



UNIVERSITÀ
degli STUDI
di CATANIA

RELAZIONE COMMISSIONE PARITETICA

FISICA ED ASTRONOMIA "ETTORE MAJORANA"

RELAZIONE 2023

Data relazione: 22/12/2023

COMPOSIZIONE COMMISSIONE PARITETICA

1) DOCENTI

- Bruno Elena, Componente | Periodo (dal - al): 01/11/2020 - 31/10/2024
- Lanzaò Luca, Componente | Periodo (dal - al): 01/11/2020 - 31/10/2024
- Mirabella Salvatore, Componente | Periodo (dal - al): 26/11/2019 - 31/10/2024
- Petta Catia, Componente | Periodo (dal - al): 01/11/2020 - 31/10/2024
- Rapisarda Andrea, Componente | Periodo (dal - al): 26/11/2019 - 03/05/2023
- Ridolfo Alessandro, Componente | Periodo (dal - al): 05/07/2023 - 31/10/2024
- Tuvè Cristina Natalina, Presidente | Periodo (dal - al): 26/11/2019 - 31/10/2024

2) DOTTORANDI

- Lombardo Claudio, Componente | Periodo (dal - al): 22/10/2021 - 31/10/2023

3) STUDENTI

- Calì Vito Ivan, Componente | Periodo (dal - al): 12/02/2019 - 31/10/2023
- Cordovana Domenico Francesco, Componente | Periodo (dal - al): 22/10/2021 - 31/10/2023
- Longo Elisa, Componente | Periodo (dal - al): 22/10/2021 - 31/10/2023
- Macaione Antonio, Componente | Periodo (dal - al): 22/10/2021 - 31/10/2023
- Scarpino Pattarello Francesco, Componente | Periodo (dal - al): 22/10/2021 - 31/10/2023

La commissione si è riunita nelle seguenti date:

27-01-2023

13-06-2023

17-07-2023

23-11-2023

12-12-2023

22-12-2023

Sez. I: PARTE GENERALE DI PRESENTAZIONE

Descrizione

Il Dipartimento di Fisica e Astronomia "Ettore Majorana" (nel seguito DFA) raggruppa tutti i fisici dell'Università degli Studi di Catania (80 unità di personale strutturato), è organizzato in un corpo principale e una Sezione di Astrofisica e opera in stretta collaborazione con i maggiori Enti di Ricerca nazionali.

In particolare sono ospitati entro il Dipartimento a seguito di opportune convenzioni:

- la Sezione di Catania dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN);
- l'Unità "Catania Università" dell'Istituto per la Microelettronica e Microsistemi del CNR
- il Centro Siciliano di Fisica Nucleare e Struttura della Materia (CSFNSM).

Inoltre il DFA lavora in stretta connessione con i Laboratori Nazionali del Sud dell'INFN, con l'Osservatorio Astrofisico dell'Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF), in collaborazione con diversi centri di ricerca nazionali e internazionali e con industrie di grande rilevanza nazionale e internazionale operanti anche sul territorio quali STMicroelectronics ed EnelGreenPower. Queste condizioni rendono il DFA un centro interconnesso di ricerca in cui gli studenti dei corsi di laurea e del dottorato di ricerca oltre a interagire con i docenti del Dipartimento hanno la possibilità di venire a contatto con le migliori realtà di ricerca e produttive del territorio. Inoltre l'elevato tasso di internazionalizzazione, con collaborazioni nazionali e internazionali di rilievo, consente agli studenti di crescere in un contesto internazionale sin dai primi anni di Università.

Elenco dei Corsi di studio afferenti al Dipartimento / Scuola attivi A.A. 2022/2023:

Corso di Laurea in Fisica L30

Corso di Laurea Magistrale in Physics LM-17

Due corsi di Dottorato di Ricerca: Fisica; Sistemi Complessi per le Scienze Fisiche, Socio-economiche e della Vita (DFA, Dip. di Economia e Impresa, Dip. di Scienze Umanistiche, Dip. di Scienze Biomediche e Biotecnologiche, Dip. di Ingegneria e Scuola di Medicina di UNICT). Inoltre presso il DFA opera anche la Scuola di Specializzazione in Fisica Medica (UNICT).

Link al sito web del DFA <http://www.dfa.unict.it>

Link alla pagina della CPDS su sito web del DFA

<https://www.dfa.unict.it/it/content/commissione-paritetica-di-dipartimento>

Alla voce "Documenti" sono visibili le relazioni annuali dagli anni 2017 al 2022.

La CPDS del DFA si è riunita diverse volte nel 2023. Le riunioni sono state sempre ottime occasioni di confronto soprattutto con la componente studentesca che ha contribuito attivamente con molti suggerimenti e raccomandazioni.

