



RAPPORTO DI RIESAME ANNUALE 2015

CORSO DI LAUREA

IN

STATISTICA

(CLASSE L-41)

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO STATISTICA, INFORMATICA, APPLICAZIONI "G. PARENTI"
SCUOLA DI ECONOMIA E MANAGEMENT

Viale Morgagni, 59 50134 – Firenze

Primo anno accademico di 2008/2009

Composizione del Gruppo di AutoValutazione

Composizione del Gruppo di Autovalutazione (GAV) e recapiti			
ruolo nel GAV	Nome e Cognome	Ruolo nel CdS	e-mail
Presidente	Carla Rampichini	Docente del CdS Responsabile QA del CdS	rampichini@disia.unifi.it
Membro	Emanuela Dreassi	Presidente/Referente CdS Responsabile del Riesame	dreassi@disia.unifi.it
Membro	Simone Pieri	Rappresentante del mondo del lavoro	spieri@mukki.it
Membro	Marco Barnabani	Docente del CdS	barnabani@disia.unifi.it
Tec. Am	Elisa Dolara	Referente per la didattica Scuola EM	elisa.dolara@unifi.it
Studente	Costanza Tortù	Rappresentante degli studenti	costitortu@gmail.com

Rapporto di Riesame annuale 2015

- Redatto in conformità al Modello ANVUR-AVA Rev. Ottobre 2013
- Predisposto da: Gruppo di Autovalutazione
- Approvato da: per le parti di competenza dal Consiglio di Corso di Laurea
- Revisione del: 9 gennaio 2015

Struttura del Modello

Il Rapporto di Riesame (doc. ANVUR-AVA rev. 10/2013) è composto dalle Sezioni:

A1 - INGRESSO, PERCORSO, USCITA DAL CDS

A2 – ESPERIENZA DELLO STUDENTE

A3 – ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO

Ciascuna costituita da:

- a - RISULTATI DELLE AZIONI CORRETTIVE ADOTTATE IN PRECEDENZA**
- b - ANALISI DELLA SITUAZIONE, COMMENTO AI DATI**
- c - AZIONI CORRETTIVE PROPOSTE**

Note

- Se sono disponibili dati in serie storica, si considereranno gli anni e/o le coorti nel numero strettamente necessario – a giudizio del CdS - per mettere in evidenza le tendenze. Di norma si prendono in considerazione almeno 3 anni/coorti. Considerare l'opportunità, se esistono informazioni, di effettuare confronti tra Corsi di Studio analoghi, attivi in altri atenei.
- Nella parte *“analisi della situazione e commenti ai dati”* riportare, nel campo di testo, **solo i dati strettamente essenziali per l'analisi**. Evitare quindi di riportare elenchi o collezioni di dati a disposizione del CdS. Le fonti possono essere richiamate tramite **appendici o collegamenti ipertestuali**.
- Nella *“proposta di azioni correttive”* considerare **solo azioni immediatamente applicabili e di cui, nell'anno successivo, si possa constatare l'effettiva efficacia** anche nel caso in cui l'obiettivo non sia stato ancora del tutto raggiunto, nel quadro *“Azioni già intraprese ed esiti”*. Indicare obiettivi e mezzi, evitando di riportare azioni con scarsi nessi con le criticità evidenziate, richieste generiche o irrealizzabili o dipendenti da altre entità e non controllabili.



PARTE GENERALE

Indicare chi ha svolto le operazioni di Riesame (gruppo di riesame/autovalutazione, componenti e funzioni) e come (organizzazione, ripartizione dei compiti, condivisione)

L'attività di Riesame è stata svolta dal Gruppo di Autovalutazione. In base alle indicazioni fornite dal Presidio della Qualità di Ateneo sono state prese in considerazione principalmente le seguenti fonti:

- SUA-CdS 2014-2015 (<http://ava.miur.it/>)
- Valutazione della Didattica (<https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/unifi/>) per informazioni relative alla Scheda A2
- Uffici relativi ai servizi di contesto per informazioni relative alla Scheda A2 (eventuale)
- Componenti del mondo del lavoro / Enti / Associazioni / Comitato di indirizzo (eventuale)
- Informazioni contenute nel servizio DAF (<http://www.daf.unifi.it>)
- Altro

Di utile approfondimento anche la Relazione 2014 del Nucleo di Valutazione (http://www.unifi.it/upload/sub/nucleo/delibere/2014/relazione_nucleo_2014.pdf) e la Relazione annuale della Commissione Paritetica di Scuola.

Il Gruppo di Autovalutazione si è riunito, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questo Rapporto di Riesame, operando come segue:

- **11-12-2014**
Raccolta materiale e dati utili per la stesura del rapporto, 3 ore
- **23-12-2014**
Discussione del materiale e dei dati raccolti, 6 ore
- **29-12-2015**
Prima stesura del rapporto di riesame, 6 ore
- **7-01-2015**
Revisione del rapporto di riesame da inviare ai membri del Consiglio di CdS, 6 ore

Il presente Rapporto di Riesame è stato **discusso in Consiglio del Corso di Studio del 9 gennaio 2015**

Sintesi dell'esito della discussione con il Consiglio del Corso di Studio (max. 1500 caratteri)

(Qualora su qualche punto siano stati espressi dissensi o giudizi non da tutti condivisi, darne sintetica notizia - si può inserire, inoltre, il collegamento ipertestuale al verbale della seduta del consiglio)

Il Consiglio di Corso di Laurea in Statistica, in data 9 gennaio 2015, XXX.

A1 L'INGRESSO, IL PERCORSO, L'USCITA DAL CDS

INFORMAZIONI E DATI DA TENERE IN CONSIDERAZIONE

La fonte primaria per l'analisi è costituita dalle schede SUA-CdS. Possono essere utilmente consultate per alcuni punti ed in generale per gli approfondimenti le informazioni contenute nel servizio DAF (<http://www.daf.unifi.it>) (come ad esempio il Bollettino di Statistica, B.S.), oltre ad ulteriori dati a disposizione del Corso di Studio.

Può risultare utile anche la consultazione della Relazione annuale del Nucleo di Valutazione, nonché della Relazione della Commissione Paritetica di Scuola.

