



Relazione Annuale 2020 della Commissione Paritetica Docenti Studenti

Dipartimento di Fisica

Componenti docenti della CPds:

1. Prof. Paolo Camarri (Referente per la CPds)

2. Dott. Dario Del Moro

componenti previsti: 2

Componenti studenti della CPds: (indicare il nominativo degli attuali componenti e il numero di componenti previsto dal regolamento)

1. Sig. Simone Privitera

2. Sig. Gabriele Bogliardi

componenti previsti: 2 (l'altro rappresentante ha cambiato CdS)

Altri studenti coinvolti:

Data della riunione conclusiva in cui la CPds ha formulato la Relazione Annuale: 06/11/2020

Date delle ulteriori riunioni della CPds, con breve indicazione della motivazione degli incontri:

09/10/2020 – Riunione preparatoria

16/10/2020 – Riunione per discutere le schede SUA e le schede di monitoraggio per le due lauree in Fisica

22/10/2020 – Riunione per discutere le schede SUA e le schede di monitoraggio per le due lauree in Scienza dei materiali

26/10/2020 – Riunione per la scrittura delle Relazioni

29/10/2020 – Riunione per la scrittura delle Relazioni

06/11/2020 – Riunione per la scrittura delle Relazioni ed intervista dei presidenti dei CdS

Numero di ore di riunione dedicate alla Rilevazione studenti frequentanti dalla CPds nel 2020 per il complessivo di tutti i corsi di studio analizzati (dato richiesto ai fini della Relazione Annuale del Nucleo di Valutazione): 10

Documentazione consultata: Schede di Monitoraggio e commento, Risultati dei questionari della Valutazione, Schede SUA.



Dipartimento di Fisica

Denominazione del Corso di Studio: **Laurea Triennale in Fisica**

Classe: **L-30 Scienze e tecnologie Fisiche**

Sede: **Sogene**

A) Analisi e proposte relativamente a gestione e utilizzo dei questionari sul grado di soddisfazione degli studenti

a) Principali criticità rilevate (in ordine decrescente di criticità)

1. L'accesso al solo dato integrato, cioè alla media delle valutazioni di tutti i corsi, non permette una analisi approfondita e l'individuazione di problemi specifici dei singoli corsi come ad esempio valutare se i CFU assegnati a ciascun corso siano effettivamente proporzionali al carico di lavoro richiesto dallo studente.

2. Alla data odierna, 06/11/2020, il numero dei questionari relativo all'A.A. 19/20 è molto al di sotto di quanto ci si aspetta. Infatti non risultano i dati rilevati da ciascun corso erogato. Questo fatto indebolisce l'analisi puntuale di ogni corso.

3. Alcune domande risultano poco chiare o fraintendibili, come quelle nelle quali si chiede un giudizio circa il corso non frequentato basandosi sulla sola impressione degli studenti.

4. Si rileva che nei questionari manca una completa valutazione dei metodi di accertamento delle conoscenze, in particolare non si può giudicare come vengano effettivamente svolte le prove di esame, sia scritte che orali.

5. Nel merito, 10 quesiti su 26 hanno riportato punteggi più alti di quelli del passato anno accademico. Si nota un incremento di 0.94 nel valore relativo alla domanda di tutoraggio on-line (D21), e un incremento di 0.3 sull'adeguatezza dei locali e delle attrezzature necessarie per esercitazioni e laboratori, ove previsti (D16). Incrementa di 0.16 anche il valore di soddisfazione dell'insegnamento (D25), mentre diminuisce di 0.24 il valore relativo all'interesse sul contenuto dei corsi (D24).

Si ha un incremento della soddisfazione nell'organizzazione degli esami (D3; 8.23; +0.12), valore superiore alla media della Macroarea, anche grazie all'aggiunta di un sesto appello da un anno a questa parte.