Elenco delle fonti documentali e statistiche

1. Risultati schede OPIS a.a. 2022/23 – schede 1-4
2. Risultati schede 7 Opinioni Docenti a.a. 2022/23

-
3. Banca Dati PArS
 4. Dati Alma Laurea (Laureati 2022)
 5. Rapporti di Riesame Ciclici L-30 e LM-17 2022/2023
 6. Schede di Monitoraggio Annuale L-30 e LM-17 2022/2023
 7. Schede SUA-CdS 2022/2023
 8. Piano Strategico di Ateneo 2022-2026
 9. Piano Strategico di Dipartimento 2023--2025
 10. Verbali riunioni della Commissione Paritetica Docenti Studenti (CPDS)
 11. Verbali dei CdS L30 e LM17
 12. Report Annuale di AQ (RAAQ-CdS) dei CdS anno 2023
 13. Relazione del Nucleo di Valutazione di ateneo 2023
 14. Relazione della CEV in seguito alla visita di accreditamento ANVUR del Maggio 2021

Sez. II: ANALISI DEI CDS

L-30 - Fisica

Quadro A - Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

I dati del questionario OPIS relativi all'A.A. 2022/23 sono estratti da 1065 schede compilate da studenti frequentanti e 154 schede da parte di studenti non frequentanti. Dalle schede presentate emerge, in generale, una valutazione complessivamente positiva del CdS, con una percentuale di risposte positive in linea con i corrispondenti valori di Ateneo. Le criticità rilevate sono le stesse dell'A.A.2021/22, con piccole variazioni in positivo e in negativo rispetto allo scorso anno:

-- il 23,94 % degli studenti frequentanti (rispetto al 24,54 % dello scorso anno) e il 18,83% dei non frequentanti (rispetto al 16,4% dello scorso anno) rileva la non sufficienza delle conoscenze preliminari;

-- il 9,76 % degli studenti frequentanti (contro il 13% dello scorso anno) e il 16,24% dei non frequentanti (contro il 3,28% dello scorso anno) dichiara che il carico di studio non è proporzionale ai crediti assegnati;

-- il 10,52% (rispetto al 13,75% dello scorso anno accademico) degli studenti frequentanti e il 12,34% dei non frequentanti (rispetto al 16,4%) valuta non adeguato il materiale didattico indicato e disponibile.

Tra gli studenti non frequentanti, il 77,92% (rispetto all' 73,77% dell'anno accademico scorso) è complessivamente soddisfatto, percentuale che giunge al 88,27% (appena al di sopra all'anno accademico precedente) tra gli studenti frequentanti.

Dai verbali dei consigli di CdS risulta che i dati OPIS siano stati discussi ufficialmente dal CdS nell'adunanza del 16/01/2023 viene osservato dal CdS che "tolta qualche difficoltà, il Corso di Laurea è generalmente apprezzato dagli studenti che lo frequentano".

Le schede OPIS vengono discusse anche nel RAAQ: viene osservato che, salvo alcune lievi variazioni (a volte in positivo, altre in negativo) in generale non emergono andamenti significativi nelle variazioni delle risposte relative al 2022 rispetto alla precedente rilevazione.

Dai dati AlmaLaurea emerge che solo il 36,7% dei 30 laureati che ha compilato il questionario ha conseguito il titolo in regola. Il 40% ha conseguito il titolo con 1 anno di ritardo. Il 16,7% si è laureato con 2 o 3 anni di ritardo. La durata media del corso triennale risulta di 4,4 anni, con un ritardo di 1.4 anni ed un indice di ritardo pari a 0.46. Rispetto all'anno accademico precedente si registra un lieve miglioramento circa la durata media del corso di laurea. Il voto medio di laurea è di 106,6/110, valore in calo rispetto allo scorso anno accademico. Il 20,7% degli studenti ha avuto esperienza di lavoro occasionale o stagionale durante gli studi universitari. Nessuno studente ha aderito al programma Erasmus o svolto periodi di studio all'estero, analogamente all'anno accademico precedente.

I dati forniti dall'indagine Almalaurea sui laureati 2022 sono stati analizzati dal CdS nella Scheda di Monitoraggio annuale (SMA). In sintesi, il CdS rileva giudizi inferiori confrontati con gli Atenei della stessa area geografica. Sulla internazionalizzazione, il CdS è consapevole già da anni che la mobilità Erasmus non è semplice da attuare e sta ragionando su nuovi programmi da realizzare per consentire agli studenti la mobilità estera.