Per tutti i dati si chiede di fare riferimento all'ultimo triennio, indicativamente, al fine di evidenziare tendenze o variazioni di rilievo. Considerare l'opportunità, se esistono informazioni, di effettuare confronti tra Corsi di Studio analoghi, attivi in altri atenei.

▪ **Dati di andamento del Corso di Studio**

▪ **in termini di attrattività¹:**

- numerosità degli studenti in ingresso: può includere immatricolati puri, nuove carriere e iscritti al primo anno (Quadro C1 SUA-CdS, che contiene elaborazioni aggiornate all'A.A. 2013/2014). dati e informazioni sulle caratteristiche degli immatricolati (provenienza geografica, per tipo di scuola/laurea triennale, voto di maturità/voto di laurea, eccetera) (Quadro C1 SUA-CdS)
- se disponibili, dati relativi ai risultati della verifica delle conoscenze iniziali per le lauree triennali e le lauree magistrali a ciclo unico, oppure risultati del test di ammissione per i corsi di studio a numero programmato (dato CdS/Scuola)
- risultati della verifica della preparazione personale per le lauree magistrali (dato CdS/Scuola)

▪ **in termini di esiti didattici:**

- numero di studenti iscritti, (part-time, full time, ripetenti, regolari) (Quadro C1 SUA-CdS)
- passaggi, trasferimenti, abbandoni in uscita (Quadro C1 SUA-CdS)
- andamento delle carriere degli studenti (es. quantità di CFU maturati dalle coorti, esami arretrati e tasso superamento esami previsti dal piano di studi) (Quadro C1 SUA-CdS, Servizio DAF www.daf.unifi.it sezione DWH: raggiungibile dopo il login cliccando su Statistiche on-line (DWH), confermando l'accesso al datawarehouse e quindi seguendo il percorso "UNIFI - DM Analisi Segreteria Studenti (5.9.3.0) e Programmazione Didattica (3.8.0.0)>Segreteria Studenti>9. Strumenti di analisi>9.3. Analisi della produttività")
- medie e deviazioni standard dei voti positivi (≥ 18) ottenuti negli esami (Servizio DAF www.daf.unifi.it sezione DWH: raggiungibile dopo il login cliccando su Statistiche on-line (DWH), confermando l'accesso al datawarehouse e quindi seguendo il percorso "UNIFI - DM Analisi Segreteria Studenti (5.9.3.0) e Programmazione Didattica (3.8.0.0)>Segreteria Studenti>9. Strumenti di analisi>9.3. Analisi della produttività")

▪ **in termini di laureabilità:**

- % di laureati nella durata normale e oltre la durata normale (es dopo 1, 2 e 3 anni) del Corso di Studio (Quadro C1 SUA-CdS)

▪ **Internazionalizzazione:**

- numero di studenti in mobilità internazionale in ingresso e in uscita (Erasmus, Atlante, etc) **2 studenti in ERASMUS in uscita, nessuno in ingresso (si veda ERASMUS STUDIO 2014 – 2015)** e tirocini Erasmus placement (Ufficio Orientamento Mobilità Internazionale e Servizi agli Studenti per quanto riguarda i dati Erasmus)

PUNTI DI ATTENZIONE RACCOMANDATI:

¹ Per i dati provvisori relativi all'A.A. 2014/2015 si può consultare il servizio DAF.



1. L'organizzazione interna di Ateneo (es. Presidio qualità, Ufficio servizi statistici, ecc.) fornisce supporto, informazioni e dati in modo completo e tempestivo alla Scuola e ai CdS ?
2. Segnalare se si ritiene che i dati mostrino problemi rilevanti (es. per trend negativo e/o in confronto a corsi simili)
3. Individuare le cause principali dei problemi segnalati:
 - I requisiti di ammissione e la loro verifica sono adeguati rispetto al percorso di studio programmato dal CdS?
 - I risultati di apprendimento attesi e la loro progressione tengono realisticamente conto dei requisiti richiesti per l'ammissione?
 - Si è accertato che il carico didattico sia ben dimensionato e distribuito in modo equilibrato durante il percorso degli studi?
 - Il Piano degli Studi così come progettato può essere effettivamente completato nel tempo stabilito da studenti che possiedono i requisiti di ammissione?

A1. a)

RISULTATI DELLE AZIONI CORRETTIVE ADOTTATE IN PRECEDENZA

(se possibile utilizzare meno di 1500 caratteri, spazi inclusi)

Obiettivo n. 1: aumentare il potere attrattivo del CdS

Il numero degli studenti iscritti al primo anno di Corso DM 270 è in generale non elevato, in media 25 studenti. La carenza di immatricolazioni è in parte legata alla scarsa conoscenza e popolarità della disciplina. Tuttavia negli ultimi anni si è registrato un incremento delle immatricolazioni, che sono passate da 24 a 32 nel 2013/2014 e 41 nel 2014/2015.

Azioni intraprese: il CdS in Statistica ha svolto nel corso del 2014 un'intensa attività di orientamento in ingresso incrementando le occasioni di incontro con le scuole secondarie superiori di secondo grado della Toscana, rivolti in particolare agli studenti della IV e V classe. Nell'ambito degli incontri, è stata presentata l'offerta didattica e sono state spiegate le modalità di accesso alla Scuola e alle caratteristiche del test di accesso. Inoltre, il Dipartimento di Statistica, Informatica e Applicazioni è stato sede per la città di Firenze della IV Edizione delle Olimpiadi di Statistica, organizzate dalla Società Italiana di Statistica (SIS), rivolte agli studenti frequentanti le classi IV e V di tutte le scuole secondarie di secondo grado (<http://old.sis-statistica.org/index.php?area=main&module=news&newsid=119&first=0>). Docenti del CdS hanno partecipato a iniziative di promozione della cultura scientifica, quali Pianeta Galileo (<http://www.consiglio.regione.toscana.it/default.aspx?nome=pianetagalileo>).

