

**E4101B      L-41                      SCIENZE STATISTICHE ED ECONOMICHE**

Verbale dell'audizione del Nucleo di Valutazione Università degli Studi di Milano-Bicocca  
14 dicembre 2017 – Sala Riunioni Rettorato – dalle ore 09.00 alle ore 10.00

Il Nucleo di Valutazione, nella persona del Prof. Alessandro Abbotto, conduce l'audizione del Corso E4101B - L-41 - SCIENZE STATISTICHE ED ECONOMICHE, assistito dall'Ufficio Pianificazione e Programmazione nella persona di Francesco Rubini.

Sono stati invitati alle audizioni (con estensione ai componenti i rispettivi Organismi ed eventuale sostituzione delegata in caso di indisponibilità), relativamente allo specifico Corso oggetto di audizione: i Coordinatori dei CdS/Presidenti CCD, i Presidenti delle Commissioni Paritetiche, il Capo Area della formazione e dei servizi agli studenti, i rispettivi Capi Settore dell'Area della formazione e dei servizi agli studenti, raccomandando di estendere la partecipazione a rappresentanti degli studenti dei CdS, possibilmente ma non necessariamente eletti negli organismi, e agli studenti delle Commissioni Paritetiche.

Partecipano: la Prof.ssa Sonia Migliorati per il CCD, il Prof. Piero Quatto per la Commissione paritetica, il Prof. Riccardo Borgoni per l'AQ del CdS, gli studenti Sara Fabbro e Rocco Felici, Annalisa Murolo e Maurizio Villa per l'Area della formazione e dei servizi agli studenti.

Il Prof. Abbotto illustra le motivazioni e la metodologia degli incontri di audizione dei Corsi di Studio, richiamando quanto espresso nel documento allegato "Illustrazione iniziale alle audizioni e documentazione esaminata", che costituisce parte integrante del presente verbale.

Viene richiamata la documentazione riportata nel sopracitato allegato, in particolare i requisiti R3, l'ultima Relazione Annuale della Commissione Paritetica (2017), gli Indicatori Anvur 2017, l'ultimo rapporto di riesame ciclico e l'analisi documentale dell'ultimo anno.

Dopo aver sottolineato la necessità dei momenti di condivisione tra i docenti e gli studenti, in particolare all'interno della Commissione Paritetica ed utilizzando anche i sondaggi mirati, resi possibili dalla piattaforma Moodle, si richiama la necessità di incentivare la partecipazione studentesca anche se molti problemi risultano risolti positivamente prima delle riunioni della Commissione, così da poterne registrare l'evento e fornire memoria per eventuali possibili future situazioni analoghe.

E' importante la registrazione documentale non solo in corrispondenza della rilevazione e risoluzione di un problema, ma anche dell'intero percorso, a volte pluriennale, che parte dall'analisi delle possibili soluzioni e porta all'avvio delle attività ed al loro proseguimento. La CPDS ha effettivamente svolto riunioni periodiche in corso d'anno, anche con l'invito e partecipazione di studenti non eletti ma provenienti da altri organismi, quale ad esempio il CCD; non sono stati però, tranne che per gli incontri di Novembre in preparazione della Relazione Annuale, redatti verbali per la mancanza del numero legale. Il Prof. Abbotto rileva che, pur essendo necessaria la convocazione in composizione formale in particolar modo nelle riunioni in preparazione della Relazione Annuale, in tutte le altre riunioni in corso d'anno tenendo conto delle più che giustificabili assenze degli studenti eletti per svariati motivi (stage Erasmus, impegni didattici, ecc.) è consigliabile invitare alle riunioni, come effettivamente è stato fatto, altri studenti (ad es. i rappresentanti in CCD o in CDD) purché questo venga verbalizzato e opportunamente motivato nel verbale, da prodursi in ogni caso e poi da richiamare nella Relazione annuale.

Anche il continuo rapporto con le parti sociali deve essere oggetto di verbalizzazione o quanto meno di registrazione documentale (l'ultimo documento ad oggi disponibile risale al 2015); è in programma un "tavolo di lavoro permanente" in particolare con aziende e mondo della cultura. Vanno registrate

ed analizzate anche le interazioni continue basate sugli stage (previsti 12 CFU) in azienda, ad esempio all'interno del Comitato di indirizzo; attualmente l'attività di stage è documentata solo a livello statistico con l'ufficio amministrativo preposto.