Interessante rilevare come si osservi un leggero incremento rispetto allo scorso anno dell'utilità nel frequentare le lezioni al fine del superamento degli esami (D11; 8.94; +0.08) mentre l'utilità nel frequentare le lezioni per la propria formazione registri una flessione maggiore (D10; 8.88; -0.21).

Rispetto allo scorso anno sono migliorati i punteggi assoluti inerenti la soddisfazione complessiva del corso (D25; 8.10; +0.16), sulle conoscenze preliminari (D12; 7.74; +0.16), sull'interesse suscitato dal docente e nella esposizione chiara degli argomenti (D13; 8.12; +0.11) e sull'adeguatezza del materiale didattico (D15; 8.14; +0.11).



Coloro che usufruiscono del ricevimento sono in diminuzione (D17; 3.57; -0.26) il che può essere interpretato come un fatto positivo correlabile alla chiarezza degli argomenti presentati (D13).

La Commissione ritiene che la diminuzione (comune a tutta la Macroarea) di alcuni dei valori sia dovuta agli effetti della didattica a distanza nel secondo semestre dell'A.A. 19/20 a seguito del lockdown imposto dal Governo a causa della pandemia di Covid-19.

b) Linee di azione identificate

Il punto 1 potrebbe essere semplicemente risolto consentendo a tutti i membri della commissione paritetica l'accesso ai dati relativi ai singoli corsi. Con questo accesso sarebbe anche molto più semplice analizzare la provenienza di determinati valori dei questionari.

Per risolvere la criticità 4 si potrebbe sottoporre un supplemento di questionario (poche domande sulle prove di esame) ad esame avvenuto, inserendo sulla piattaforma Delphi una convalida dell'esame da parte dello studente, subordinata al riempimento del questionario stesso.

B) Analisi e proposte relativamente a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

a) Punti di forza

Dalle interlocuzioni con la comunità studentesca si nota un certo apprezzamento per l'aula T1 adibita a laboratorio didattico, usato durante i corsi di fisica classica. Si evidenzia inoltre che, nonostante le fatiscenti condizioni delle aule, è molto apprezzato l'orario di apertura delle stesse e la sempre garantita seduta durante le lezioni.

Quanto ai locali e alle attrezzature didattiche laboratoriali seppur ancora al di sotto della media della Macroarea si registra un incremento di gradimento rispetto all'anno precedente (D23; 7.51; +0.44).

b) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento

Dai questionari della valutazione si evincono una serie di criticità.

In particolare al quesito D15 (materiale didattico) la media delle risposte si attesta intorno al valore 8.04, in flessione di 0.22 rispetto allo scorso anno e solamente al 17esimo posto rispetto ai 21 corsi di studio valutati della macroarea di scienze.

Si ricorda l'obbligo che tutto il corpo docente ha di caricare il materiale didattico integrativo sulla piattaforma online dedicata DidatticaWeb. Questa semplice operazione potrebbe facilitare e uniformare la reperibilità del materiale da parte degli studenti.

A tale proposito, si raccomanda la presenza di un tecnico per ogni laboratorio didattico che si occupi della gestione e manutenzione del laboratorio stesso.



Il rinnovo del materiale presente nei laboratori didattici potrebbe permettere una diversificazione delle esperienze proposte (per esempio l'acquisto di nuovi oscilloscopi digitali e nuove breadboard per l'implementazione di esperienze di elettronica digitale).

Questa Commissione ritiene che il ricevimento degli studenti da parte dei professori, in particolare durante il primo anno, vada promosso, rendendo più facile l'interazione tra studenti e docenti.

Uguualmente, va ulteriormente incentivato il servizio di tutoraggio peer to peer sin dall'inizio dei corsi del primo semestre del primo anno.

