

Relazione annuale della commissione paritetica - 2014

Corso di laurea triennale in fisica Classe L-30 Scienze e tecnologie fisiche

Composizione della commissione paritetica

Michele Livan (PO)

Franco Marabelli (PO, presidente)

Anna De Ambrosis (PA)

Andrea Ottolenghi (PA)

Claudio Dappiaggi (RU)

Paolo Perinotti (RU, segretario)

Edoardo Farina (Studente)

Beatrice Lena (Studente)

Massimo Moscolari (Studente)

Giovanni Polita (Studente)

Stefano Sconfietti (Studente, vice-presidente)

Alberto Riccardi (Studente)

Considerazioni preliminari

Nell'ambito del corso di Laurea triennale in Fisica la commissione paritetica si è preoccupata di acquisire tutte le informazioni utili a individuare da un lato i problemi e le disfunzioni da correggere, dall'altro le eccellenze e gli spunti positivi da valorizzare. Tale valutazione è stata effettuata mediante l'analisi sia dei questionari valutativi sia delle opinioni espresse dagli studenti durante apposite riunioni informative organizzate dai loro rappresentanti in seno alla commissione paritetica.

Per quanto riguarda le proposte, questa commissione si fa carico in primo luogo di segnalare presso le sedi opportune, consiglio didattico e di dipartimento in primis, le criticità emerse nel corso dell'analisi per trovare i giusti correttivi anche con i docenti interessati.

2. Relazione annuale della commissione paritetica - corso di laurea triennale in Fisica

QUADRO A – Analisi e proposte su funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, tenuto conto delle esigenze del sistema economico e produttivo.

La formazione acquisita attraverso il corso di Laurea in Fisica dovrebbe consentire da un lato di svolgere, con funzioni di responsabilità, attività professionali in tutti gli ambiti che richiedono padronanza del metodo scientifico e dall'altra di frequentare senza particolari difficoltà un corso di laurea magistrale in fisica o in discipline affini.

La Commissione Paritetica rileva che la formazione offerta dal corso di Laurea triennale in Fisica è assai ampia e articolata. Tuttavia, come anche il rapporto del riesame rileva, la quasi totalità dei laureati decide di proseguire gli studi nel corso di laurea magistrale. A conferma di questa osservazione, si osserva dai dati statistici relativi agli ultimi anni (2010-2012) che, su 73 laureati, oltre il 90% ha deciso di proseguire gli studi. Inoltre un numero significativo dei laureati in Fisica intervistati si è dichiarata soddisfatta del corso di studio ed ha affermato che, tornando indietro, si iscriverebbe di nuovo allo stesso corso.

Quadro B – Analisi e proposte su efficacia dei risultati di apprendimento attesi in relazione alle funzioni e competenze di riferimento (coerenza tra le attività formative programmate e gli specifici obiettivi formativi programmati)

Si rileva che, nel suo complesso, l'attività didattica risponde agli obiettivi formativi. Si segnalano tuttavia alcune problemi meritevoli di attenzione ed approfondimento.

- i) Dai dati statistici emerge un alto numero di abbandoni, concentrato soprattutto tra il primo e il secondo anno. Sebbene le percentuali, che ammontano al 20% siano decisamente inferiori rispetto ai dati statistici nazionali relativi alla disciplina, è opportuno approfondire le cause e ideare possibili interventi atti a ridurre tale fenomeno. Il problema è rilevato dalla commissione del Riesame, e alcuni suggerimenti sono proposti nel quadro E della presente relazione.
- ii) Alcuni problemi di sovrapposizione e ripetizione di tematiche tra diversi corsi sono stati già affrontati lo scorso anno con interventi di riorganizzazione.
- iii) Rimane da sviluppare per alcuni corsi l'opportunità di integrare l'ottima preparazione teorica e di laboratorio fornita, con un maggior numero di esercitazioni volte a migliorare la capacità di utilizzo delle metodologie apprese.

Quadro C - Analisi e proposte su qualificazione dei docenti, metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità, materiali e gli ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento a livello desiderato.