Stato di avanzamento dell'azione correttiva: I risultati di questa azione sembrano riflettersi nel risultato di un ulteriore incremento delle iscrizioni per l'a.a. 2014/2015. Per il corrente a.a. 2014/2015, sono previsti incontri con le Scuole, sia di orientamento che seminariali (Pianeta Galileo, ecc). Inoltre, il CdS, in collaborazione con la sede regionale dell'ISTAT, ha organizzato un ciclo di incontri formativi con i docenti di scuola secondaria di secondo grado (si veda <http://www.disia.unifi.it/vp-104-didattica-della-statistica.html>).

Obiettivo n. 2: riduzione degli abbandoni

Nel corso del riesame 2014 il CdS ha rilevato una quota di abbandoni al primo anno consistente. Tale problema è comune a tutti i corsi di laurea triennale della Scuola di Economia e Management.

Azioni intraprese: il CdS ha analizzato le carriere degli studenti per cercare di capire le cause dell'abbandono. La maggior parte degli studenti abbandona senza aver sostenuto neppure un esame. Il fenomeno dell'abbandono sembra dunque legato principalmente a difficoltà nell'avvio della carriera universitaria. Alcuni studenti si trasferiscono ad altro corso di laurea triennale, in particolare della stessa Scuola (Economia aziendale). Per quanto riguarda l'orientamento all'ingresso, tutti gli studenti che intendono iscriversi a Statistica devono sostenere una prova di accesso, comune ai CdS della Scuola di EM. Gli studenti di Statistica ottengono il punteggio mediamente più alto rispetto a tutti i candidati. Il fenomeno dell'abbandono sembra dunque legato a difficoltà nell'avvio della carriera universitaria.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva: In base ai risultati emersi dalla valutazione degli studenti, non si rilevano carenze negli spazi, laboratori e biblioteche o nell'organizzazione dei corsi che inducano all'abbandono, se non una lamentata scarsa preparazione di base e una carenza delle attività integrative (esercitazioni e laboratori).



Tale dato porta a pensare che, almeno in parte, gli abbandoni siano motivati dal perdurare di difficoltà nel superamento degli esami del primo anno e per questo motivo il CdS intende proseguire l'azione correttiva, potenziando ulteriormente l'attività di tutoraggio al primo anno di corso.

Obiettivo n. 3: riduzione dei tempi di laurea

Sebbene il dato del CdS in Statistica sia in linea con quanto riscontrato nella maggior parte dei corsi di laurea triennale dell'Ateneo e migliore di quanto accade in media a livello nazionale, è fuori dubbio che un ulteriore miglioramento dei tempi di laurea avvicinerebbe ulteriormente il CdS a quanto auspicabile dalla legge 270. Da una prima analisi dei dati, emerge che i ritardi nella laurea sono da imputarsi principalmente in un ritardo nella maturazione dei crediti: al termine del primo anno gli studenti iscritti hanno maturato in media poco più della metà dei CFU previsti. *Il CdS intende analizzare più in dettaglio le cause delle difficoltà nella progressione di carriera al primo anno, aspetto che può essere collegato sia alla preparazione di base degli studenti e che alla struttura del corso di laurea e del contenuto degli insegnamenti.*

Azioni intraprese: miglioramento dell'organizzazione degli appelli di esame, di concerto con gli altri CdS della Scuola di Economia e Management, tramite implementazione di una nuova procedura on-line di prenotazione degli esami e migliore suddivisione del calendario in periodi di lezione/studio/appelli di esame che faciliti la progressione di carriera. Sono state apportate per l'a.a. 2014/2015 modifiche di regolamento che hanno permesso di riorganizzare la scansione e il contenuto di alcuni degli insegnamenti di base e caratterizzanti.

A1. b)

ANALISI DELLA SITUAZIONE, COMMENTO AI DATI

***Commenti ai dati, analisi dei punti di forza e delle aree da migliorare
(meno di 3000 caratteri, spazi inclusi)***

Potere attrattivo del CdS - La Relazione annuale del Nucleo di Valutazione per l'anno 2014 (http://www.unifi.it/upload/sub/nucleo/delibere/2014/relazione_nucleo_2014.pdf) che l'attrattività dei corsi di laurea attualmente afferenti la Scuola è andata crescendo nel corso degli ultimi cinque anni in tutti e quattro i CdS della Scuola di Economia e Management. Il numero degli studenti iscritti al primo anno di Corso DM 270 si è assestato negli ultimi anni intorno ai 30 studenti, con il dato positivo di un incremento negli ultimi anni, passando dai 18 immatricolati al primo anno del 2010/2011 ai 36 del 2014/2015. In merito alla provenienza geografica c'è da osservare che il CdS in Statistica è l'unico presente in Toscana e infatti attrae studenti anche da altre province, questi rappresentano circa il 50% del totale degli iscritti al primo anno nel 2013/2014. In merito alla provenienza scolastica gli iscritti provengono, essenzialmente, da Licei scientifici (31% degli iscritti nel 2013/2014) e Istituti tecnici (31% nel 2013/2014), in percentuale nettamente inferiore da Licei classici e altri istituti. I voti di maturità si attestano per gli iscritti nel 2013/2014 per il 29% nella fascia [80,100] e per il 32% nella fascia [70,79]. Anche per il 2013, come per i due anni precedenti, gli studenti di Statistica presentano un punteggio al test di ingresso (autovalutazione) mediamente più elevato rispetto al complesso degli iscritti a corsi di laurea triennale della Scuola di Economia e Management (i dati relativi al test di ingresso per la Scuola di Economia e management sono consultabili al sito <http://accesso.economia.unifi.it>).

Esiti didattici e progressione della carriera - Nel complesso dei tre anni di Corso il numero degli iscritti è pari a 109 (DAF 18/09/2014), di cui 41 al primo anno, 31 al secondo anno e 21 al terzo anno. Per quanto attiene alle progressioni in carriera, i crediti per studente risultano discreti e la regolarità negli studi buona (si veda la Relazione del Nucleo, 2014).

Il CdS è in grado di monitorare l'esito delle prove di verifica dell'apprendimento, sia attraverso il numero di esami sostenuti che dall'analisi del voto medio e deviazione standard.



