per la domanda e l'assegnazione del tirocinio formativo ([www.statistica.unifi.it](http://www.statistica.unifi.it) Menu *Stage e tirocini*).

In questa fase, per gli elementi infrastrutturali, è coinvolto anche il PBT e anche i servizi di contesto del PSS per quanto riguarda gli insegnamenti mutuati dalla Facoltà di Economia.

Tutte le principali scadenze a livello di Ateneo sono consultabili sul sito dell'Università di Firenze al menu *Studenti*. Limitatamente alla Facoltà di Economia e al CdS di Statistica si aggiungono le pagine web ad essi relative.

La pianificazione dell'erogazione (tempistica e rapporto fra appelli e numero esami) ha lo scopo di consentire allo studente di concludere gli esami entro la sessione estiva del terzo anno, di effettuare il tirocinio entro la fine del mese di dicembre del terzo anno (si è infatti stabilito una durata massima di 6 mesi per i tirocini come risulta da apposito regolamento), di laurearsi entro l'ultima sessione di laurea utile del terzo anno (aprile). Dalle tabelle fornite dall'Ufficio statistica dell'Ateneo (v. oltre), risulta che oltre il 54% degli studenti (per le coorti esaminabili) ha conseguito la laurea nei tempi previsti.

Gli strumenti per valutare l'adeguatezza della pianificazione dell'erogazione dell'offerta formativa derivano principalmente da:

- indagine sugli studenti frequentanti;
- schede fine tirocinio (ovvero questionari tirocini);
- registri delle lezioni dei docenti;
- dati forniti dall'Ateneo (progressioni di carriera, sequenza esami sostenuti ecc.);
- dati disponibili da fonti esterne (es. consorzio Almalaurea).

L'impiego di dati di fonti esterne è previsto anche dal Regolamento didattico di Ateneo (art. 5, comma 2). In merito alla valutazione della didattica, la scheda di rilevazione è disponibile sul sito web <http://valmon.ds.unifi.it/sisvaldidat>. Allo stesso indirizzo sono visionabili liberamente i dati aggregati relativi ad ogni CdS e, per il singolo docente, i dati riferiti ai propri corsi.

Questi punti intendono rispondere al rilievo del RVE (requisito D2.1).

## ELEMENTO D3 – ACCESSO E GESTIONE DELLA CARRIERA DEGLI STUDENTI

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

Al momento possono accedere al CdS tutti gli studenti muniti di un qualsiasi diploma di scuola media superiore. Ciò è stabilito dal regolamento didattico (v. anche Offerta formativa MIUR). I prerequisiti per l'ingresso indicati nel Regolamento didattico del CdS 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.

A partire dall'a.a. 2008-09, con l'attivazione della riforma:

- esiste un test di entrata per gli studenti che intendono iscriversi ad uno qualsiasi dei CdS della Facoltà di Economia; fino al superamento del test (settembre, novembre/dicembre) allo studente viene preclusa la possibilità di sostenere esami di profitto;
- si richiede agli studenti l'attestato B1 per la lingua inglese.

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

Il test di entrata prevede risposte precodificate a tre aree: comprensione verbale, logica e matematica. Informazioni sul test di entrata sono sul sito web della Facoltà di Economia (<http://accesso.economia.unifi.it/index.php?C=11>).

In sede di CdF vengono presentati i risultati delle varie tornate di test. I risultati del laprova dell' 8 settembre 2009, sono stati presentati e discussi nel CdF del 29 settembre 2009.

Per le modalità di verifica della conoscenza della lingua inglese, si rimanda alla pagina <http://accesso.economia.unifi.it/index.php?C=11>.

## **c) Criteri di ammissione\***

Per quanto riguarda l'immatricolazione, si rimanda al punto precedente.

Un particolare requisito è infine richiesto (a partire dall'a.a. 2008-09) per accedere alla prova finale e riguarda le conoscenze informatiche (<http://accesso.economia.unifi.it/index.php?C=11>).

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

(Non applicabile).