Da parte della CPDS si osserva che i dati di quest'anno mostrano un miglioramento attribuibile sia alle attività di tutorato, integrative e dei corsi zero, sia ad un alleggerimento dei contenuti che in alcuni corsi ha avuto luogo. Infine, si rinnova l'invito a dedicare maggiore attenzione al punto 7 delle schede OPIS delle singole materie al fine di rendere più chiari gli argomenti trattati e mettere a disposizione degli studenti adeguato materiale didattico per lo studio individuale e di gruppo. Da parte della CPDS si osserva che i dati di quest'anno non si discostano particolarmente dai dati dell'anno accademico precedente in merito alla soddisfazione degli studenti o alla durata media del corso di laurea.

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

Le lezioni frontali del CdS triennale in fisica vengono svolte nelle aule del DFA e del DMI ed in parte presso l'aula magna del DFA. Tutte le aule sono dotate di sistemi audiovisivi e di tavolette grafiche. Il materiale e gli ausili didattici vengono messi a disposizione degli studenti utilizzando i siti studium.unict.it ed eventuali siti personali dei docenti. Le attività sperimentali avvengono in diversi laboratori presenti presso il dipartimento di Fisica ed Astronomia.

Persistono alcune problematiche strutturali già segnalate nella scorsa relazione che non sono state risolte. In particolare, l'edificio soffre di infiltrazioni d'acqua che peggiorano nelle giornate in cui piove in maniera abbondante e che causano la caduta di acqua nella Biblioteca e nella sala studio antistante la Biblioteca stessa. La situazione dei laboratori didattici rimane pressoché invariata rispetto all'anno precedente. La strumentazione di carattere generale presente permette infatti l'esecuzione di molteplici esperimenti. Le esperienze proposte nei laboratori didattici sono rimaste invariate rispetto al 2022 contrariamente a quanto era stato suggerito dal RRC anche se sono stati acquistati diversi materiali per mantenere sempre efficienti le esperienze presenti.

Il RRC indica un alto grado di soddisfazione da parte degli studenti e dei docenti sulla fruizione delle aule e dei laboratori.

Le informazioni sulla Biblioteca sono comuni a quelle del corso di laurea magistrale LM17 e sono state inserite nel quadro B della LM17.

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

Dopo un'attenta analisi delle schede OPIS, della SUA-CdS 2022- 2023, del RAAQ e dei verbali relativi ai vari Consigli del Cds L30 per l'A.A. 2022-2023 si conferma che nei vari syllabi si è adeguata la definizione dei risultati di apprendimento attesi sulla base dei descrittori di Dublino. Dalle schede OPIS non emergono particolari criticità. I valori medi delle risposte globali (a livello di dipartimento) sono in accordo con i valori dell'ateneo. Più dell'87% dei frequentanti e più del 79% dei non frequentanti valuta positivamente la definizione delle modalità di esame, in linea con gli anni precedenti. Relativamente alle conoscenze di base dei nuovi iscritti si riscontra nel Regolamento didattico del 2023/24 (verbali del CdS del 9-2-2023 e del 14-4-2023) un cambio che prevede la contrazione degli OFA e il conseguente obbligo alla frequenza di corsi di recupero di matematica di base con relativa prova finale per tutti coloro che abbiano conseguito il Diploma con votazione inferiore a 80/100, risolvendo così il problema legato alla mancanza dei test di ingresso atti ad accertare le conoscenze di base evidenziato nella scorsa relazione annuale del 2022, in accordo con quanto previsto dalla scheda SUA 2021-2022 quadro A3.

Si ripropone il suggerimento di rendere pubbliche con anticipo anche le date degli esami orali (ove la materia lo preveda) per favorire l'organizzazione nello studio degli studenti. Si suggerisce inoltre di incentivare lo svolgimento di prove in itinere per aiutare gli studenti a stare al passo con lo studio, questa informazione dovrebbe essere scritta nel Syllabus in modo chiaro.

Quadro D - Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico

Dall'analisi dei documenti consultati (SMA 2023 e RRC 2022) emergono le seguenti considerazioni sui punti di forza e i punti di criticità.

Punti di forza

Si registra un leggero calo per quanto riguarda immatricolati puri e avvii di carriera al primo anno (iC00a, iC00b) rispetto all'anno precedente, pur rimanendo ben al di sopra della media dell'area geografica e di quella degli altri atenei italiani. Rimane costante il numero di iscritti al corso di laurea (iC00d).

La percentuale dei docenti di ruolo che appartengono a settori scientifico-disciplinari di base e caratterizzanti per corso di studio di cui sono docenti di riferimento (iC08) si conferma essere il 100%.

In leggero aumento la percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio (iC18) passando dal 70,3% dell'anno precedente al 75,9%, ora in linea con la media nazionale.