Una delle criticità sollevata dai rappresentanti degli studenti riguarda il calendario degli esami di profitto. In particolare, gli studenti si lamentano della concentrazione delle date in pochi giorni, con frequenti sovrapposizioni degli appelli di esami differenti. Tale criticità è emersa anche dai colloqui con gli studenti di altri CdS della Scuola di Economia e Management ed è stata inserita tra le criticità sollevate dalla componente studentesca della Commissione Paritetica della Scuola.

Per cercare di risolvere questo problema la Scuola di Economia e Management ha messo a punto una nuova procedura di immissione delle date degli esami (software online), che dovrebbe ovviare – almeno in parte – a questi problemi, riducendo la sovrapposizione di più appelli nello stesso giorno.

La Relazione annuale del Nucleo di Valutazione per l'anno 2014 (http://www.unifi.it/upload/sub/nucleo/delibere/2014/relazione_nucleo_2014.pdf) non riporta, purtroppo, un'analisi dettagliata dei dati per CdS come avvenne per il 2012, ma solo giudizi generici. Il Nucleo valuta discreto il n. dei crediti conseguiti per tutti il CdS in Statistica, e adeguato il tasso di abbandono in tutti i CdS. Consultando il Datawarehouse di ateneo (DAF 19/12/2014) si osserva per la coorte 2013/2014 un tasso di abbandono tra il 1° e 2° anno pari al 12,5%, nettamente inferiore a quello osservato per la coorte 2012/2013 (25%), tale tasso scende al 9.4% per la coorte 2013/2014, anche se il dato per questa coorte non può considerarsi ancora consolidato, la tendenza sembra buona. Il n. medio annuo dei crediti conseguiti per l'a.a. 2013/2014 dei CFU acquisiti per studente è pari circa a 33.4 (dato DAF). Il dato risente delle difficoltà che lo studente incontra sistematicamente al primo anno di corso, in parte legate alla scarsa preparazione di base (23.8 n. medio di CFU acquisiti dagli iscritti al primo anno). Tuttavia, la progressione della carriera, in termini di CFU acquisiti, presenta un buon andamento con risultati pienamente soddisfacenti al 3° anno. I risultati delle prove di verifica dell'apprendimento sono soddisfacenti attestandosi su voto medio di circa 24 per gli insegnamenti di base del 1° anno e ad un valore di 27 per gli insegnamenti caratterizzanti previsti al 2° e 3° anno (dati DAF aggiornati 12/2014).

Dall'esame dettagliato delle carriere delle coorti dal 2009/2010 al 2013/2014, si nota che gli studenti del CdS in Statistica che sostengono almeno un esame al primo anno, non incontrano – di norma – difficoltà negli esami di Fondamenti di informatica e laboratorio. Possono essere individuate tre tipologie di studenti: (i) un primo gruppo (circa la metà) che procede abbastanza regolarmente e supera gli esami del primo anno nei tempi previsti e poi procede regolarmente laureandosi in tempo, (ii) un secondo gruppo (circa un terzo) che, superato l'esame di Fondamenti di informatica, riesce in larga parte a superare anche gli esami di Statistica e Algebra (anche se in % minore), ma non riesce a superare l'esame di Calcolo I e di conseguenza resta in ritardo anche negli anni successivi al primo e si laurea (di norma) con uno o due anni di ritardo; (iii) una terza tipologia (ristretta) di studenti che incontra difficoltà anche nell'esame di Statistica: di norma questi studenti abbandonano in anni successivi al primo, o si trasferiscono ad altri corsi di laurea. La maggior parte degli studenti che abbandona il CdS in anni successivi al primo, deve ancora superare l'esame di Calcolo II, esame del primo anno propedeutico al corso di base di Modelli Statistici. Gli studenti che si laureano in ritardo di norma hanno superato l'esame di Calcolo II con evidente ritardo.

Laureabilità – La percentuale annua di laureati del CdS nei tempi previsti è valutata (dato da scheda NV 2012) in riferimento a tre parametri: la media di Facoltà, la media di Ateneo e la media di Facoltà a livello nazionale. Per l'a.a. 2011-2012 il dato di CdS, pari a 54,5%, è giudicato ottimo da parte del Nucleo (scheda NV 2012).

La relazione annuale del Nucleo per l'anno 2014 non fornisce né dati né alcuna valutazione in merito alla percentuale di laureati nei tempi previsti in tutti i CdS di primo livello.



In base ai dati DAF, la percentuale di laureati nei termini è di circa il 50% per tutte e tre le coorti per le quali è possibile fare tale valutazione (2009/2010 e 2010/2011 e 2011/2012). Sebbene il dato possa essere migliorato, non desta particolare preoccupazione se confrontato con gli altri CdS della Scuola di EM e dell'ateneo fiorentino.

A1. c)

AZIONI CORRETTIVE PROPOSTE

*in merito a quanto evidenziato, individuare i problemi che si ritengono di maggiore rilievo, e descrivere le azioni correttive da applicare per porvi rimedio
(meno di 1500 caratteri, spazi inclusi)*

Obiettivo n. 1: riduzione dell'abbandono

Il CdS intende analizzare più in dettaglio le cause dell'abbandono e le difficoltà nella progressione di carriera al primo anno, aspetto che si collega alla preparazione di base degli studenti. Tale problema è comune a tutti i corsi di laurea triennale della Scuola di Economia e Management.

Azioni da intraprendere: già da alcuni anni la Scuola organizza pre-corsi di matematica e sostegno in itinere per la preparazione degli esami nell'area matematica. Il corso di laurea intende farsi promotore per la prosecuzione e il miglioramento di tali attività nella Scuola di Economia e management. Inoltre, il CdS intende potenziare l'azione di tutoraggio, fornendo agli studenti una guida e un supporto personalizzato alla progressione di carriera.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità: monitorare l'andamento degli abbandoni nel prossimo a.a.. Potenziare l'attività di tutoraggio al primo anno.