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

I termini per le iscrizioni, trasferimenti, i recuperi carriera sono stabiliti dal Manifesto degli Studi. Le domande di trasferimento sono esaminate dalla commissione piani di studio del CdS che comunica le risultanze mediante delibera di CD o CCS alla Segreteria studenti. La Segreteria studenti provvede alla regolamentazione della carriera.

Il riconoscimento dei CFU acquisiti in altri CdS viene decisa in base a quanto previsto dal Regolamento didattico.

Il periodo entro il quale deve essere presentato il piano di studi è stabilito a livello di Facoltà. Si distinguono tuttavia due casi: quelli relativi agli studenti che possono usare la procedura informatica (per la scadenza si rispettano vincoli anche a livello di Ateneo) e per gli studenti che devono procedere in via cartacea.

Anche le scadenze per la presentazione della domanda di prova finale sono stabilite a livello di facoltà (calendario didattico).

Nella progressione di carriera sono presenti i seguenti vincoli:

(a) propedeuticità fra insegnamenti;

(b) requisiti necessari per poter effettuare il tirocinio (cfr. Regolamento di Tirocinio, Art. 5: [http://www.statistica.unifi.it/servizi-stud/stage\\_tirocini/tirocini.htm](http://www.statistica.unifi.it/servizi-stud/stage_tirocini/tirocini.htm));

(c) aver acquisito almeno 174 crediti nelle attività formative previste dal Piano di Studi per essere ammessi alla prova finale (che vale 6 CFU per il completamento dei 180 CFU totali).

a tabella seguente schematizza quanto detto.

## Procedure, criteri e norme per la gestione della carriera degli studenti

Elementi	Modalità gestione
Modalità e termine iscrizioni	Manifesto degli Studi
Accettazione studenti trasferiti	Delibera CD o CCS (Regolamento didattico CdS)
Criteri riconoscimento CFU acquisiti	Commissione piani di studio Delibera Giunta o CCS (Regolamento didattico CdS)
Modalità e tempi presentazione piani di studio	On-line: tempi stabiliti a livello di Ateneo Cartaceo: tempi stabiliti dalla Facoltà
Avanzamento carriera	Sbarramento del test di accesso (test non superato) Alcune propedeuticità da rispettare (Regolamento didattico); vincoli per il tirocinio e per sostenere la prova finale (Regolamento didattico)
Studenti part-time	Manifesto degli Studi
Studenti lavoratori	Norme speciali per l'acquisizione dei CFU Tirocinio (v. <a href="http://www.statistica.unifi.it">www.statistica.unifi.it</a> )
Studenti impossibilitati a frequentare	Soluzioni personalizzate con collaborazione dei singoli docenti

Questi punti intendono rispondere anche al rilievo del RVE (requisito D3.2).

## ELEMENTO D4 – MONITORAGGIO

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

La tabella seguente riassume gli strumenti per il monitoraggio dello svolgimento del processo formativo.

#### Monitoraggio processo formativo

Elementi	Modalità di controllo
Controllo registro delle lezioni	Demandata alla Commissione carichi didattica di Facoltà. Tuttavia si notano ancora inadempienza nella consegna dei registri.
Verifica carichi didattici, modalità svolgimento, aspetti logistici, reperibilità docente ecc.	Questionario valutazione didattica (v. punto E)
Verifica attività tirocinio	Questionari somministrati a tutor aziendale, tutor universitario, studente (v. punto E) Registro firme di presenza tirocinante presso ente ospitante
Controllo progressione carriera	Analisi dati DAF

Le modalità secondo le quali il CdS verifica l'erogazione dell'offerta didattica sono rappresentate 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 PCS che, insieme alla Commissione paritetica per la didattica, esamina in dettaglio i risultati dei singoli moduli didattici circa il rispetto degli obiettivi generali.

La corrispondenza tra pianificazione dell'erogazione ed effettivo svolgimento è verificata dalla Commissione paritetica della didattica attraverso l'analisi dei dati del questionario di valutazione degli studenti. La commissione si riunisce, di norma, due volte l'anno (alla fine dei semestri e comunque quando i dati sono resi disponibili dall'organo preposto alla raccolta e all'analisi statistica) ed elabora un verbale che invia al PCS e che viene presentato in sede di CD o CdS.