Seppur abbassandosi il rapporto studenti-docenti (iC05) rimane superiore sia alla media geografica che nazionale.

L'indicatore dei laureati occupati ad un anno dal titolo (iC06) ha ripreso un trend positivo dopo essersi interrotto bruscamente nel 2020.

La percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS (iC25) ha confermato il trend positivo dei due anni precedenti.

Punti di criticità

Permane un forte ritardo delle carriere ed in particolare del numero di laureati in corso o entro un anno dalla durata normale del corso rispetto alla media nazionale (iC00g, iC00h, iC02, iC17, iC22), anche se in linea o di poco inferiore alla media dell'area territoriale.

Rimane ancora basso il numero di studenti che acquisiscono CFU nei primi anni sebbene sia in miglioramento negli ultimi tre anni (iC01).

Vi è poca attrattività da altre regioni (iC07).

Si continua a registrare un bassissimo livello di internazionalizzazione, comune però a quasi tutti i CdS L30 italiani, probabilmente per motivi strutturali essendo presenti molti corsi annuali.

Permangono ancora delle criticità dovute alla scarsa preparazione di base dei neoiscritti, in modo

particolare sulle conoscenze di base di matematica.

La percentuale di abbandoni del CdL dopo N+1 anni (iC24) è cresciuta rispetto al 2020, risultando nuovamente superiore rispetto alla media nazionale e regionale.

Proposte

Si raccomanda di porre in atto delle azioni più efficaci anche per incrementare il livello di internazionalizzazione, immaginando anche dei possibili insegnamenti tenuti da docenti di università estere da frequentare online o nei periodi estivi.

Si suggerisce infine un più efficace coordinamento con le scuole secondarie del territorio per migliorare l'orientamento e la preparazione di base dei futuri immatricolati in fisica, al fine anche di abbassare la percentuale di studenti che abbandonano o si trovano in ritardo con la laurea.

Quadro E - Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS

Per il CdS L-30 sono state consultate le sezioni A, B, C disponibili on line all'interno della SUA-CdS presso il sito University. In particolare i criteri di analisi documentale sono stati:

- Correttezza dei link presenti nella Scheda SUA-CdS e l'accessibilità di documenti allegati in pdf;
- Completezza, chiarezza e puntualità delle informazioni;
- Fruibilità delle informazioni da parte di uno studente;
- Coerenza delle informazioni contenute nella SUA-CdS con il sito web del CdS;
- Completezza schede insegnamenti.

Le parti pubbliche della SUA-CdS sono facilmente accessibili e generalmente complete. Si evidenziano alcune criticità a seguire:

-Quadro A4.a. Si fa riferimento ad alcuni progetti per il miglioramento delle competenze nella lingua straniera senza poi specificare altrimenti in tutta la scheda come si intende perseguire tale obiettivo.

-Quadro A4.b. Insegnamenti mancanti: Elementi di Fisica Ambientale. Inoltre i link rimandano ad un portale di ateneo in cui sono riportati tutti i curricula attivi nell'ateneo per l'anno accademico di riferimento, complicando il reperimento delle informazioni;

-Quadro A4.d: incompleto

-Quadro B3: nella tabella riassuntiva degli insegnamenti, in alcuni di questi non sono riportati i nomi dei docenti titolari del corso o il numero di ore complessive previste per l'insegnamento. Anche in questo quadro i link riportano allo stesso portale usato nel quadro A4.b

-Quadro B5: Orientamento e tutorato in itinere: Si introduce in modo ambiguo la figura dei docenti tutor, come inciso durante la descrizione delle attività di tutorato previste dal regolamento per incarichi di attività di tutorato e seminariale (D.R. n.398 del 12.02.2020) art.2., comma 1 per i vari corsi, mischiando i due ruoli.

La Commissione segnala favorevolmente l'istituzionalizzazione ed evoluzione di eventi come il Tutoring Month durante i quali gli studenti possono entrare in contatto con i docenti che hanno dato disponibilità a svolgere tale ruolo e fare pertanto una scelta consapevole e utile.

La Commissione segnala negativamente la permanenza di alcuni problemi segnalati nella precedente relazione annuale, in particolare i quadri a4.a, A4.b, B3.

Proposte per il miglioramento:

Risoluzione definitiva dei problemi relativi all'accesso a tutte le informazioni contenute all'interno della scheda e di quelle a cui essa rimanda, ad esempio tramite link diretti alle informazioni specifiche;

Reale attuazione di progetti per il potenziamento della lingua straniera per poter rendere più agevole la frequenza del corso di laurea magistrale che è tenuto in lingua inglese;

Sebbene durante il Tutoring Month si chiarisce la figura del docente tutor, si suggerisce comunque di riarrangiare la struttura del quadro B5: Orientamento e tutorato in itinere rendendo più chiara la differenza tra docente tutor ed attività di tutorato specifici per ciascuna materia.