Obiettivo n. 2: progressione nella carriera

Sebbene il dato del CdS in Statistica sia in linea con quanto riscontrato nella maggior parte dei corsi di laurea triennale dell'Ateneo e migliore di quanto accade in media a livello nazionale, è fuori dubbio che un ulteriore miglioramento dei tempi di laurea avvicinerebbe ulteriormente il CdS a quanto auspicabile dalla legge 270. Da una prima analisi dei dati, emerge che i ritardi nella laurea sono da imputarsi principalmente in un ritardo nella maturazione dei crediti: al termine del primo anno gli studenti iscritti hanno maturato in media poco più della metà dei CFU previsti.

Azioni da intraprendere: il CdS intende potenziare l'azione di tutoraggio, fornendo agli studenti una guida e un supporto personalizzato alla progressione di carriera. Saranno potenziate in particolare le attività di supporto per gli studenti del primo anno, sia collettivo che personalizzato, avvalendosi dei tutor junior appositamente reclutati dall'Ateneo fiorentino per aiutare i propri iscritti nelle difficoltà del percorso universitario

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità: il Comitato per la didattica è stato incaricato dal Consiglio di CdS di analizzare in dettaglio sia la scansione degli insegnamenti di base e caratterizzanti che il loro contenuto e di proporre eventuali modifiche al Regolamento, da discutere in Consiglio di CdS, possibilmente entro marzo 2015. Per quanto attiene una migliore organizzazione degli appelli di esame, di concerto con gli altri CdS della Scuola di Economia e Management, sarà valutata l'efficacia della nuova procedura on-line di prenotazione degli esami e discussa la suddivisione del calendario in periodi di lezione/studio/appelli di esame che faciliti la progressione di carriera.

A2 ESPERIENZA DELLO STUDENTE

INFORMAZIONI E DATI DA TENERE IN CONSIDERAZIONE

Le fonti primarie sono le segnalazioni provenienti da studenti, singolarmente o tramite questionari per studenti e laureandi, da docenti, da personale tecnico-amministrativo e da soggetti esterni all'Ateneo, nonché le osservazioni emerse in riunioni del CdS, del Dipartimento o Scuola.

Si raccomanda anche la consultazione della Relazione della Commissione Paritetica di Scuola.

▪ **Dati e segnalazioni ricevute ed opinione degli studenti – in itinere e al termine degli studi - sulle attività didattiche:**

Ogni CdS, anche su indicazione dell'Ateneo, del Dipartimento o delle strutture di raccordo, individua all'interno del questionario studenti un set di quesiti su cui concentrare la propria analisi.

- opinione degli studenti in itinere (Quadro B6 SUA-CdS) nonché quanto contenuto nella Relazione della Commissione Paritetica di Scuola
- opinione degli studenti al termine degli studi. (quadro B7 SUA, da indagine Alma Laurea 2014 su laureati anno solare 2013)
- <https://www2.almalaurea.it/cgi.php/universita/statistiche/trasparenza.php?annoprofilo=2014&annooccupazione=2013&codicione=0480106204100001&QUAD>
- segnalazioni pervenute tramite la Segreteria del Corso di Studio/Dipartimento/struttura di raccordo (dato CdS/Scuola)
- **Altre segnalazioni sulle attività didattiche emerse in riunioni del CdS o del Dipartimento o pervenute da docenti o da interlocutori esterni**
 - eventuale necessità di maggiore coordinamento tra insegnamenti (dato CdS/Scuola)
 - eventuale necessità di ampliare o ridurre i contenuti dei singoli moduli di insegnamento per tenere conto delle caratteristiche degli studenti (dato CdS/Scuola)
 - corrispondenza tra la descrizione dei singoli insegnamenti e i programmi effettivamente svolti (dato CdS/Scuola, nonché in alcuni casi da opinione degli studenti in <https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/unifi/>)
 - corrispondenza tra la descrizione delle modalità di valutazione in itinere e finali (esami) e la loro effettiva conduzione (dato CdS/Scuola)
- **Dati e segnalazioni o osservazioni riguardanti le condizioni di svolgimento delle attività di studio:**
 - disponibilità tempestiva di calendari, orari ecc. (dato in Quadro B2 SUA-CdS)
 - adeguatezza degli orari delle lezioni (gli orari permettono la frequenza alle attività didattiche prevedendo un uso efficace del tempo da parte degli studenti?) (dato CdS/Scuola, nonché da opinione degli studenti in <https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/unifi/>)
 - effettiva disponibilità di infrastrutture e loro fruibilità (in base a quanto dichiarato nella SUA-CdS, quadro B4: aule, laboratori, aule informatiche, sale studio, biblioteche)
 - effettive condizioni delle aule e delle sale studio a disposizione degli studenti del CdS con particolare attenzione all'eventuale sovraffollamento e alla presenza di barriere architettoniche (dato CdS/Scuola)
 - disponibilità effettiva di ausili richiesti per studenti disabili e per studenti con disturbi specifici di apprendimento (dato CdS/Scuola)
 - servizi di contesto: orientamento in ingresso, orientamento e tutorato in itinere, assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'estero, assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti, assistenza per tirocini e stage, accompagnamento al lavoro, eventuali altre iniziative (dato CdS/Scuola) (dati su servizi anche in Quadro B5 SUA-CdS) .
 - altre segnalazioni pervenute tramite la Segreteria del Corso di Studio Studio/ Dipartimento/struttura di raccordo (dato CdS/Scuola)

PUNTI DI ATTENZIONE RACCOMANDATI:

1. *Come sono stati discussi gli esiti dei questionari nei Consigli dei Corsi di Studio?*
2. *Come vengono resi pubblici i questionari e i loro esiti?*
3. *L'organizzazione interna di Ateneo (es. Presidio qualità, Ufficio servizi statistici, ecc.) fornisce supporto, informazioni e dati in modo completo e tempestivo alla Scuola e ai CdS ?*
4. *I canali previsti per richiedere e ottenere le segnalazioni/osservazioni sono efficaci?*
5. *Le segnalazioni/osservazioni su organizzazione, servizi o soggetti sono state recepite dal Responsabile del CdS? Sono stati programmati interventi correttivi? Le criticità sono state effettivamente risolte in seguito agli interventi correttivi?*
6. *I contenuti e gli effettivi metodi degli insegnamenti sono efficaci al fine di sviluppare le conoscenze e la capacità di applicarle?*
7. *Le risorse e i servizi sono adeguati al fine di supportare efficacemente gli insegnamenti nel raggiungere i risultati di apprendimento previsti?*
8. *Le modalità di esame sono efficaci al fine di accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento previsti?*