Eventuali criticità (es. non capienza dell'aula, ecc.) sono segnalate direttamente al PCS anche dagli studenti stessi o tramite i loro rappresentanti e dai docenti.

I risultati dell'indagine sulle lezioni, sono disponibili via web a tutti gli interessati all'indirizzo: <http://valmon.ds.unifi.it>

Anche i questionari relativi ai tirocini svolti (dello studente, del tutor aziendale e universitario) sono raccolti in apposito database a livello di CdS e in uno centralizzato a livello di Ateneo. A questi si sono aggiunti dal 2008-09 appositi moduli che registrano formalmente le ore di presenza del tirocinante presso la struttura ospitante.

Dai registri dei docenti consegnati presso la Segreteria didattica (e poi trasmessi alla Facoltà di Economia) risulta che quasi tutti i docenti hanno rispettato le ore nominali assegnate, in tre casi si è avuto un superamento.

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

Ogni docente è personalmente responsabile dei metodi adottati per la verifica dell'apprendimento della disciplina da lui impartita.

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.

La correttezza della valutazione è garantita dalla pluralità della commissione d'esame, composta da due docenti.

La possibilità di controllare le prove di verifica può essere svolta anche da ente esterno esaminando il database delle carriere attraverso il sistema DAF. L'ipotesi è quella di avere una adeguata variabilità delle valutazioni ottenute dagli studenti. Un sistema di voti troppo omogeneo (si direbbe *non discriminante*) suggerirebbe una poco idonea modalità di valutazione.

Tale controllo può essere condotto mediante il DAF. La tabella seguente è tratta proprio dal data warehouse di Ateneo ed è relativa agli insegnamenti col numero di esami più numeroso. Essa si riferisce all'a.a. 2007-08.

Votazione conseguita agli esami del CdS (corsi più numerosi)

Insegnamento	Esami superati	Voto medio	Deviazione standard
CALCOLO I	23	21,9	2,5
GESTIONE INFORMATICA DEI DATI 1	21	26,8	3,1
ECONOMIA E GESTIONE DELLE IMPRESE	14	25,0	3,3
ECONOMIA POLITICA	13	25,0	2,5
STATISTICA 1	13	24,2	3,9
STATISTICA 2	13	25,8	3,8
DEMOGRAFIA	12	26,3	3,6
GESTIONE INFORMATICA DEI DATI 2	12	27,3	2,2
CALCOLO II	11	24,4	4,6
GESTIONE INFORMATICA DEI DATI 3	10	29,1	1,1
LABORATORIO DI STATISTICA APPLICATA 2	10	28,0	1,7
MATEMATICA FINANZIARIA	10	29,3	1,6

Questo punto intende rispondere anche al rilievo del RVE (requisito D4.2).

## Dimensione E – RISULTATI, ANALISI E MIGLIORAMENTO

### ELEMENTO E1 – RISULTATI DEL CDS

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

Nel corso dell'a.a. 2007-08 è stato ripristinato il corso di avvio e attivato il test TAS con lo scopo di orientamento e autovalutazione delle proprie conoscenze. I risultati sono depositati presso apposito spazio server e sono stati analizzati. Solo 2 studenti immatricolati nel 2007-08 hanno conseguito una prova TAS insufficiente.

Con l'istituzione della nuova riforma, esiste un test di entrata a livello di Facoltà. La somministrazione del test avviene all'inizio di settembre. I risultati, a livello aggregato, sono discussi in occasione del Consiglio di Facoltà. Successivamente all'effettiva immatricolazione degli studenti, possono essere esaminati i risultati relativamente agli iscritti al CdS, risultati che vengono comunicati anche in sede di CD o CCS. Nell'a.a. 2008-09 si sono presentati 23 candidati interessati al CdS e solo 2 non hanno superato il test (verbale del CD del 11.09.08).