Anche l'offerta formativa registra adeguamenti nei singoli insegnamenti con specificazioni derivanti dalle segnalazioni recepite provenienti dal mondo del lavoro, anche se circa l'80% dello sbocco è verso la magistrale, sia pure in diversi casi in situazioni di studio/lavoro.

Un problema rilevante per il CdS è stata la numerosità della coorte di studenti, con conseguente difficoltà sia di reperimento di aule con capienza adeguata che di accesso programmato ai laboratori informatici, fondamentali al secondo anno. Il picco si è registrato nel 2014, ma continua a presentarsi in maniera importante. Il PQA ha consigliato diverse soluzioni, in alternativa allo sdoppiamento del corso (preferito dagli studenti), che avrebbe però comportato controindicazioni; la problematica ha portato all'approvazione dell'introduzione del numero programmato a 150 unità, con l'approvazione anche degli studenti in sede di CCD. Un fattore numericamente importante è l'iscrizione "di seconda scelta" da parte di molti studenti inizialmente indirizzati verso altri corsi analoghi ma già a numero programmato, ai quali pertanto non hanno potuto accedere, con conseguente diversificazione della provenienza e preparazione di base.

In relazione alle schede di monitoraggio annuale ed al confronto con le aree geografiche si nota come sia presente un solo altro corso della classe, corso dello stesso ateneo (con coorti numericamente inferiori), mentre a livello nazionale hanno tutti una presenza numerica inferiore. Il rapporto studenti/docenti risulta pertanto molto elevato rispetto al valore medio nazionale, sia pure in miglioramento, portando all'individuazione dell'introduzione del numero programmato quale unico rimedio possibile.

La percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'a.s. è inferiore sia alla media di area geografica (si tenga conto però di quanto detto sopra) sia alla media nazionale. Analogamente sono peggiori delle medie nazionali anche i dati riferiti alla percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire e la percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso corso di studio. Anche il rapporto studenti iscritti/docenti complessivo è molto più elevato delle medie di riferimento. Si prefigge di migliorare questi dati con l'introduzione del numero programmato.

La bassa internazionalizzazione (livello inferiore rispetto alle medie di area e nazionali) viene motivata dalla difficoltà nell'individuazione di equipollenze estere. E' stata istituita una commissione apposita per individuare le equipollenze all'estero da indicare agli studenti onde invertire la tendenza negativa attuale.

Si evidenzia la flessibilità dei percorsi formativi a valle degli insegnamenti fondamentali; se ne raccomanda la segnalazione in sede di CPDS.

Sono riportate le carenze tipiche di tutti i corsi relativamente alla carenza numerica di risorse di personale tecnico-amministrativo, sopperita dal livello qualitativo, e nella gestione delle aule per le necessità di capienza del corso; tale ultimo aspetto è segnalato anche dalla componente studentesca.

Le valutazioni sono rappresentate sinteticamente dai valori A, B, C, D comportanti le seguenti descrizioni: A (segnalato come prassi eccellente), B (approvato), C (accettato), D (non approvato). In presenza di valutazioni che si discostano dalla media è stato inserito un commento a dettaglio.

### La valutazione complessiva del Corso di studi è "B (approvato)".

Requisito	Obiettivo		Valutazione
	R3.A		B
	Punti di attenzione	Aspetti da considerare	
R3.A.1	Definizione dei profili in uscita	Viene dichiarato con chiarezza il carattere del CdS, nei suoi aspetti culturali e professionalizzanti?	B