Dall'a.a. 2011/12 la valutazione della didattica da parte degli studenti avviene con modalità on-line e si applica a tutti gli insegnamenti dei corsi di studio disciplinati ai sensi del D.M. 509/1999 e del D.M. 270/2004. Il questionario è organizzato in 5 sezioni: *il Corso di Studi, l'Insegnamento, la Docenza, le Aule e le Attrezzature, la Soddisfazione*. Alle 18 domande fisse,



uguali per tutti i corsi, le Scuole possono aggiungere 5 domande per soddisfare specifiche esigenze valutative. Le valutazioni degli insegnamenti non sono in alcun modo associabili a chi le ha fornite. Il dettaglio del questionario di valutazione, le modalità di gestione e gli esiti sono riportati in <http://www.unifi.it/CMpro-v-p-2797.html>. Il CdS si avvale del Quadro B6 SUA-CdS e dei risultati della valutazione della didattica aggiornata all'indirizzo <http://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/unifi>; tavola di riepilogo delle valutazioni: <https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/report.php?At=unifi&anno=2013&keyf=200052&keyc=B039&az=a&t=r1>.

Per quanto riguarda l'opinione degli studenti al termine degli studi il CdS si avvale dell'indagine sul livello di soddisfazione dei laureandi Alma Laurea 2014 (laureati nell'anno solare 2013) Quadro B7 SUA-CdS.

Il CdS si avvale, inoltre, delle informazioni contenute nella Relazione annuale del Nucleo di Valutazione (anno 2014), nella Relazione della Commissione Paritetica di Scuola e delle informazioni fornite dall' Ufficio Orientamento, Mobilità internazionale e Servizi agli studenti relativi ai progetti Erasmus Studio.

In sede di Consiglio di CdS, Comitato per la Didattica del CdS e Commissione Paritetica di Scuola, è possibile avere uno scambio di opinioni dirette con la rappresentanza studentesca.

A2. a)	RISULTATI DELLE AZIONI CORRETTIVE ADOTTATE IN PRECEDENZA (se possibile utilizzare meno di 1500 caratteri, spazi inclusi)
Obiettivo n. 1: valutare le criticità rilevate per l'insegnamento di Calcolo II Azioni intraprese: Sono stati rivisti i contenuti e i tempi di somministrazione degli insegnamenti di Analisi matematica. Invece di avere un esame da 6 cfu sul primo anno ed uno da 9 cfu nel secondo, è stato attivato un unico corso da 12 cfu da erogare per metà sul primo semestre e per metà sul secondo del primo anno. Stato di avanzamento dell'azione correttiva: ancora non è possibile valutare se l'azione intrapresa ha avuto efficacia o meno. I risultati saranno valutabili solo con gli appelli della sessione estiva. Saranno valutate le ripercussioni sulla valutazione della didattica degli insegnamenti nonché della progressione della carriera degli studenti. Obiettivo n. 2: rivedere i programmi degli insegnamenti di base legati alle conoscenze informatiche Azioni intraprese: sono stati coordinati in modo più preciso i programmi dei due corsi del primo anno legati alle conoscenze informatiche: Laboratorio ed Elementi di Informatica. Stato di avanzamento dell'azione correttiva: I risultati saranno valutabili solo con gli appelli della sessione invernale. Saranno valutate le ripercussioni sulla valutazione della didattica degli insegnamenti nonché della progressione della carriera degli studenti. Obiettivo n. 3: incentivare l'internazionalizzazione Azioni intraprese: sono state fornite informazioni più dettagliate agli studenti in merito alle opportunità offerte dal programma Erasmus e tirocini internazionali. Sono stati sensibilizzati maggiormente gli studenti sull'utilità di trascorrere un periodo all'estero. In particolare, sono stati organizzati incontri volti a presentare i programmi di mobilità internazionale agli studenti del CdS. Questo, avvalendosi delle competenze e del personale del Servizio Relazioni della Scuola d Economia e Management. Stato di avanzamento dell'azione correttiva: L'azione intrapresa ha avuto già riscontro con la partecipazione di alcuni studenti ai progetti Erasmus Studio.	
A2. b)	ANALISI DELLA SITUAZIONE, COMMENTO AI DATI E ALLE SEGNALAZIONI
Commenti ai dati, analisi dei punti di forza e delle aree da migliorare (meno di 3000 caratteri, spazi inclusi)	
Opinione degli studenti in itinere. Il CdS attua in modo sistematico e trasparente il processo di valutazione delle opinioni degli studenti. Gli insegnamenti sono tutti monitorati; i risultati sono disponibili qualora il numero di studenti raggiunga il numero di	



5. Il CdS adotta una politica di trasparenza, rendendo pubblici i risultati (aggregati e non) della valutazione. Gli esiti vengono discussi preliminarmente dalla Commissione Paritetica di Scuola e poi nell'ambito del Comitato per la Didattica di CdS e successivamente nel Consiglio.

I risultati della valutazione della didattica relativi all'anno accademico 2013/2014 (scheda B6 SUA-CdS), aggiornati al 22 dicembre 2014, mettono in evidenza un andamento del Corso di laurea in linea con quello della Scuola. Non si riscontrano differenze significative tra l'andamento del Corso di laurea in questo a.a. e quello dell'a.a. precedente. Il confronto Corso di Laurea vs Scuola di Economia e Management evidenzia che il Corso di Laurea presenta valutazioni migliori della Scuola per quanto riguarda l'organizzazione e le aule, mentre presenta valori leggermente più bassi per la valutazione dei docenti. Si riscontrano alcune problematiche anche sul materiale didattico per alcuni corsi e sulle conoscenze di base. Guardando i risultati sui singoli corsi i problemi legati alle conoscenze di base sembrano riflettere più difficoltà dell'insegnamento piuttosto che una cattiva costruzione del percorso di studi. In particolare viene lamentata una scarsa preparazione di base per gli insegnamenti di base e una carenza delle attività integrative (esercitazioni e laboratori). Punti di forza sono invece il rispetto dell'orario e la novità delle materie insegnate.