C) Analisi e proposte in relazione alla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e delle abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

a) Punti di forza

Nei questionari di opinione degli studenti, l'organizzazione degli esami è considerata accettabile dal 89% degli intervistati (D3), e le modalità di esame sono definite in modo chiaro (D4) per il 95%. Entrambi i dati sono soddisfacenti e stabili rispetto all'anno precedente. Si ritiene molto efficace l'attività di tutoraggio (esercitazioni supplementari oltre l'orario regolare del corso) già intrapresa e si suggerisce di consolidarla.

b) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento:

La Commissione rileva che non dispone di strumenti specifici che consentano un giudizio sulla validità e l'efficacia dei metodi di accertamento delle conoscenze. Il dato (D12) sulla consistenza delle conoscenze preliminari, segnalato come inferiore alla media al punto A) di questa relazione, potrebbe essere interpretato come un problema circa l'efficacia dei metodi di accertamento delle conoscenze acquisite nei corsi precedenti.

1) Si concorda che una parte del questionario dovrebbe chiedere un parere successivamente alla prova di valutazione, per esempio attraverso due domande, una sullo scritto (se presente) ed una sull'orale.

2) Riguardo la riscontrata difficoltà nel superamento delle prove scritte (o di laboratorio), in particolare per il primo anno, si raccomanda di prevedere per tutti i corsi con esame scritto l'introduzione di prove in itinere sostitutive della prova scritta finale.

D) Analisi e proposte relative alla completezza e all'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico

a) Punti di forza:

L'analisi minuziosa degli indicatori ANVUR da parte del Coordinatore certifica una attenta attività di monitoraggio del CdS.

Per aumentare l'attrattività del CdS, sono continuate le iniziative per presentare il nostro Ateneo presso le scuole secondarie del territorio.



Il rapporto studenti/docenti si mantiene più basso della media nazionale. La consistenza e la qualificazione del corpo docente risultano ottimali e più alti delle medie geografica e nazionale.

La diminuzione della percentuale di didattica erogata da docenti assunti a tempo indeterminato rispecchia la maggiore inclusione tra i docenti dei ricercatori degli enti di ricerca del polo scientifico geografico, al fine di valorizzare i rapporti di collaborazione scientifica con tali enti.

b) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento:

La numerosità delle immatricolazioni, è un indicatore che, nonostante le oscillazioni percentualmente anche importanti, appare in flessione rispetto agli anni precedenti (indicatori C00*) e l'attrattività del CdS risulta significativamente minore (C03) rispetto agli altri Atenei dell'area geografica. Le azioni messe in campo negli ultimi anni solo parzialmente sono riuscite a sopperire alle difficoltà logistiche legate ai trasporti e al disagio delle strutture della Macroarea di Scienze. Ulteriori azioni sono state intraprese nell'ultimo anno e pianificate per i prossimi: migliorare la visibilità del CdS attraverso un sito Web dedicato e sui social network; stabilire delle modalità di incentivazione della carriera didattica, valorizzare i rapporti con gli enti e le strutture del polo scientifico geografico di cui l'Ateneo è baricentro; incrementare gli eventi di promozione e diffusione delle attività del Dipartimento di Fisica.

Per la prima volta, la percentuale dei laureati che dichiara che si iscriverebbe di nuovo allo stesso CdS (C18) e quella che si dichiara complessivamente soddisfatto del CdS (C25), risultano più bassi della media di area geografica e della media nazionale. Le cause di questa flessione (sebbene relativamente significativa, data l'esiguità del numero di casi su cui è costruito l'indicatore) sono motivo di indagine al fine di introdurre eventuali azioni correttive.

In linea con gli anni passati, si riscontra una difficoltà nel conseguimento dei CFU regolari del primo anno (C13, C15 e C16) e, in generale, nella progressione delle carriere (C01, C17, C22 e C24) rispetto alle medie nazionale e geografica. La percentuale di laureati in corso risulta però in linea (considerando le oscillazioni statistiche) con i valori nazionali e geografici. Per avere un quadro dettagliato delle eventuali criticità sui singoli corsi, questa Commissione suggerisce che, per ogni corso, alla fine dell'anno accademico, il professore fornisca al coordinatore del CdS la distribuzione dei voti e/o la percentuale di promossi (compresa la eventuale prova scritta).