Quadro F - Ulteriori proposte di miglioramento

Anche quest'anno è stato organizzato un momento in cui sono stati presentati i vari curricula in cui si articola il corso di laurea magistrale ponendo particolare attenzione alle proposte di insegnamento e agli eventuali sbocchi lavorativi e di ricerca offerti dagli stessi. La Commissione auspica che tali eventi siano accompagnati anche da un contatto diretto con tutti gli enti di ricerca incardinati all'interno del dipartimento, organizzando anche delle visite presso i laboratori di questi enti, allo scopo di dare agli studenti degli strumenti più chiari e concreti che possano essere di aiuto nella scelta del loro percorso.

La Commissione segnala favorevolmente l'istituzionalizzazione e l'evoluzione di eventi come il Welcome Day di accoglienza per i neo-immatricolati. A questo evento, anche quest'anno, hanno partecipato sia i rappresentanti degli studenti che i docenti per dare fin da subito ai nuovi iscritti diverse informazioni utili ma soprattutto quel senso di appartenenza che caratterizza da sempre gli studenti del DFA. Si segnala positivamente anche il proseguimento dell'iniziativa della Tampon Box contenente assorbenti gratuiti per le studentesse e per chi dovesse averne bisogno.

LM-17 - Physics

Quadro A - Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

Nell'A.A. 2022-23 (dall'1.10.22 al 30.9.2023) sono state compilate 255 schede OPIS da parte di studenti frequentanti il CdS, 26 schede OPIS da parte di studenti non frequentanti. Il dato, in aumento rispetto allo scorso anno, è in linea con il trend di Ateneo. L'età media degli studenti frequentanti è di 25 anni, dei non frequentanti è di 26.8 anni.

Sono stati valutati 66 insegnamenti, di cui solo 19 con report. L'assenza di report in molti insegnamenti è dovuta al fatto che il numero di studenti frequentanti è minore di 5.

Anche quest'anno, i livelli più bassi si hanno in corrispondenza della domanda 1, sulla sufficienza delle conoscenze preliminari, e della domanda 2, sulla proporzione del carico didattico ai CFU. Tuttavia, il valore medio di tali valutazioni per il CdS supera rispettivamente del +7.9% e del +5.0% il corrispondente valore d'Ateneo.

Dall'analisi delle schede OPIS per i 19 singoli insegnamenti con report, emerge che un insegnamento non rende disponibili i dati, mentre gli altri 18 sono così distribuiti, secondo la codifica numerica utilizzata dal NdV e suggerita dal PQA: 10 insegnamenti si collocano in fascia alta, 1 in fascia medio-alta, 4 in fascia centrale e 3 in fascia medio-bassa. Dalle schede presentate emerge dunque una valutazione ampiamente positiva del CdS e nessuna criticità nei 18 insegnamenti esaminati. Dai verbali dei consigli di CdS non risulta inserita esplicitamente all'ordine del giorno la discussione sull'analisi delle schede OPIS relative all'A.A.2022-23. Nella seduta del 20.3.2023 è stato approvato il RAAQ-2023 del CdS, con l'analisi delle schede OPIS dell'A.A. precedente.

La CPDS invita il CdS a monitorare i risultati delle schede OPIS dell'A.A. in corso e a discutere ufficialmente le valutazioni in sede di consiglio di CdS, dopo la chiusura del periodo di rilevamento.

I dati forniti dall'indagine Almalaurea sui laureati 2022 sono stati analizzati dal CdS nella Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) approvata dal CdS nella seduta del 13.12.2023. In sintesi, il giudizio dei 21 intervistati sui 31 laureati nell'anno, è positivo sul CdS per quanto riguarda la soddisfazione complessiva (valor medio 3.82, +10.3% sul dato di Ateneo) ed il rapporto con i docenti (valor medio 3.4, +1.1% sul dato di Ateneo). Critico appare invece il dato relativo al carico di studio (valor medio 3.12, -8.1% sul dato di Ateneo) ed in contrasto con la valutazione riscontrata attraverso le schede OPIS. L'82.4% (rispetto al 75.9% di Ateneo) si iscriverebbe nuovamente allo stesso CdS e l'11.8% (paragonabile al dato di Ateneo) si iscriverebbe nuovamente allo stesso corso, ma in una differente Università.