Opinione degli studenti al termine degli studi. Per quanto riguarda il livello di soddisfazione dei laureandi (scheda C2 SUA) il CdS ha valori superiori alla media di Ateneo per molti degli aspetti valutati (carico di studio, organizzazione degli esami, rapporti con i docenti, aule, postazioni informatiche, biblioteche); con il 92% degli studenti che si ritengono complessivamente soddisfatti del corso di laurea (87% il dato di Ateneo).

Segnalazioni sulle attività didattiche. Periodicamente il Comitato per la didattica di CdS riesamina il coordinamento dell'attività didattica per area (materie di base, caratterizzanti) e propone eventuali modifiche al Consiglio di CdS.

I risultati si ritengono soddisfacenti anche se per il coordinamento delle materie di base alcuni aspetti devono essere studiati in maniera più approfondita. Dai questionari sulla valutazione della didattica non si rilevano criticità sulla mancata corrispondenza tra la descrizione dei singoli corsi e quelli effettivamente svolti, né sulla mancata corrispondenza tra la descrizione delle modalità di valutazione in itinere e finali e la loro effettiva conduzione. Per gli insegnamenti di base, si evidenzia una scarsa preparazione degli studenti.

Condizioni di svolgimento delle attività di studio. Dalla relazione del Nucleo di valutazione 2014, nel complesso, i servizi di contesto sono adeguati alle esigenze sia del CdS che degli studenti. Le infrastrutture (aule, spazi di studio, laboratori, biblioteca) sono adeguate agli obiettivi formativi, come emerge anche dai questionari di valutazione della didattica e dal livello di soddisfazione dei laureandi. Le esigenze di laboratori sono soddisfatte, con buon livello di adeguatezza in termini sia di dotazioni che di disponibilità di posti. Non si rilevano criticità nella comunicazione tra CdS e studenti (orario lezioni, calendario didattico, appelli esami, programmi dei corsi), né sull'adeguatezza degli orari delle lezioni, né sulla effettiva disponibilità delle infrastrutture e loro fruibilità.

Si ritiene che, nel complesso, il requisito relativo al personale docente e di supporto alla didattica direttamente coinvolto nel CdS sia ampiamente soddisfatto. Il CdS è dotato di adeguato personale, stabile nel tempo, con valutazione della qualità, per questo aspetto, nella media di scuola.

Elementi soddisfacenti (descrivere sinteticamente in base all'analisi dei dati appena effettuata nel quadro):
strutture, pianificazione del percorso e dei contenuti dei corsi.



Aspetti da migliorare (descrivere sinteticamente in base all'analisi dei dati appena effettuata nel quadro): preparazione per gli esami di base. Infatti gli studenti ritengono di non avere abbastanza conoscenze preliminari sufficienti per superare tali esami.	
A2. c)	AZIONI CORRETTIVE PROPOSTE
in merito a quanto evidenziato, individuare i problemi che si ritengono di maggiore rilievo, e descrivere le azioni correttive da applicare per porvi rimedio (meno di 1500 caratteri, spazi inclusi)	
Obiettivo n. 1: disincentivare l'abbandono dopo il primo anno e migliorare la progressione di carriera Azioni da intraprendere: Dare un supporto agli studenti per la preparazione degli esami di Algebra lineare e geometria analitica, Calcolo, Statistica I e Statistica II Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità: Si propone di impiegare i due tutor junior assegnati al CdS in esercitazioni ed aiuto per gli studenti del primo anno per gli esami di Calcolo, Algebra lineare e geometria analitica, Statistica I e Statistica II.	

A3 ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO

Il servizio "Orientamento al lavoro e Job Placement" (OJP) di Ateneo promuove, sostiene, armonizza e potenzia i servizi di orientamento in uscita delle singole Scuole. Offre allo studente e al laureato informazioni e percorsi formativi utili per costruire un'identità professionale e progettare la carriera. Alle attività promosse da OJP - frutto di anni di ricerca scientifica condotta in Ateneo sulla materia dell'orientamento e del career counseling - contribuisce il rapporto continuo fra ricerca e sistemi produttivi che l'Università di Firenze ha potenziato attraverso la gestione delle attività di trasferimento tecnologico (Centro Servizi di Ateneo per la Valorizzazione della Ricerca e Gestione dell'Incubatore - CsaVRI). Per l'organizzazione del servizio, le iniziative e le attività svolte il CdS fa riferimento a quanto riportato in <http://www.unifi.it/vp-7470-orientamento-al-lavoro-e-job-placement.html>. Per quanto attiene l'indagine sui laureati si considerano anche le informazioni del Servizio AlmaLaurea. La Scuola di Economia, di cui il CdS fa parte, ha un servizio di orientamento in uscita (<http://www.economia.unifi.it/vp-27-in-uscita.html>). Tuttavia, come appare dalla relazione di

Il CdS mantiene, inoltre, contatti diretti con il mondo del lavoro, della produzione e dei servizi, parti interessate coinvolte nella progettazione ed erogazione dell'offerta formativa.

Il CdS in Statistica prevede inoltre un tirocinio formativo (non obbligatorio) da svolgersi di norma al terzo anno cui sono attribuiti 9 CFU, pari a 225 ore. L'attività di tirocinio è molto apprezzata dagli studenti, per i quali rappresenta un'esperienza formativa rilevante per l'avvicinamento al mondo del lavoro e a volte anche uno sbocco occupazionale. I tirocinanti provenienti dal CdS in Statistica sono molto richiesti dalle aziende che a più riprese hanno inviato segnali di apprezzamento, segnali che si concretizzano nelle richieste di collaborazione continuativa con il CdS oppure assumendo, a tempo determinato, gli studenti tirocinanti, una volta laureati.

