

# **Audizioni del Nucleo di Valutazione dell'Università degli Studi di Milano Bicocca per la Relazione Annuale 2019**

**F1801Q - LM-18 - INFORMATICA**

**F1801Q LM-18 INFORMATICA**

Verbale dell'audizione del Nucleo di Valutazione Università degli Studi di Milano-Bicocca  
18 dicembre 2018 – Sala Riunioni Rettorato – dalle ore 15.30 alle ore 16.30

Il Nucleo di Valutazione, nella persona del Prof. Maurizio Casiraghi, conduce l'audizione del Corso F1801Q - LM-18 - INFORMATICA, assistito dall'Ufficio Pianificazione e Programmazione nella persona di Francesco Rubini.

Sono stati convocati 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 e Vice-Presidenti delle Commissioni Paritetiche, raccomandando di estendere la partecipazione a rappresentanti degli studenti dei CdS, possibilmente ma non necessariamente eletti negli organismi, e agli studenti delle Commissioni Paritetiche, oltre ai Docenti e Studenti del Corso la cui presenza fosse stata ritenuta opportuna. Sono stati informati contestualmente il PQA, i Direttori di Dipartimento, i Presidenti delle Scuole, il Capo Area della formazione e dei servizi agli studenti, i rispettivi Capi Settore ed i Capi Ufficio Segreterie Didattiche dell'Area della formazione e dei servizi agli studenti.

Partecipano: Il Prof. Claudio Ferretti per il CCD, la Prof.ssa Enza Messina per la Commissione paritetica, gli studenti Martina Saletta e Federica Adobbati.

Il Prof. Casiraghi 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 l'ultima Relazione Annuale della Commissione Paritetica (2018), gli Indicatori Anvur 2018, gli audit precedenti, il quadro riepilogativo quadriennale elaborato dal Nucleo di Valutazione nella Relazione Annuale 2018.

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 oltre che nelle riunioni in preparazione della Relazione Annuale, anche 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 procede all'esame della Relazione Annuale della CPDS.

La specificità del corso magistrale sembra essere all'origine della dichiarazione del 34% degli studenti di non aver mai usato i laboratori informatici. Indica un diffuso possesso ed utilizzo di portatili personali che accedono alla rete in modo distribuito sul campus tramite aule o punti studio attrezzati, anche per l'utilizzo diffuso della piattaforma Moodle. Si auspica un potenziamento di aule attrezzate con cablaggio di rete fisso (senza postazione informatica) per consentire collegamenti ad alta velocità con le attrezzature personali.

La CPDS ha preso in esame anche le problematiche emerse da incontri diretti docenti-studenti. Per gli insegnamenti che presentavano delle criticità, il CdS ha organizzato incontri con gli studenti ed ha chiesto a questi di far pervenire un rapporto dettagliato con anche proposte e suggerimenti di miglioramento, attuando una pratica decisamente virtuosa.

Va sottolineata la relatività delle criticità indicate, relative ad un limitato numero di insegnamenti, rispetto ad un grado generale di soddisfazione da parte degli studenti più che buono ed in netto miglioramento, con valori superiori alle medie. Anche le criticità evidenziate dalla CPDS nel 2017 sono in fase di risoluzione o comunque di netto miglioramento.

Positivo è stato anche il coordinamento organizzativo con il nuovo corso magistrale Data Scienze, che ha consentito un'offerta complessiva agli studenti su un doppio binario non sovrapposto, potenziando Informatica gli aspetti tecnologici e scientifici basati sulle nuove tecnologie informatiche indirizzate agli aspetti ed alle figure professionali più avanzate. Difatti si è operato anche sui requisiti d'ingresso, impostando 24 CFU di informatica e 60 di ambito scientifico.

Inoltre la possibilità di inserire nel piano di studi insegnamenti di entrambi i corsi ha ampliato l'offerta formativa complessivamente a disposizione degli studenti in informatica magistrale.

Importante è stata anche la riorganizzazione del CCD che, riunendo triennale e magistrale, ha portato ad una più diretta partecipazione degli studenti che sicuramente ha contribuito al processo di miglioramento del corso. Sia la CPDS che il Riesame indicano al CCD la possibilità di ulteriori aggiustamenti dell'ordinamento per un adeguamento continuo alle contestuali rapide modifiche del contesto lavorativo e sociale.

Da sottolineare che il Corso ha positivamente partecipato alla sperimentazione Anvur della nuova tipologia di questionari; unica nota, questa nuova tipologia non prevede, al momento, l'inserimento di "suggerimenti" da parte dello studente, cosa invece utilmente possibile con i questionari attualmente in essere.

Inoltre molti docenti svolgono in maniera individuale questionari "in itinere" del proprio insegnamento, calibrandoli sulle specificità di dettaglio, con un monitoraggio continuo del soddisfazione e dell'efficacia.

Il Nucleo di Valutazione, sulla base dell'esame della documentazione a disposizione e dell'audizione frontale, si esprime in merito al Requisito R3.

