

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

E3001Q - L-30 - FISICA

E3001Q L-30 FISICA**Verbale dell'audizione documentale del Nucleo di Valutazione
Università degli Studi di Milano-Bicocca**

Il Nucleo di Valutazione procede all'audizione documentale, richiamando quanto espresso nel documento allegato "Illustrazione iniziale alle audizioni e documentazione esaminata" (che costituisce parte integrante del presente verbale).

Esamina la documentazione riportata in detto 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 e, qualora disponibile, il Riesame Ciclico 2018 del corso.

La CPDS ha preso in esame, nel formulare la Relazione annuale, le problematiche emerse dai colloqui con i docenti e con gli studenti del corso.

I questionari di soddisfazione analizzati fanno emergere un discreto risultato con gli indicatori complessivi leggermente al di sotto della media di Ateneo. Per la maggior parte degli insegnamenti, i tre indicatori Efficacia didattica, Aspetti organizzativi e Soddisfazione complessiva sono nella fascia alta (maggiore di 2).

La CPDS nota tuttavia alcune criticità legate a corsi specifici che portano a suggerire o, in alcuni casi, a reiterare la richiesta di cambiamenti agli organi responsabili del CdS. Tali criticità sono citate in relazione ai seguenti insegnamenti: "Analisi matematica I", "Analisi matematica II", "Fisica II", "Laboratorio II", "Elementi di fisica teorica", "Meccanica quantistica, struttura della materia e Fisica III" ed infine "Fisica nucleare e subnucleare". Pertanto la CPDS consiglia al CdS di considerare le correzioni proposte per il miglioramento di tali insegnamenti.

Come successo nell'anno precedente, gli spazi risultano giudicati inadeguati rispetto al numero di studenti. Per tale ragione CCD e CdS si sono mossi congiuntamente per risolvere il problema, sdoppiando i corsi al secondo e terzo anno, già a partire dall'a.a. 2018/2019.

Gli studenti esprimono opinioni negative relativamente alle nuove aule hi-tech; in particolar modo i podi installati non consentono a tutti gli studenti in aula l'adeguata visuale della lavagna tradizionale, che risulta essere ancora lo strumento più efficace ai fini didattici per alcuni insegnamenti. Al contrario si valuta positivamente la completezza di informazioni nella scheda SUA, che viene ritenuta chiara ed esaustiva; il sito del CdS e quello di Ateneo riportano i Regolamenti del corso e relativi Manifesti in accordo con la scheda. Si riportano anche orari delle lezioni, appelli di esame e sessioni di laurea.

Per quanto riguarda i metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti, emerge che a causa dell'aumento del numero di studenti alcuni corsi non prevedono più la prova d'esame orale; a tal proposito la Commissione osserva che la suddetta mancanza non consente di accertare in modo completo le competenze acquisite dallo studente. Si segnala inoltre che alcuni esami scritti sono strutturati in sezioni organizzate a sbarramento con risultati spesso indebitamente penalizzanti per gli studenti.

La CPDS ritiene le schede di Monitoraggio Annuale e il Rapporto Riesame ciclico strumenti completi ed efficaci. È possibile notare come il tasso di abbandono al primo anno resti contenuto (circa 30%), in linea con l'andamento su più anni anche se in leggero aumento rispetto allo scorso, ma comunque positivo se si tiene in considerazione l'aumento degli studenti. In tal senso la CPDS giudica in modo positivo le iniziative adottate dal CdS per ridurre il numero di abbandoni soprattutto al primo anno; giudizio positivo anche per l'aumento di supporto alla didattica attraverso i tutoraggi.

La percentuale dei laureati in corso è invece diminuita negli ultimi anni, ma il dato risulta comunque in linea con l'area geografica di riferimento.

Il Nucleo di Valutazione, sulla base dell'esame della documentazione a disposizione, 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
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? 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	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? 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	Obiettivo		Valutazione
R3.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? 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	Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze	Le conoscenze richieste o raccomandate in ingresso sono chiaramente individuate, descritte e pubblicizzate? Viene redatto e adeguatamente pubblicizzato un syllabus? 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	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? 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	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?	C Conservare la modalità d'esame orale
		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?	
Requisito	Obiettivo		Valutazione
R3.C			B
	Punti di attenzione	Aspetti da considerare	
R3.C.1	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
		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?	
R3.C.2	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 introduzione nuove aule hi-tech limita modalità tradizionali
		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?	
Requisito	Obiettivo		Valutazione
R3.D			B
	Punti di attenzione	Aspetti da considerare	
R3.D.1	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?	
R3.D.2	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
		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?	
R3.D.3	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
		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?	