Ancora non è possibile verificare l'efficacia del test in quanto applicato solo da 2 anni. Sarà necessario che la prima coorte proceda ulteriormente nella carriera.

#### b) Risultati relativi a numero e tipologia degli studenti in ingresso

Le tabelle seguenti derivano dalle schede DAT, come richiesto dalla CRUI, con riferimento al 31 luglio di ogni anno. Esse non sono comparabili con le tabelle analoghe presenti nel RAV precedente e nel documento di Riesame. Pertanto, i dati richiesti vengono presentati a partire dalla coorte 2005/06.

C'è inoltre da sottolineare la difficoltà di comparazione dei dati relativi all'a.a. 2008/09 che coincidono con l'avvio dell'ultima riforma.

La tabella seguente mostra la serie storica degli iscritti e immatricolati. Come si vede, permane una generale sofferenza del CdS in termini di attrattività.

Tab. E1.b1 – Iscritti e immatricolati al CdS (Fonte: schede DAT)

2005/06		2006/07		2007/08		2008/09	
Iscritti	Di cui immatricolati	Iscritti	Di cui immatricolati	Iscritti	Di cui immatricolati	Iscritti	Di cui immatricolati
24	21	27	23	23	19	19	8

La composizione della coorte di iscritti secondo il tipo di scuola di provenienza (v. tabella seguente) vede la presenza maggiore di studenti delle scuole liceali e tecniche.

Tab. E1.b2 – Iscritti al CdS e scuola di provenienza (Fonte: schede DAT)

Scuola	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09
Maturità classica, scientifica e scient. tecnologica	11	15	14	10
Maturità tecnica e tecnico-commerciale	8	7	7	5
Altro	5	5	2	4
<b>Totale</b>	<b>24</b>	<b>27</b>	<b>23</b>	<b>19</b>

#### c) Risultati relativi a: tassi di abbandono e progressione nella carriera; tempi di conseguimento del titolo di studio

I tassi di abbandono degli studenti del CdS in Statistica si sono mantenuti alquanto bassi. Nella coorte 2006/07 si osserva un apparente aumento. Tuttavia, occorre anche ricordare che il numero limitato di iscritti

rende le percentuali molto variabili e i giudizi sui risultati delle politiche devono essere basati su elementi di sistematicità che scontentino comunque questa variabilità.

La percentuale di studenti che si laureano in tempo risulta soddisfacente e in linea con i dati passati (v. RAV precedente). Si sottolinea il dato relativo alla coorte 2007/08 solo apparentemente negativo; risultano rimasti solo 7 studenti su 23 in quanto 14 sono passati al nuovo ordinamento e pertanto, comprendendo anche questi, la percentuale di studenti della coorte 2007/08 che rimangono sono oltre il 91% e cioè  $(14+7)/23$ .

TAB. E1.c1 – Studenti rimasti nella coorte (Fonte: schede DAT)

Anno	2005/06		2006/07		2007/08 (+)	
	N.	%	N.	%	N.	%
1	24	100,0	27	100,0	23	100
2	22	91,7	20	74,1	7	30,4
3	18	75,0	16	59,3		
Laureati (*)	13	54,2				

(\*) al 31.07 dell'anno successivo al triennio; % sul totale coorte ;

(+) di 23 studenti, 14 sono passati al nuovo ordinamento 7 sono rimasti al vecchio

La tabella seguente riporta dati relativi alla progressione della carriera degli studenti in termini di CFU maturati. Da notare ancora l'apparente riduzione della coorte 2007/08.

Nel complesso, la progressione si mantiene più che soddisfacente.

TAB. E1.c2 – Numero di studenti e CFU maturati (Fonte: schede DAT)

Coorte	2 anno			3 anno		
	0 CFU	1-60	>60	0 CFU	1-120	>120
2005/06	1	6	15	-	3	15
2006/07	-	8	12	-	10	6
2007/08	1	3	3			

I controlli in corso, come già detto, si basano anche sui questionari distribuiti agli studenti. I risultati sono documentati nel verbale stilato dalla Commissione paritetica della didattica e comunicati in occasione di riunioni di CD o CCS. I verbali di cui sopra sono depositati presso la segreteria didattica in forma cartacea e sono anche disponibili via web nell'area riservata del CdS.