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
<b>R3.A</b>			<b>B</b>
	<b>Punti di attenzione</b>	<b>Aspetti da considerare</b>	
<b>R3.A.1</b>	Definizione dei profili in uscita	Viene dichiarato con chiarezza il carattere del CdS, nei suoi aspetti culturali e professionalizzanti? 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>B</b>
<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? L'offerta formativa è adeguata al raggiungimento degli obiettivi?	<b>B</b>
<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? 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>B</b>

Requisito	Obiettivo		Valutazione
<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	<p>Le attività di orientamento in ingresso, in itinere e in uscita sono in linea con i profili culturali e professionali disegnati dal CdS?</p> <p>Il CdS favorisce la consapevolezza delle scelte da parte degli studenti?</p> <p>In sede di orientamento in itinere e in uscita, viene tenuto conto dei risultati del monitoraggio delle carriere?</p> <p>Le iniziative di introduzione o di accompagnamento al mondo del lavoro tengono conto dei risultati del monitoraggio degli esiti e delle prospettive occupazionali?</p>	<b>B</b>
<b>R3.B.2</b>	Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze	<p>Le conoscenze richieste o raccomandate in ingresso sono chiaramente individuate, descritte e pubblicizzate? Viene redatto e adeguatamente pubblicizzato un syllabus?</p> <p>Il possesso delle conoscenze iniziali indispensabili è efficacemente verificato? Le eventuali carenze sono puntualmente individuate e comunicate agli studenti?</p> <p>Sono previste attività di sostegno in ingresso o in itinere (precorsi, tutorati di sostegno)?</p> <p>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?</p> <p>Sono previsti interventi per favorire l'integrazione di studenti provenienti da diverse lauree di primo livello e da diversi Atenei?</p>	<b>B</b>
<b>R3.B.3</b>	Organizzazione di percorsi flessibili	<p>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?</p> <p>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)?</p> <p>Sono presenti iniziative di supporto per gli studenti con esigenze specifiche (e.g. studenti lavoratori, disabili)?</p> <p>Il CdS favorisce l'accessibilità, nelle strutture e nei materiali didattici, agli studenti disabili?</p>	<b>B</b>
<b>R3.B.4</b>	Internazionalizzazione della didattica	<p>Sono previste iniziative per il potenziamento della mobilità degli studenti a sostegno di periodi di studio e tirocinio all'estero? (anche collaterali ad Erasmus)</p> <p>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?)</p>	<b>C</b>
<b>R3.B.5</b>	Modalità di verifica dell'apprendimento	<p>Il CdS possiede un sistema di regole e indicazioni di condotta per lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali?</p> <p>Le modalità di verifica adottate per i singoli insegnamenti sono adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi?</p> <p>Le modalità di verifica sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti? Vengono espressamente comunicate agli studenti?</p> <p>Il CdS dispone di procedure per gestire gli eventuali reclami degli studenti e assicura che siano loro facilmente accessibili?</p>	<b>B</b>
Requisito	Obiettivo		Valutazione
<b>R3.C</b>			<b>B</b>
	<b>Punti di attenzione</b>	<b>Aspetti da considerare</b>	
<b>R3.C.1</b>	Dotazione e qualificazione del personale docente	<p>I docenti sono adeguati, per numerosità e qualificazione, a sostenere le esigenze del CdS, tenuto conto sia dei contenuti scientifici che dell'organizzazione didattica?</p> <p>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?</p> <p>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...)</p> <p>I docenti adottano metodi di insegnamento efficaci? Utilizzano, dove opportuno, una varietà di metodi e strumenti didattici? Le nuove tecnologie sono impiegate opportunamente?</p> <p>Si rilevano aree di sofferenza nel quoziente studenti/docenti? Se sì, il CdS ha previsto azioni correttive?</p>	<b>B</b>
<b>R3.C.2</b>	Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica	<p>Il CdS dispone di personale tecnico-amministrativo in grado di assicurare un sostegno efficace alle proprie attività?</p> <p>Esiste un'attività di verifica della qualità del supporto fornito a docenti, studenti e interlocutori esterni?</p> <p>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?</p> <p>Sono disponibili adeguate strutture e risorse di sostegno alla didattica? (E.g. biblioteche, ausili didattici, infrastrutture IT...)</p> <p>I servizi sono facilmente fruibili dagli studenti?</p>	<b>C</b> La dotazione di personale amministrativo è limite
Requisito	Obiettivo		Valutazione

<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	<p>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?</p> <p>Vengono analizzati i problemi rilevati e le loro cause?</p> <p>Docenti e studenti hanno modo di rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento?</p> <p>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?</p>	<b>B</b>
<b>R3.D.2</b>	Coinvolgimento degli interlocutori esterni	<p>Sono garantite interazioni in itinere con le parti interessate consultate in fase di programmazione del CdS?</p> <p>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?</p> <p>Il CdS garantisce il dialogo con altri interlocutori, oltre quelli inizialmente consultati, in funzione delle diverse esigenze di aggiornamento periodico dei profili formativi?</p> <p>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?</p> <p>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)?</p>	<b>B</b>
<b>R3.D.3</b>	Interventi di revisione dei percorsi formativi	<p>Il CdS garantisce che l'offerta formativa sia costantemente aggiornata e rifletta le conoscenze disciplinari più avanzate?</p> <p>Viene dato seguito alle proposte di azioni migliorative provenienti da docenti, studenti e personale di supporto (una volta valutata la loro plausibilità e realizzabilità)?</p> <p>Viene dato seguito alle proposte di azioni migliorative provenienti dalla CPDS e dagli organi dell'AQ?</p> <p>Vengono monitorati gli interventi promossi e ne viene adeguatamente valutata l'efficacia?</p>	<b>B</b>