Si segnala che l'organizzazione dei tirocini del CdS in Statistica è svolta all'interno del corso di laurea stesso, tramite una collaborazione che vede coinvolti tutti i docenti del corso (in particolare quelli degli insegnamenti più professionalizzanti) con la Commissione tirocini, che assicura il contatto diretto con le aziende e i responsabili del personale, in modo da organizzare al meglio, per ogni tirocinante, sia i contenuti dello stage che l'attività di tutoraggio



La raccolta delle opinioni delle aziende presso i quali si svolgono i tirocini è da sempre avvenuta tramite compilazione di questionari in modalità cartacea. Recentemente l'OJP ha avanzato un progetto che riguarda la compilazione on-line dei questionari a cura del tutor universitario, del tutor aziendale e del tirocinante. I questionari di valutazione e la relazione finale costituiscono strumenti di monitoraggio e controllo sull'attività di tirocinio.

A3. a)	RISULTATI DELLE AZIONI CORRETTIVE ADOTTATE IN PRECEDENZA (se possibile utilizzare meno di 1500 caratteri, spazi inclusi)
Obiettivo n. 1: migliorare il requisito di trasparenza degli obiettivi formativi della Laurea Azioni intraprese: il CdS ha dato maggiore evidenza della differenza che esiste tra gli obiettivi formativi della Laurea nei confronti delle Lauree Magistrali di riferimento, come pure dei ruoli e degli sbocchi occupazionali che ne conseguono sul sito di CdS. Stato di avanzamento dell'azione correttiva: è stato rivisitato il sito del CdS e migliorata e differenziata l'informazione inerente gli obiettivi formativi e sbocchi occupazionali della Laurea nei confronti delle Lauree Magistrali di riferimento. Questo inserendo anche testimonianze di studenti ormai inseriti nel mondo del lavoro. Abbiamo avuto dei riscontri positivi dagli studenti che hanno consultato il sito.	
A3. b)	ANALISI DELLA SITUAZIONE, COMMENTO AI DATI
Commenti ai dati, analisi dei punti di forza e delle aree da migliorare (meno di 3000 caratteri, spazi inclusi)	
Ingresso dei laureati nel mercato del lavoro. Ad un anno dal conseguimento della laurea, il 61.5% dei laureati risulta immatricolato ad un corso di laurea magistrale, e il rimanente 38.5% lavora. I dati perfettamente in linea con i dati a livello nazionale provengono dall'Indagine Alma Laurea, anno di indagine 2013: http://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/framescheda.php?anno=2013&corstipo=L&ateneo=70010&facolta=80&gruppo=8&pa=70010&classe=10037&postcorso=0480106204100001&annolau=1&disaggregazione=tutti&LANG=it&CONFIG=occupazione Considerando le immatricolazioni ad una laurea magistrale e confrontando i dati con quelli dell'anno precedente, si può affermare che i laureati che accedono al secondo livello di formazione hanno subito una riduzione in termini percentuali mentre è in aumento il numero di laureati triennali che lavorano o cercano lavoro dopo la laurea. Per i laureati triennali, l'indicatore relativo alla percentuale di impiego dopo il conseguimento del titolo, in riferimento a tre parametri: la media di Facoltà, la media di Ateneo e la media di Facoltà a livello nazionale, è giudicato "buono" da parte del Nucleo (dato da scheda NV). Questa "buona" preparazione media offerta dalla laurea triennale ci risulta sia particolarmente apprezzata dalle aziende che a più riprese hanno inviato segnali di collaborazione continuativa con il CdS assumendo, a tempo determinato, gli studenti tirocinanti, una volta laureati. Il CdS mantiene stretti contatti con il mondo del lavoro (aziende del settore, organi professionali ed Enti) attraverso il Comitato di indirizzo di Classe e cerca continuamente di potenziare questi contatti. Nel Comitato vengono discussi, oltre ad aspetti relativi alla progettazione del percorso formativo e alla eventuale revisione, i dati relativi a questo elemento del modello. L'opportunità offerta dal CdS per attività di tirocinio, non obbligatorio, ma di fatto svolto dalla quasi totalità degli iscritti al terzo anno di corso è molto utile come esperienza ai fini dell'inserimento nel mercato del lavoro, in particolare per gli studenti che decidono di non proseguire gli studi. Attività di tirocinio. Il responsabile dei tirocini redige ogni anno una relazione che viene discussa nell'ambito del Comitato per la Didattica e nel Consiglio di CdS. Per l'a. a. 2013/2014, è stata osservata una minor disponibilità da parte delle aziende ad accogliere studenti per il tirocinio. Comunque, anche se con minore frequenza rispetto al passato, il tirocinio è ancora un canale molto importante per l'avviamento al mondo del lavoro. La qualità dell'attività svolta viene monitorata attraverso questionari rivolti al tutor aziendale e al tutor universitario, l'efficacia del tirocinio viene valutata in termini di competenze acquisite dal	



tirocinante e soddisfazione dell'azienda e del tirocinante. L'inserimento nel mercato del lavoro viene monitorato tramite interviste allo studente tirocinante.

Le esigenze del mondo lavorativo sono valutate tramite uno scambio di informazioni tra il responsabile dei tirocini (e altri docenti del CdS) e i tutor aziendali. Le competenze che possiedono gli studenti con laurea triennale sono in generale considerate sufficientemente buone. Oltre alle conoscenze di statistica di base, risultano maggiormente richieste competenze nell'ambito del Controllo Statistico di Qualità, Statistica Aziendale e conoscenze informatiche volte soprattutto alla gestione di dati aziendali.

A3. c)

AZIONI CORRETTIVE PROPOSTE

in merito a quanto evidenziato, individuare i problemi che si ritengono di maggiore rilievo, e descrivere le azioni correttive da applicare per porvi rimedio
(meno di 1500 caratteri, spazi inclusi)

Obiettivo n. 1: Occupabilità dei laureati

Azioni da intraprendere:

Consultazione con il mondo del lavoro e Job placement: come suggerito nella riunione della Commissione paritetica della Scuola del 10/12/2014, il Job placement è un'attività che attualmente viene svolta a livello di ateneo con CsaVri. Il GAV ritiene che andrebbe organizzato a livello di scuola in modo da evidenziare le specificità dei corsi di laurea.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:

Suggeriremo alla scuola di muoversi in tal senso già dalla prima riunione paritetica.