#### d) Risultati relativi a:

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

Attraverso il servizio ValMon vengono svolte indagini sugli sbocchi occupazionali, indagini collegate a quelle di Almalaurea. Pertanto dati sui laureati sono ricavabili dal sito web [www.almalaurea.it](http://www.almalaurea.it). Ciò significa che esiste, a livello di Ateneo, un organismo che provvede alla predisposizione di indagini coordinate con altri Atenei nell'ambito del consorzio Almalaurea. E' pertanto possibile operare confronti non solo nel tempo ma anche con altri CdS simili, contando su un sistema di rilevazioni collaudato, continuo e standardizzato.

La tabella seguente riporta, a titolo di confronto, la situazione relativi ai laureati negli anni solari 2008 e 2007 per un totale, rispettivamente, di 21 e 23 individui.

Il confronto dei due anni mostra una certa stabilità delle performance degli studenti.

Tab. E1.d1 – Profilo dei laureati in Statistica (Fonte: Almalaurea)

Caratteri	Indagine 2008 CdS	Indagine 2008 Classe 37	Indagine 2007 CdS
Voto diploma (/100)	79,9	83,1	82,2
Età all'immatricolazione (% max 1 anno ritardo)	85,7	85,6	82,6
Punteggio degli esami (media)	26,1	25,0	26,6
Voto di laurea (medie)	101,3	101,1	102,8
Durata degli studi (medie, in anni)	3,6	4,2	4,3

La tabella seguente mostra la condizione occupazionale dei laureati. Mentre la prestazione degli studenti (voto, rapidità ecc.) può essere confrontata anche nel tempo, il risultato in termini di impiego nel modo del lavoro è soggetto anche all'effetto di congiunture di mercato e pertanto si è preferito procedere ad un confronto con l'intero gruppo di CdS della classe ex 37 (Scienze statistiche).

Anche in questo caso, i risultati del CdS sono soddisfacenti, comparabilmente con quelli del dato aggregato a livello nazionale.

Tab. E1.d1 – Condizione dei laureati in Statistica a 1 anno dalla laurea (Fonte: Almalaurea)

Caratteri	Indagine 2008 CdS	Indagine 2008 Classe 37
Iscritto alla LM/LS (%)	54,5	57,2
Lavora a 1 anno (%)	54,5	49,3
Tempo dalla laurea all'inizio lavoro (n. mesi)	3,8	4,3
Prosegue il lavoro iniziato prima della laurea (%)	58,3	39,0
Retribuzione mensile media (Euro)	1.034	1.034
Utilizzo competenze (%)	83,3	74,9
Laurea richiesta/non richiesta ma necessaria/utile (%)	75,0	77,2
Efficacia della laurea (%)	75,0	69,8

Mediante l'indagine Almalaurea, è possibile conoscere anche le opinioni dei laureati sulla preparazione ricevuta. I dati vengono esaminati, di norma, in occasione del Riesame e quindi questo è il documento, presentato ed approvato in sedi di CD, che documenta in merito.

Attualmente non sono svolte analisi sulle opinioni dei datori di lavoro dei laureati che hanno trovato lavoro.

Questa parte del RAV intende rispondere anche al rilievo del RVE relativo al requisito E1.3.

## ELEMENTO E2 – ANALISI

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

Il processo di analisi coinvolge gli organi del CdS attraverso le Commissioni che, in seno al CCS o al CD comunicano i risultati e i problemi insorti. Annualmente, in sede di Riesame, vengono sistematizzati in vari interventi e condotte elaborazioni ad hoc in vista della predisposizione del documento di Riesame.

La analisi condotte riguardano i processi connessi sia alla progettazione sia alla erogazione della didattica (compreso attività gestione carriere studenti, servizi di contesto).