A fronte di un quadro generale positivo per quanto concerne la qualificazione dei docenti, sono emerse alcune osservazioni critiche sui metodi di trasmissione della conoscenza che gli studenti vorrebbero (almeno per alcuni corsi) più focalizzati. Per quanto concerne il materiale e gli ausili didattici, è emerso dagli studenti un sufficiente grado di soddisfazione sui testi adottati e sulla disponibilità di dispense o di altro materiale ausiliario per la grande maggioranza di corsi. La richiesta da parte degli studenti di un cambio dei testi di riferimento per alcuni corsi è stata analizzata, ed in seguito ad ampia discussione e valutazione si è deciso di recepire le argomentazioni che portano a confermare, per il momento, le scelte effettuate dai docenti.

3. Relazione annuale della commissione paritetica - corso di laurea triennale in Fisica

Rimane viva l'attenzione sulla necessità di un rinnovo della strumentazione per i laboratori didattici, per i quali è importante il continuo aggiornamento delle macchine.

Una più puntuale disamina dei problemi riscontrati continuerà ad essere oggetto di verifica nel corso delle attività future della commissione.

QUADRO D - Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

Nell'ambito del corso di Laurea in Fisica, le conoscenze e le abilità acquisite dagli studenti sono accertate mediante un esame al termine di ogni corso. In base alle caratteristiche specifiche del corso è prevista o una prova scritta o di laboratorio, mentre, in ogni corso, è presente una prova orale, volta a verificare che lo studente abbia acquisito le necessarie conoscenze e le abilità relative al corso in esame.

Le metodologie di esame sono generalmente comunicate agli studenti in modo chiaro e tempestivo e appaiono in grado di sondare approfonditamente le conoscenze acquisite.

Visto il quadro generale positivo, non si riscontra la necessità di formulare specifiche proposte correttive.

QUADRO E – Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Riesame e dei conseguenti interventi di miglioramento (abbiamo considerato il rapporto 2014 che si riferisce al 2013-14)

Nel rapporto del riesame viene analizzata la situazione del corso di Laurea Triennale in Fisica (L-30) in particolare nella fase di ingresso e durante gli anni di corso. Vengono quindi proposte una serie di azioni volte a ottimizzare la qualità della didattica e a risolvere eventuali criticità. La Commissione Paritetica giudica positivamente l'organizzazione, nell'ambito del Piano Nazionale Lauree Scientifiche, sia di laboratori e seminari rivolti a studenti di scuola secondaria di secondo grado, sia di attività di formazione in fisica per i loro insegnanti. A queste attività si affianca l'organizzazione di stage estivi dedicati a studenti che hanno concluso il penultimo anno di scuola secondaria.

Queste iniziative sembrano adeguate a consolidare il numero di immatricolati e, se possibile, ad aumentare tale numero.

Come emerge dal Rapporto di Riesame il numero di immatricolati è certamente un punto di forza del corso di laurea in Fisica a Pavia, in quanto è superiore ai numeri in altre sedi universitarie di dimensioni confrontabili o maggiori. Tuttavia si evidenzia il problema degli abbandoni fra il primo ed il secondo anno. Per approfondire questo problema e per capire quanto esso sia legato alla intrinseca difficoltà del corso di laurea, sono state programmate alcune iniziative come (i) la distribuzione di un questionario volto a sondare le motivazioni della scelta del corso di laurea in Fisica; (ii) una successiva intervista agli studenti disponibili; (iii) presentazione più articolata e approfondita dei corsi del primo anno e delle loro finalità in modo che gli studenti abbiano fin dall'inizio un quadro generale da confrontare con le loro aspettative; (iv) valutare la possibilità di organizzare seminari rivolti agli studenti del primo e secondo anno su temi di fisica moderna.

4. Relazione annuale della commissione paritetica - corso di laurea triennale in Fisica

Quadro F – Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

La Commissione Paritetica ha esaminato i risultati dei questionari concernenti l'anno accademico 2013/2014 confrontandoli con quelli ottenuti negli anni precedente e in tutto l'ateneo. Per quanto riguarda il corso di laurea triennale in Fisica non si è osservata rispetto l'anno precedente una significativa variazione delle valutazioni che si presentano lievemente inferiori alla media di ateneo. Il profilo delle valutazioni nei vari quesiti del sondaggio ricalca peraltro fedelmente quello dell'intero ateneo.