		Le conoscenze, le competenze e gli altri elementi che caratterizzano ciascun profilo culturale e professionale sono descritti in modo completo e adeguato per definire i risultati di apprendimento attesi?	
		I profili professionali, gli sbocchi e le prospettive occupazionali sono ben definiti e tengono realisticamente conto dei destini lavorativi dei laureati?	
<b>R3.A.2</b>	Coerenza tra profili e obiettivi formativi	Gli obiettivi formativi specifici e i risultati di apprendimento attesi (disciplinari e trasversali) sono chiaramente declinati per aree di apprendimento e sono coerenti con i profili culturali e professionali individuati dal CdS?	<b>B</b>
		L'offerta formativa è adeguata al raggiungimento degli obiettivi?	
<b>R3.A.3</b>	Consultazione delle parti interessate	In fase di progettazione, sono state approfondite le necessità di sviluppo (umanistico, scientifico, tecnologico, sanitario o economico-sociale) dei settori di riferimento?	<b>C</b> (assenza di evidenze documentali negli ultimi anni)
		Sono state attuate consultazioni sistematiche delle principali parti interessate, (studenti, docenti, organizzazioni scientifiche e professionali, del mondo della cultura, della produzione ecc.)?	
		In assenza di organizzazioni professionali di riferimento, il CdS assicura che sia creato un luogo di riflessione (un comitato d'indirizzo ad esempio) coerente con i profili culturali in uscita, che rifletta, approfondisca e fornisca elementi in merito alle effettive potenzialità occupazionali dei laureati?	
		Tali indicazioni hanno effettivo riscontro nell'erogazione dei percorsi formativi?	
<b>Requisito</b>	<b>Obiettivo</b>		<b>Valutazione</b>
<b>R3.B</b>			<b>B</b>
	<b>Punti di attenzione</b>	<b>Aspetti da considerare</b>	
<b>R3.B.1</b>	Orientamento e tutorato	Le attività di orientamento in ingresso, in itinere e in uscita sono in linea con i profili culturali e professionali disegnati dal CdS?	<b>B</b>
		Il CdS favorisce la consapevolezza delle scelte da parte degli studenti?	
		In sede di orientamento in itinere e in uscita, viene tenuto conto dei risultati del monitoraggio delle carriere?	
		Le iniziative di introduzione o di accompagnamento al mondo del lavoro tengono conto dei risultati del monitoraggio degli esiti e delle prospettive occupazionali?	
<b>R3.B.2</b>	Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze	Le conoscenze richieste o raccomandate in ingresso sono chiaramente individuate, descritte e pubblicate? Viene redatto e adeguatamente pubblicizzato un syllabus?	<b>B</b>
		Il possesso delle conoscenze iniziali indispensabili è efficacemente verificato? Le eventuali carenze sono puntualmente individuate e comunicate agli studenti?	
		Sono previste attività di sostegno in ingresso o in itinere (precorsi, tutorati di sostegno)?	
		Nel caso di CdS di secondo ciclo, è verificata l'adeguatezza della preparazione dei candidati? Sono specificate le eventuali forme di integrazione dei requisiti di accesso?	
		Sono previsti interventi per favorire l'integrazione di studenti provenienti da diverse lauree di primo livello e da diversi Atenei?	
<b>R3.B.3</b>	Organizzazione di percorsi flessibili	L'organizzazione didattica incentiva l'autonomia dello studente (nelle scelte, nell'apprendimento critico, nell'organizzazione dello studio) e garantisce guida e sostegno adeguati da parte dei docenti?	<b>A</b> (presenza di percorsi di approfondimento)
		Le attività curriculari e di supporto utilizzano metodi e strumenti didattici flessibili, modulati sulle specifiche esigenze delle diverse tipologie di studenti (E.g. tutorati di sostegno, percorsi di approfondimento, percorsi di eccellenza)?	
		Sono presenti iniziative di supporto per gli studenti con esigenze specifiche (e.g. studenti lavoratori, disabili)?	
		Il CdS favorisce l'accessibilità, nelle strutture e nei materiali didattici, agli studenti disabili?	
<b>R3.B.4</b>	Internazionalizzazione della didattica	Sono previste iniziative per il potenziamento della mobilità degli studenti a sostegno di periodi di studio e tirocinio all'estero? (anche collaterali ad Erasmus)	<b>C</b> (parametri di riferimenti peggiori rispetto alle medie di area geografica e nazionale)
		Con particolare riguardo ai Corsi di Studio internazionali, è effettivamente realizzata la dimensione internazionale della didattica? (E.g. la quota di studenti e quella di ore di docenza erogata da esperti stranieri è adeguata a definire un ambiente di studio internazionale?)	
<b>R3.B.5</b>	Modalità di verifica dell'apprendimento	Il CdS possiede un sistema di regole e indicazioni di condotta per lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali?	<b>B</b>
		Le modalità di verifica adottate per i singoli insegnamenti sono adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi?	
		Le modalità di verifica sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti? Vengono espressamente comunicate agli studenti?	
		Il CdS dispone di procedure per gestire gli eventuali reclami degli studenti e assicura che siano loro facilmente accessibili?	
<b>Requisito</b>	<b>Obiettivo</b>		<b>Valutazione</b>
<b>R3.C</b>			<b>C</b>
	<b>Punti di attenzione</b>	<b>Aspetti da considerare</b>	
<b>R3.C.1</b>		I docenti sono adeguati, per numerosità e qualificazione, a sostenere le esigenze del CdS, tenuto conto sia dei contenuti scientifici che dell'organizzazione didattica?	