Nella SMA la parte dei giudizi dei laureati è estremamente sintetica. La CPDS ritiene che l'analisi dei questionari Almalaurea da parte del CdS sia adeguata ad eccezione della sezione 7 (giudizi sull'esperienza universitaria)

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

Gli studenti della LM17-Physics hanno l'opportunità di utilizzare le aule del DFA per le lezioni frontali e alcuni laboratori didattici dedicati. Alcuni corsi presenti nell'offerta formativa del CdS magistrale non si svolgono in laboratori didattici dedicati ma presso laboratori di ricerca di Enti di Ricerca (INFN, INAF, CNR) che operano in convenzione con l'Università di Catania e che dispongono di strumentazioni all'avanguardia e ad altissima tecnologia. Tuttavia, non si segnalano iniziative volte a migliorare la qualità dei laboratori e dell'attrezzatura universitaria presente nei laboratori didattici degli insegnamenti magistrali come, invece, auspicato nella RRC.

Tutte le aule sono state ristrutturare ed attrezzate con un PC ed una tavoletta grafica, inoltre, sono state acquistate alcune lampade per sostituire quelle usurate di alcuni proiettori.

La Biblioteca del DFA ospita libri e riviste scientifiche internazionali. Gli studenti possono usufruire del servizio che prevede, oltre alla consultazione in loco, il prestito temporaneo dei testi. All'interno della Biblioteca ci sono dei terminali per la consultazione dei libri di Ateneo. Nel corso del 2023 il personale di Biblioteca ha preso parte a diversi corsi di aggiornamento.

Nella scorsa relazione era stato indicato l'acquisto di vari libri tratti dai syllabus 2022-2023. Acquisto completato nel 2023. Sono arrivate le 100 monografie ordinate.

Dal primo dicembre 2023 il sistema informatico di gestione dei prestiti passerà su una nuova piattaforma "Alma" che migliorerà l'esperienza per le studentesse e gli studenti.

All'interno del DFA esistono 3 aree dove gli studenti possono effettuare studio individuale e di gruppo e tra queste vi è l'area antistante la biblioteca.

Mediamente gli studenti sono soddisfatti degli spazi a disposizione per lo studio.

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

Dopo un'attenta analisi delle schede OPIS, della SUA-CdS 2022- 2023 del RAAQ e dei verbali relativi ai vari Consigli del Cds LM17 per l'A.A. 2022-2023 si conferma che nei vari syllabi si è adeguata la definizione dei risultati di apprendimento attesi sulla base dei descrittori di Dublino. Dalle schede OPIS non emergono particolari criticità. I valori medi delle risposte globali (a livello di dipartimento) sono in accordo con i valori dell'ateneo. La maggior parte degli insegnamenti ottiene complessivamente una valutazione positiva in più del 95% delle risposte e comunque superiore al 90% nella quasi totalità degli insegnamenti.

Si ripropone il suggerimento dato lo scorso anno nella Relazione CPDS 2022 sull'estensione, ove possibile, della durata delle pause di lezione (Natale e Pasqua), evidenziando come una loro estensione possa essere importante per facilitare la programmazione delle prove di esame. Si suggerisce nuovamente di valutare la possibilità di separare l'esame di laurea dalla proclamazione finale, per permettere una migliore valutazione del lavoro di tesi e delle conoscenze complessive e le abilità, anche di comunicazione, acquisite nel corso della carriera come avveniva prima della pandemia .

Quadro D - Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico

Dall'analisi dei documenti consultati (verbali del CdS, SMA e RRC 2022 al fine di valutare l'efficacia delle proposte della CPDS rispetto alla relazione dell'anno 2022) emergono le seguenti considerazioni, suddivisi in punti di forza, punti di criticità e proposte e prospettive.

Si registra un livello di internazionalizzazione superiore alla media territoriale ma che si mantiene molto molto bassa e senza sostanziali variazioni rispetto agli anni precedenti come si nota dagli indicatori iC04, iC10, iC10bis e in particolare da iC11.

E' continuo il trend ottimo riguardo alla copertura dei settori scientifici disciplinari (iC08).

Esiste un buon raccordo tra il territorio e con gli enti di ricerca che insistono sul dipartimento (INFN, CNR, INAF).

Nonostante ciò è ben visibile dagli indicatori iC26 e iC07 che il CdS risulta al di sotto della soglia nazionale e territoriale rispetto all'occupabilità e ad un anno e a tre anni dal conseguimento.

La soddisfazione complessiva degli studenti e dei laureati (iC25 e iC18) mostra un aumento rispetto ai dati degli anni precedenti e, in particolare l'ateneo risulta avere una media di qualche punto percentuale più bassa rispetto alla media nazionale e territoriale nel quinquennio precedente.

E' riportato inoltre come una delle criticità principale del CdS , ovvero la durata media degli studi sia in via di risoluzione. Infatti come riportato nella SMA la media nel quinquennio di 2.7 anni rientra nella media nazionale come evidenziato negli indicatori iC07, iC17 e iC22.