Per quanto riguarda le politiche per la qualità in relazione alla preparazione degli studenti, l'esito positivo consiste nella corrispondenza fra progettazione ed erogazione e quanto richiesto dalle PI. La rilevazione delle esigenze delle PI si basa non solo sulla consultazione di organismi a livello locale ma mediante la

consultazione di studi condotti (o dati raccolti) a livello più generale nell'ottica di una maggiore mobilità del laureato sul mercato del lavoro (anche in senso territoriale). Ciò è dimostrato anche dai documenti prodotti in vista della progettazione e attivazione del nuovo CdS.

La tipologia di studente immatricolato risponde a quanto atteso: la maggioranza proviene da licei o da istituti tecnico-scientifici. Rimane il problema della bassa attrazione del CdS anche se il tutto dovrà essere rivalutato in seguito alla recente riforma. Lo stesso dicasi per la verifica della validità della tecnica di valutazione in entrata.

La progressione in carriera degli studenti (analisi delle coorti mediante le schede DAT) si mantiene buona e sembra sia migliorata.

I questionari sulla didattica e sui tirocini sono infine utili informazioni per valutare la parte più importante della fase di erogazione della didattica. Tali analisi sono state sistematizzate sia a livello di Ateneo (istituendo un sito web che diffonde i risultati) sia a livello interno (database tirocini).

Per quanto riguarda le performance in uscita, i risultati sono pienamente comparabili con quelli di altri CdS tranne, forse, per la condizione lavorativa in quanto una buona percentuale di studenti dichiara di continuare il lavoro che aveva prima del conseguimento del titolo.

La politica relativa agli studenti che intendono continuare in una laurea magistrale si può ritenere raggiunta dal momento che il confronto fra gli ordinamenti del CdS e di altri CdS triennali fa prefigurare una buona mobilità degli studenti anche verso lauree magistrali di altri Atenei (anche se, con la nuova riforma, si può parlare di 'opportunità', piuttosto che di 'necessità' del collegamento fra L e LM).

Riepilogando, il CdS non ha innescato dei processi autonomi di raccolta informazioni e dati grazie all'attività di Valmon collegata a Almalaurea e altre attività che sono istituite a livello di Facoltà (test di entrata) o di Ateneo (questionario sulla didattica, questionario sullo svolgimento tirocini) al fine di ricercare e individuare le opportunità di miglioramento.

Questo aspetto non deve essere visto come un limite alla attività del CdS in quanto i dati sono disaggregati per CdS e inoltre garantiscono la comparabilità con le performance di altri CdS (anche di altri Atenei, per quanto riguarda i dati Almalaurea) o con lo stesso CdS nel tempo. Del resto, il ricorso a indagini ad hoc comporta generalmente costi pesanti difficilmente sostenibili nel medio-lungo termine.

Tali dati consentono di valutare, in particolare:

- soddisfazione degli studenti;
- soddisfazione dei laureati;
- soddisfazione dei tirocinanti;
- soddisfazione delle aziende ospitanti i tirocini;
- tempi di laurea (dati forniti dalla segreteria studenti), voto, progressione carriera ecc.

L'analisi e il monitoraggio del processo formativo nonché del suo sistema di gestione viene condotto di norma annualmente in corrispondenza con la predisposizione del documento di Riesame che viene presentato e approvato in sede di CD o CCS ([Riesame08.pdf](#)).

Questa parte del RAV intende rispondere anche al rilievo del RVE relativo al requisito E2.1.

## ELEMENTO E3 –MIGLIORAMENTO

### a) Modalità di gestione del processo di miglioramento

Il processo di miglioramento è promosso dal CD o CCS e gestito dal PCS con la collaborazione delle varie commissioni del CdS tra cui si segnala in particolare la Commissione Paritetica per la Didattica. Il processo di miglioramento ha come sede finale di discussione e delibera il CD o il CCS.

In particolare, il processo di miglioramento può essere stimolato da:

- proposte degli studenti, docenti ;
- proposte del tutor aziendale o PI;
- risultati di analisi e statistiche;
- iniziative degli organi di Facoltà, di Ateneo, del MIUR;
- problemi contingenti;
- confronto con altre realtà didattiche (benchmark)
- confronto nel tempo.