La Commissione, entrando nel merito dell'analisi condotta sulle valutazioni dei singoli corsi, rileva con un certo stupore che le valutazioni di alcuni corsi, per i quali lo scorso anno erano stati adottati correttivi suggeriti dagli studenti, hanno registrato un peggioramento. Peraltro, ritiene doveroso evidenziare come il numero di questionari utilizzati per la valutazione media degli insegnamenti sia in molti casi notevolmente inferiore rispetto al numero degli studenti effettivamente frequentanti e che hanno sostenuto i relativi esami. Tale discrepanza riguarda una frazione di questionari che, in alcuni casi, arriva al 50% e il problema si acuisce per i corsi strutturati in moduli separati. Questo fatto può anche essere frutto della possibilità, da parte dello studente, una volta compilato il questionario obbligatorio per sostenere l'esame, di impedire che questo sia usato a fini statistici. Questo atteggiamento crea, soprattutto laddove gli studenti frequentanti siano già in numero esiguo, una dubbia rappresentatività delle valutazioni finali. Si suggerisce quindi, sia da parte degli studenti, attraverso i loro rappresentanti in Commissione, sia da parte dei docenti, un'opera di sensibilizzazione sulla necessità di compilare con serietà i questionari, ricordando l'importanza che questi strumenti hanno, se ben usati, nel miglioramento della didattica e il peso che vengono ad assumere tra gli strumenti di valutazione dei docenti e dell'istituzione.

In merito ai quesiti del questionario unico, gli studenti fanno notare come siano stati notevolmente migliorati sia per alcuni aspetti circa la lunghezza e ripetitività delle domande, sia per quanto riguarda i suggerimenti degli studenti. Lascia tuttavia perplessi l'obbligo di selezionare almeno una critica al corso tra alcune scelte predefinite, neppure molte, e il fatto che tali critiche non siano visualizzabili dal docente tra gli esiti del questionario. Rimane, inoltre, anche osservando l'andamento delle valutazioni su tutto l'ateneo, l'impressione che la struttura del questionario stesso, con le poche scelte disponibili, prefiguri un esito statisticamente uniforme. La commissione è concorde nel ritenere che la sostituzione delle valutazioni "molto", "poco" con una scala numerica permetterebbe di migliorare tale problematica.

La commissione, per concludere, ribadisce la necessità di responsabilizzare maggiormente gli studenti nella compilazione dei questionari, prima di procedere a ulteriori analisi sui singoli corsi.

Quadro G - Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS Laurea Triennale e Laurea Magistrale

L'analisi ha permesso di riscontrare un facile accesso a tutti quadri della area A della SUA-CdS, riguardanti le caratteristiche e gli obiettivi formativi del corso, nella pagina dedicata al corso di laurea. L'accesso ai contenuti dei sotto-quadri B1a e B1b, ovvero la descrizione del percorso

5. Relazione annuale della commissione paritetica - corso di laurea triennale in Fisica

formativo e delle modalità di accertamento dei risultati dell'apprendimento, è permesso in diverse modalità, sia tramite la pubblicazione sul sito del Dipartimento della guida dello studente, sia attraverso la pagina web dei vari insegnamenti. Si riscontra un notevole miglioramento dell'organizzazione delle informazioni relative al percorso formativo in seguito ad una più chiara strutturazione dei dati nel sito del dipartimento di Fisica, in particolare per quanto riguarda l'omogeneità delle informazioni accessibili con diversi percorsi. Per quanto riguarda i quadri B2-B5, riguardanti la struttura e l'organizzazione degli insegnamenti, essi non sono direttamente accessibili. Tuttavia i relativi contenuti sono di agevole consultazione sia sul sito del Dipartimento, sia su quello di Ateneo.

Per quanto riguarda i dati relativi ai quadri B6, B7 e all'area C, contenenti i dati di valutazione degli studenti e i dati statistici, essi sono presenti in modo dettagliato nell'area del sito di Ateneo riguardante i dati statistici, nella sezione relativa alla direzione generale. Pur essendo chiaramente esposti e aperti al pubblico, i dati risultano molto difficili da reperire da parte degli studenti. Inoltre, alcuni dati molto rilevanti risultano poco aggiornati.