D'altro canto persistono le criticità riguardante il normale e corretto svolgimento del percorso degli studenti , in particolare facendo riferimento agli indicatori iC01 sull' acquisizione di almeno 40 cfu entro la durata normale del CdS pari ad 19%, all'indicatore iC13 percentuale di CFU conseguiti al primo anno su cfu da conseguire pari ad 43,7% in particolare è importante notare il trend in peggioramento del dato nel quinquennio , iC15 percentuale di studenti che proseguono al secondo anno avendo acquisito almeno 20 CFU pari al 63,3%. L'indicatore iC16 percentuale di studenti che proseguono al secondo anno avendo acquisito almeno 40 CFU mostra il dato peggiore con una percentuale di 6,7% nell'ultimo anno e una media nel quadriennio (18-21) di 26,7% con un divario rispetto alla media quinquennale nazionale di 15,6% punti percentuali.

Si richiede al CdS di attenzione questo dato al fine di riuscire a porre rimedio.

Si registrano poche discussioni collegiali delle criticità del CdS che emergono dalle schede OPIS ed Alma laurea. In generale queste discussioni sono limitate solo al momento dell'approvazione del RRC e della SMA.

Quadro E - Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS

Per il CdS LM-17 sono state consultate le sezioni A, B, C disponibili online all'interno della SUA-CdS presso il sito University. In particolare, i criteri di analisi documentale sono stati:

- Correttezza dei link presenti nella scheda SUA-CdS e l'accessibilità di documenti allegati in pdf;
- Completezza, chiarezza e puntualità delle informazioni;
- Fruibilità delle informazioni da parte dello studente;
- Coerenza delle informazioni contenute nella SUA-CdS con il sito web del CdS;
- Completezza schede insegnamenti.

Le parti pubbliche della SUA-CdS sono facilmente accessibili e generalmente complete. Alcune delle criticità evidenziate nella scorsa relazione sono state superate, tuttavia, si evidenzia la permanenza di quelle a seguire già messe in evidenza in precedenza:

- Presentazione: il corso di studio in breve: link inserito incompleto;
- Quadro A4.d: vuoto;
- Quadro B3: nella tabella riassuntiva degli insegnamenti, i nomi di questi sono a volte ripetuti senza apparente utilità e non sono riportati i nomi dei docenti titolari del corso o il numero di ore complessive previste per l'insegnamento.

Oltre alle criticità già esposte, si segnalano le seguenti riscontrate durante l'analisi svolta quest'anno:

- Quadro A4.b.2: nella presentazione dei vari curricula alla voce "Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative" queste non vengono poi effettivamente indicate;
- Quadro B.5: il link riguardante il Welcome Day riporta a una pagina risalente all'attività organizzata nel 2021.

Continua inoltre a non essere disponibile una versione della scheda in lingua inglese che risulta essere necessaria visto il carattere sempre più internazionale del corso di Laurea Magistrale tenuto interamente in lingua inglese, che conta un elevato numero di studenti stranieri ai quali le informazioni contenute nella scheda sono altrimenti inaccessibili.

Proposte per il miglioramento:

- Risoluzione definitiva dei problemi relativi all'accesso a tutte le informazioni contenute all'interno della scheda e di quelle a cui essa rimanda in particolare per le informazioni relative ai vari insegnamenti per le quali spesso si rimanda ad un generico portale di ateneo in cui sono riportati tutti i corsi di studio attivi per l'anno accademico di riferimento rendendo molto più complicato reperire le informazioni;
- Semplificazione dell'impianto generale ed eliminazione delle parti ridondanti;

-
- Creazione di una versione del documento in lingua inglese

Quadro F - Ulteriori proposte di miglioramento

La Commissione auspica una maggiore presa in carico da parte del corso di laurea della proposta di organizzare dei seminari sui principali progetti di ricerca che coinvolgono il Dipartimento magari con il coinvolgimento dei dottorandi allo scopo di dare agli studenti un quadro completo sulle attività svolte presso il DFA e un maggiore contatto con chi decide di continuare la propria formazione in tale ambito allo scopo anche di avere una sorta di orientamento in uscita.

Anche per il corso di laurea magistrale si segnalano favorevolmente l'istituzionalizzazione di iniziative come quella del Welcome Day e del Tutor Month.

Sez. III: VALUTAZIONI COMPLESSIVE E FINALI

Criticità

Nonostante dei sensibili miglioramenti rispetto agli anni passati, sia per il corso di laurea triennale in fisica L-30 che per quello della magistrale in physics LM-17 vi sono ancora dei problemi sul numero dei laureati in corso e sul numero di quelli che conseguono il titolo con un anno di ritardo. Il numero di studenti che arrivano al secondo anno (caratteristica comune nei due CdS) con almeno 40 CFU, resta ancora sotto la percentuale della media nazionale (indicatore Anvur: iC01).