Per supportare le esercitazioni dei corsi del primo anno, è stata implementata un'attività di tutoraggio utilizzando studenti della Laurea Magistrale. Sebbene gli effetti ancora non siano evidenti sugli indicatori Anvur, il corpo docente e i rappresentanti degli studenti hanno valutato questa azione molto positiva ed efficace. Come azione ulteriore per risolvere questa criticità, il CdS, in collaborazione con i rappresentanti degli studenti, ha attuato nell'ultimo anno una revisione del piano di studio al fine di ottenere una più uniforme distribuzione dei CFU negli anni di corso e di ottimizzare i programmi dei vari insegnamenti. In particolare, è stata reintrodotta Chimica al II semestre del primo anno per portare i CFU complessivi del primo anno a 60 CFU, ed è stato aumentato di 1 CFU il corso "Relatività, Onde ed Ottica", con lo scopo di dare maggiore attenzione ai contenuti propri della relatività speciale.

Questa commissione raccomanda inoltre di garantire la migliore qualità possibile ed eventualmente potenziare la didattica (ed in caso sia possibile anche il tutoraggio) in streaming, introdotta come reazione all'emergenza COVID-19. Questa commissione valuta molto positivamente la rapidità di reazione del CdS alla straordinaria ed inedita necessità ed esorta il CdS a monitorare attentamente le eventuali conseguenze nei rendimenti degli studenti.



La Commissione infine raccomanda di intensificare le azioni messe in campo dal Coordinatore per rimuovere le varie criticità sopra menzionate, da un lato potenziando la campagna di informazione presso le scuole e sui media, e dall'altro, riprendendo e aumentando le ore di esercitazioni supplementari e l'attività di tutoraggio, giudicate molto efficaci.

E) Analisi e proposte circa l'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS

a) Punti di forza:

La Scheda Unica Annuale è, come ogni anno, puntualmente disponibile al pubblico attraverso la pagina WEB del Corso di studi <http://www.scienze.uniroma2.it>. Le informazioni sono corrette per la quasi totalità, anche se in alcuni casi rimandano a link sul sito del corso obsoleti e/o pagine inesistenti.

b) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento:

Come documento di informazione del corso di Studi, si osserva che la Scheda Unica Annuale, per quanto completa di tutte le informazioni, non è di facile consultazione. In particolare in una versione documento pdf con un uso esagerato di link a file di testo, anche quando questi contengano poche righe di informazioni.

A tal fine, il nuovo sito di descrizione dell'attività didattica <https://www.fisica.uniroma2.it/sezioni/didattica/lauree-triennali/laurea-triennale-in-fisica/> sembra di fruizione più immediata, e di conseguenza più utile. Questa commissione raccomanda però di verificare che tutte le informazioni e i link alle pagine web dei corsi siano aggiornati all'anno accademico in corso.

F) Ulteriori proposte di miglioramento

Gli stage sin dalla laurea triennale sono un punto di forza del CdS. Dai dati Almalaurea si evince come negli ultimi tre anni mediamente il 10% di iscritti abbia svolto un tirocinio curriculare riconosciuto dal CdS. Un ulteriore impulso potrebbe venire dalla pubblicizzazione delle proposte formative di orientamento da parte degli stessi docenti e ricercatori durante i corsi sia tramite l'aggiornamento della pagina web dedicata sul sito web di Macroarea: <http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=631&catParent=67>

L'ultimo incontro con le Parti Sociali risulta avvenuto l'11 maggio 2018, come indicato nella pagina web specifica sul sito di Macroarea. Andrebbe reso più forte il rapporto con il mondo produttivo, dei servizi, delle professioni e della ricerca al fine di amplificare le possibilità di networking.

L'introduzione della piattaforma telematica Microsoft Teams, a seguito della situazione emergenziale del Covid-19, potrà essere mantenuta anche nella situazione ordinaria come supporto alla didattica consentendo agli iscritti che lo desiderano di seguire on-line le lezioni, fatte salve tutte le attività che richiedono la presenza.