Le modalità con le quali il CdS provvede all'esame delle informazioni e dei dati presi in considerazione, al fine di ricercare e individuare tutte le opportunità di miglioramento sono

- riunioni delle Commissioni o attività dei responsabili di processo relative al loro campo di interesse;
- riunioni del CCS e CD;
- riunioni del CdF stabilite in opportuni momenti dell'anno accademico (manifesto, erogazione offerta formativa, predisposizione calendari di lezione ed esami ecc);
- processo di riesame.

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

Partendo dagli elementi di criticità rilevati nell'ultimo RAV tenuto conto dei rapporti di valutazione e di certificazione pervenuti dalla CRUI, le azioni di miglioramento intraprese sono in parte documentate nel Riesame allegato e schematizzate nei punti seguenti.

**B1. Esigenze ed obiettivi delle PI.** *Stabilire mediante le modalità di consultazione e registrazione delle esigenze delle PI, separatamente per ogni PI.*

Si veda la tabella [scheda PI.pdf](#) allegata al presente RAV e quindi approvata con esso.

**B2. Orientamenti e indirizzi per la qualità.** *Stabilire in un documento ufficiale (es. documento per la gestione dei processi) orientamenti e indirizzi generali (tassi attesi di abbandono, tempi di conseguimento del titolo).*

Rimane, come si è accennato, la difficoltà di stabilire questi elementi dal momento che la numerosità degli studenti è molto ridotta e quindi la loro performance è soggetta ad alta variabilità. Tuttavia, dai dati Alma laurea e dalle schede DAT, si apprezzano buoni risultati e quindi il CdS si attesta sul mantenimento di questi.

**D1. Progettazione del processo formativo.** *Da rendere più trasparenti le informazioni sui corsi: (1) criteri di attribuzione del voto (azione a livello di Facoltà); (2) modalità di assegnazione tesi. Le informazioni in (1) danno anche modo all'esterno di valutare l'adeguatezza delle prove di verifica e dei criteri di attribuzione del voto.*

La predisposizione del sistema U-GOV direttamente popolato dai docenti, rende maggiore trasparenza di tutto quello che viene erogato in termini di contenuti didattici degli insegnamenti, modalità di verifica ecc. Inoltre il sito web di facoltà, direttamente collegato a quello del CdS, fornisce informazioni sulle modalità di assegnazioni della tesi e di formazione del voto finale di laurea. Il sito web del CdS, infine, fornisce informazioni sulle modalità di richiesta e svolgimento del tirocinio.

**D2. Pianificazione del processo formativo.** *Verificare che la fase di programmazione didattica risponda a quanto richiesto in sede di valutazione esterna.*

La fase di programmazione didattica mette in atto quanto stabilito in fase di pianificazione e progettazione del CdS, rispettando criteri di coerenza nell'assegnazione degli insegnamenti ai docenti (stesso SSD) in parte stabiliti a livello centrale (Ateneo) e già nei requisiti necessari per l'attivazione del CdS. Il tutto è controllabile grazie ancora a U-GOV che recepisce il contenuto della programmazione didattica.

**D3. Accesso e gestione della carriera studenti.** *Riunire in un unico documento per la gestione dei processi le informazioni richieste dal rilievo del valutatore esterno.*

Il documento di Riesame ha affrontato quanto richiesto dal valutatore esterno e comunque i dati (se non il loro commento e analisi) sono già disponibili in forma compatta nelle schede DAT che sono strutturate nella forma richiesta dalla CRUI.

**D4. Monitoraggio.** *Rendere più sistematico il sistema di controllo dei risultati dei test di accesso.*

Con l'istituzione del test unico a livello di Facoltà, esiste un organismo che opera specificatamente per la preparazione e l'analisi dei test di accesso garantendo comparabilità nel tempo e anche fra CdS.