	Dotazione e qualificazione del personale docente	Viene valorizzato il legame fra le competenze scientifiche dei docenti (accertate attraverso il monitoraggio dell'attività di ricerca) e la loro pertinenza rispetto agli obiettivi didattici?	C (rapporto studenti iscritti/docenti complessivo elevato rispetto alle medie di riferimento)
		Sono presenti iniziative di sostegno allo sviluppo delle competenze didattiche nelle diverse discipline? (E.g. formazione all'insegnamento, mentoring in aula, condivisione di metodi e materiali per la didattica e la valutazione...)	
		I docenti adottano metodi di insegnamento efficaci? Utilizzano, dove opportuno, una varietà di metodi e strumenti didattici? Le nuove tecnologie sono impiegate opportunamente?	
		Si rilevano aree di sofferenza nel quoziente studenti/docenti? Se sì, il CdS ha previsto azioni correttive?	
<b>R3.C.2</b>	Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica	Il CdS dispone di personale tecnico-amministrativo in grado di assicurare un sostegno efficace alle proprie attività?	C (aule sottodimensionate rispetto al numero di studenti)
		Esiste un'attività di verifica della qualità del supporto fornito a docenti, studenti e interlocutori esterni?	
		Esiste una programmazione del lavoro svolto dal personale tecnico-amministrativo, corredata da responsabilità e obiettivi e che sia coerente con l'offerta formativa del CdS?	
		Sono disponibili adeguate strutture e risorse di sostegno alla didattica? (E.g. biblioteche, ausili didattici, infrastrutture IT...)	
		I servizi sono facilmente fruibili dagli studenti?	
<b>Requisito</b>	<b>Obiettivo</b>		<b>Valutazione</b>
<b>R3.D</b>			<b>B</b>
	<b>Punti di attenzione</b>	<b>Aspetti da considerare</b>	
<b>R3.D.1</b>	Contributo dei docenti e degli studenti	Sono presenti attività collegiali dedicate alla revisione dei percorsi, al coordinamento didattico tra gli insegnamenti, alla razionalizzazione degli orari, della distribuzione temporale degli esami e delle attività di supporto?	B
		Vengono analizzati i problemi rilevati e le loro cause?	
		Docenti e studenti hanno modo di rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento?	
		Sono adeguatamente analizzati e considerati gli esiti della rilevazione delle opinioni di studenti, laureandi e laureati? Alle considerazioni complessive della CPDS (e degli altri organi di AQ) sono accordati credito e visibilità?	
<b>R3.D.2</b>	Coinvolgimento degli interlocutori esterni	Sono garantite interazioni in itinere con le parti interessate consultate in fase di programmazione del CdS?	B
		Le modalità di interazione in itinere sono adeguate alla Classe di laurea, agli obiettivi del CdS e alle esigenze di aggiornamento periodico dei profili formativi?	
		Il CdS garantisce il dialogo con altri interlocutori, oltre quelli inizialmente consultati, in funzione delle diverse esigenze di aggiornamento periodico dei profili formativi?	
		Vengono analizzati e monitorati i percorsi di studio, i risultati degli esami e gli esiti occupazionali (a breve, medio e lungo termine) dei laureati del CdS, anche in relazione a quelli della medesima Classe su base nazionale o regionale?	
		Qualora gli esiti occupazionali dei laureati siano risultati poco soddisfacenti, il CdS ha aumentato il numero di interlocutori esterni, al fine di accrescere le opportunità dei propri laureati (E.g. attraverso l'attivazione di nuovi tirocini, contratti di apprendistato, stage o altri interventi di orientamento al lavoro)?	
<b>R.D.3</b>	Interventi di revisione dei percorsi formativi	Il CdS garantisce che l'offerta formativa sia costantemente aggiornata e rifletta le conoscenze disciplinari più avanzate?	B
		Viene dato seguito alle proposte di azioni migliorative provenienti da docenti, studenti e personale di supporto (una volta valutata la loro plausibilità e realizzabilità)?	
		Viene dato seguito alle proposte di azioni migliorative provenienti dalla CPDS e dagli organi dell'AQ?	
		Vengono monitorati gli interventi promossi e ne viene adeguatamente valutata l'efficacia?	