Resta ancora nulla l'internazionalizzazione del corso di laurea triennale pertanto si raccomanda di porre in atto delle azioni più efficaci, immaginando anche dei possibili insegnamenti tenuti da docenti di università estere da frequentare online o nei periodi estivi.

Rispetto all'anno accademico precedente si registra un lieve miglioramento circa la durata media dei corsi di laurea.

Punti di forza

Per entrambi i due CdS si registra un generale miglioramento rispetto alle criticità riscontrate nella relazione dello scorso anno.

In particolare diverse iniziative proposte dalla CPDS sono state accolte dai CdS e messe in atto con successo e buona soddisfazione degli studenti. Si vedano ad esempio gli incontri di orientamento in entrata ed in uscita, le giornate di presentazione dei tutor. Il completo rifacimento delle aule didattiche e degli arredi, l'installazione di un computer con tavoletta grafica in tutte le aule ha migliorato l'ambiente di studio e facilitato la fruizione dell'ambiente universitario.

Il sito web del DFA è stato recentemente revisionato sia da un punto di vista grafico che dei contenuti per rendere più agevole agli studenti il reperimento delle informazioni. Il syllabus degli insegnamenti (con riferimento anche ai Descrittori di Dublino) è facilmente consultabile. I CV e l'attività di ricerca dei docenti è periodicamente aggiornata.

Per la LM-17 si è avuto inoltre un incremento del numero di studenti immatricolati (anche stranieri al di fuori del curriculum NUCPHYS), degli studenti Erasmus in entrata ed in uscita e dei CFU acquisiti all'estero dagli studenti.

Il gradimento dei due corsi di laurea, sia di quello triennale che di quello magistrale, da parte degli studenti resta molto alto.

L'attività didattica è sostenibile e molto ben connessa con quella di ricerca che vanta prestigiose collaborazioni internazionali e col territorio.

Inoltre la presenza dei comitati di indirizzo migliora la connessione con il territorio e permette ai CdS di confrontarsi con le esigenze che le industrie, gli enti di ricerca hanno nell'assumere laureati in Fisica.

Valutazioni di carattere generale

In generale si registra un sensibile miglioramento per quasi tutti gli indicatori nel quinquennio, sebbene permangano delle criticità in parte dovute alle carenze in ingresso che gli studenti hanno quando si iscrivono a un corso di laurea così affascinante ma che presuppone tanto impegno e studio. Fascino che tutte le attività di divulgazione (terza missione) mettono in luce ma che andrebbero affiancate da corsi per colmare le lacune matematiche, che gli stessi studenti segnalano, che hanno ereditato dalle scuole superiori frequentate

Elenco Keywords

L-30 - Fisica

Quadro A - Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

POSITIVO: E Opis: compilazione questionario

POSITIVO: J disponibilità/accesso dati statistic

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

NEGATIVO: L locali e attrezzature (aule, laboratori, biblioteche etc..)

POSITIVO: O informatizzazione attività e servizi

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

POSITIVO: C conoscenze preliminari/eterogeneità iscritti

POSITIVO: E Opis: compilazione questionario

Quadro D - Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico

NEGATIVO: D regolarità percorso di studi (abbandoni, trasferimenti, ritardi)

NEGATIVO: K internazionalizzazione

Quadro E - Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS

POSITIVO: I Orientamento e Tutorato

POSITIVO: R sistema di AQ (adempimenti documentali)

Quadro F - Ulteriori proposte di miglioramento

POSITIVO: P terza missione

POSITIVO: S coinvolgimento studenti

LM-17 - Physics

Quadro A - Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

NEGATIVO: F Opis: mancata presa in carico risultati

POSITIVO: C conoscenze preliminari/eterogeneità iscritti

POSITIVO: E Opis: compilazione questionario

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

POSITIVO: L locali e attrezzature (aule, laboratori, biblioteche etc..)

POSITIVO: O informatizzazione attività e servizi

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

POSITIVO: J disponibilità/accesso dati statistic

Quadro D - Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico

POSITIVO: K internazionalizzazione

POSITIVO: A attrattività

Quadro E - Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS

POSITIVO: I Orientamento e Tutorato

POSITIVO: R sistema di AQ (adempimenti documentali)

NEGATIVO: N comunicazione e spazio web

Quadro F - Ulteriori proposte di miglioramento

POSITIVO: P terza missione

POSITIVO: S coinvolgimento studenti

POSITIVO: I Orientamento e Tutorato