Altre innovazioni introdotte, conseguono ad iniziati prese a livello di Facoltà o Ateneo e sono:

(1) riorganizzazione del periodo di svolgimento degli esami con eliminazione della sessione straordinaria di aprile che introduceva una interruzione prolungata delle lezioni e riduceva la frequenza alle stesse;

(2) introduzione di un apposito registro per controllare la presenza dei tirocinanti presso l'azienda al fine di valutare l'effettiva copertura delle ore necessarie (225 ore pari a 9 CFU).

Le opportunità di miglioramento sono di norma contenute nel documento di riesame e nei verbali delle commissioni, successivamente approvate o ratificate a livello di CD o CCS

Questa parte del RAV intende rispondere anche al rilievo del RVE relativo al requisito E3.1.

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

Nella riunione della Giunta del 14.07.06 sono state formalizzate le modalità di gestione dei problemi contingenti (v. allegato). I problemi contingenti più frequenti sono:

- richiami di studenti per la compilazione del piano di studio: la messa a punto della procedura informatica collegata anche al sistema di gestione della programmazione didattica ha agevolato la fase di compilazione piani di studio;

- improvvisa comunicazione di non disponibilità aule: viene gestita a livello di PBT;

- variazione orario docente: comunicata alla Commissione orario e successivamente al personale amministrativo addetto e sulla pagina web;

- sistemazione carriera studente laureando: è andata notevolmente diminuendo la quota di studenti che presentavano alcune non conformità al momento della contabilizzazione dei CFU per la prova finale; talvolta si trattava proprio di inadempienze dello studente stesso.

La principale azione preventiva è rappresentata da una corretta comunicazione e conoscenza delle regole. E quindi gli studenti e i docenti sono invitati a consultare regolarmente il sito web. I primi per conoscere tutte le modalità per lo svolgimento delle attività formative; i secondi anche per consultare la pagina riservata che contiene i verbali delle riunioni di Giunta e CCS.

**ALLEGATO 1: Riepilogo attività processi e documenti di registrazione relativi**

Impegno a guidare e tenere sotto controllo il CdS	Regolamento CdS
Coordinamento fra processi e struttura appartenenza	Verbali CSS (nomina commissioni e delegati)
Esiti processo riesame	Verbali CD o CCS (CCS 25.11.2008; CD 20.01.2009)
Individuazione PI	Verbale Commissione ordinatrice del CCS; Verbale CdF
Esigenze formative PI	Verbale CIC (20.04.06) Verbale CIF (04.12.07)
Prospettive per le quali si preparano gli studenti	Regolamento CdS; verbale CdF (07.04.2008)
Orientamenti indirizzi generali	Regolamento CdS; verbale CdF (07.04.2008)
Obiettivi di apprendimento	Regolamento CdS; verbale CdF (07.04.2008); Programmazione didattica (Giunta Facoltà); Manifesto studi; Sistema U-GOV
Risultati confronto obiettivi di apprendimento con altri CdS	RAV; Riesame (comunicati in sede di CD o CCS)
Piano di studio	Regolamento CdS; Guida (U-GOV)
Caratteristiche prova finale	Guida studente (delibera Giunta Facoltà del 27.09.06)
Sequenza insegnamenti	Regolamento didattico; Guida
Requisiti accesso al CdS	Regolamento didattico; Guida
Procedure, norme per la gestione della carriera degli studenti	Regolamento didattico di CdS e di Ateneo; Guida dello studente
Risultati monitoraggio	Verbali commissioni; verbali CCS o CD
Risultati prove di verifica	Verbali esami; schede fine tirocinio; verbale prova finale
Risultati relativi agli studenti all'ingresso	Verbale CdF
Risultati relativi alla carriera degli studenti	Riesame; verbale CCS o CD (CD 20.01.2009)
Risultati relativi all'inserimento nel mondo del lavoro	Riesame; verbale CCS o CD (CD 20.01.2009)
Esiti analisi risultati	verbale CCS o CD (CD 20.01.2009)
Esiti processo miglioramento	verbale CCS o CD (CD 20.01.2009)