

## **F8203B LM-82 BIOSTATISTICA**

Verbale dell'audizione del Nucleo di Valutazione Università degli Studi di Milano-Bicocca  
11 dicembre 2017 – Sala Riunioni Rettorato – dalle ore 15.00 alle ore 16.00

Il Nucleo di Valutazione, nella persona del Prof. Alessandro Abbotto, conduce l'audizione del Corso F8203B - LM-82 - BIOSTATISTICA, 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 Antonella Zambon per il CCD, gli studenti Jacopo Vanoli e Laura Savarè. Nel corso delle audizioni della mattina era stata anticipata l'assenza al pomeriggio della Commissione Paritetica per impegni improrogabili; si erano tuttavia anticipati gli argomenti comuni, trattandosi della medesima Commissione.

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 per il presente corso 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.

Nello specifico, la Commissione Paritetica ha innanzitutto posto alcune criticità riguardo il coinvolgimento degli studenti e la partecipazione continuativa degli stessi alla CPDS. Il Prof. Abbotto ha rilevato 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 altri studenti (ad es. i rappresentanti in CCD o in CDD) purché questo venga verbalizzato e opportunamente motivato nel verbale.

Si registra una non trascurabile eterogeneità nei corsi triennali di provenienza, problema che viene efficacemente risolto con la presenza di due "corsi di introduzione" che hanno lo scopo di uniformare la preparazione di base. Gli studenti sottolineano l'efficacia di questa metodologia; da migliorarne solo l'aspetto di comunicazione al fine di meglio organizzare e diffondere la partecipazione.

Dalla Relazione della CPDS si rileva la presenza di pochi insegnamenti che hanno ottenuto un basso gradimento nei questionari somministrati agli studenti; i singoli casi sono stati affrontati con colloqui

diretti con i docenti interessati; sarebbe opportuno un maggior dettaglio nell'indicazione di tali provvedimenti.

Si ritiene necessaria una maggiore specificazione nei vari punti segnalati, ad esempio (punto F primo comma) ad una prima lettura sembrerebbe essere presente una carenza di materiale a disposizione degli studenti ed una definizione non chiara dei corsi di introduzione. Dall'audizione, con il sostegno ampio degli studenti, al contrario emerge che è già soddisfacente ed in corso di ulteriore miglioramento sia la presenza di apposite dispense sia la definizione dei corsi. Il richiamo nella relazione è quindi da intendersi come riconoscimento dell'efficacia del processo ed invito a proseguire sul percorso intrapreso al fine di perseguire ulteriori livelli di miglioramento.

Analogamente (punto F secondo comma) andrebbe più chiaramente illustrato come l'ipotesi di diversificare i CFU (6) assegnati ai 3 insegnamenti a scelta è stata sì presa in esame, ma risulta difficilmente realizzabile in quanto nella magistrale i crediti devono essere multipli di 6, e si ritiene eccessiva l'attribuzione di 12 CFU ad un singolo insegnamento a scelta, tra quelli disponibili.

Viene raccomandato di meglio specificare questi punti nel prossimo verbale della Commissione paritetica.

Dalla Relazione sembra emergere anche una criticità, evidenziata dagli studenti del corso, circa l'organizzazione ed il carico di lavoro nel percorso formativo; tuttavia gli studenti presenti dissentono da tale interpretazione e dichiarano che, al netto delle oggettive difficoltà insite in un corso magistrale, si riscontra una buona organizzazione ed una corretta distribuzione dei carichi di lavoro.

Relativamente all'internazionalizzazione, il Nucleo osserva che i dati sono meno soddisfacenti rispetto alle medie di area geografica e nazionale. A tale proposito si rileva come i CFU acquisiti in tesi all'estero non vengono contabilizzati come attribuibili all'internazionalizzazione. Si raccomanda di verificare l'eventuale presenza di problemi tecnici o di identificazione della tipologia di CFU presso gli Uffici competenti. Anche l'attrattività verso studenti stranieri è bassa o nulla (assenza di studenti che hanno conseguito il precedente titolo all'estero). Non favorisce d'altra parte l'internazionalizzazione la specificità dell'inglese tecnico della materia; viene ipotizzata la realizzazione di un percorso graduale tramite un corso pilota. Al momento è presente in regolamento solo un insegnamento in lingua inglese. E' allo studio l'aumento degli insegnamenti tenuti in lingua inglese.

Relativamente agli indicatori Anvur, appaiono influenzati dalla particolare natura degli iscritti al primo anno, in buona parte già lavoratori e quindi spesso identificati come non frequentanti. In questo modo viene spiegato il dato poco soddisfacente relativo alla percentuale di studenti che hanno acquisito almeno 20 CFU al primo anno (indicatore iC15).

Per quanto riguarda la diminuzione delle immatricolazioni (passate da 45 a 36 nel triennio di riferimento) si ipotizza un andamento oscillante, anche per l'attivazione di CdS magistrali potenzialmente concorrenti nell'attrattività alla specifica platea di laureati triennali, più che un trend negativo. Ci si riserva di valutare l'andamento nei prossimi anni.

Si lamenta la carenza di risorse di personale Tecnico-Amministrativo.

Il CdS non ha ritenuto di svolgere ulteriori incontri con le parti sociali in quanto non ha riscontrato particolari modifiche rispetto agli anni precedenti e ritenendo sufficientemente verificata la corrispondenza del corso con il mondo del lavoro tramite i riscontri effettuati a seguito delle tesi svolte presso Enti di ricerca e l'utilizzo di data base alimentati tramite le aziende di contatto.

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?	
R3.A.2	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? L'offerta formativa è adeguata al raggiungimento degli obiettivi?	B
R3.A.3	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?	C (assenza di incontri recenti e sistematici)
		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>
	Punti di attenzione	Aspetti da considerare	
R3.B.1	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
		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?	
R3.B.2	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?	A (presenza di corsi di introduzione per recupero carenze e livellamento preparazione)
		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?	
R3.B.3	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
		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?	
R3.B.4	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
		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?)	
R3.B.5	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
		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>B</b>
	Punti di attenzione	Aspetti da considerare	

<b>R3.C.1</b>	Dotazione e qualificazione del personale docente	I docenti sono adeguati, per numerosità e qualificazione, a sostenere le esigenze del CdS, tenuto conto sia dei contenuti scientifici che dell'organizzazione didattica?	<b>B</b>
		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?	
		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?	<b>B</b>
		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>B</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?	
<b>R3.D.2</b>	Coinvolgimento degli interlocutori esterni	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>B</b>
		Sono garantite interazioni in itinere con le parti interessate consultate in fase di programmazione del CdS?	
		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?	
<b>R.D.3</b>	Interventi di revisione dei percorsi formativi	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>B</b>
		Il CdS garantisce che l'offerta formativa sia costantemente aggiornata e rifletta le conoscenze disciplinari più avanzate?	
		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?	