

Relazione Annuale della Commissione Paritetica docenti-studenti del Dipartimento di Matematica e Fisica– a.a. 2021/22

Commissione Paritetica

Componenti

- Prof. Luca Biasco (Presidente)
- Sig.ra Flavia Di Giovannantonio (Vicepresidente)
- Dr.ssa Laura Capuano (docente)
- Prof. Roberto Di Nardo (docente)
- Dr.ssa Chloe Helene Martella (studentessa di dottorato)
- Sig.ra Laura Fagotto (studentessa)

Relazione Annuale della Commissione Paritetica docenti-studenti del Dipartimento di Matematica e Fisica, relativa ai seguenti corsi di studio (CdS):

- **corso di laurea in FISICA**
- **corso di laurea in MATEMATICA**
- **corso di laurea magistrale in FISICA**
- **corso di laurea magistrale in MATEMATICA**
- **corso di laurea magistrale in SCIENZE COMPUTAZIONALI**

La Commissione Paritetica si è riunita, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questa Relazione Annuale, operando come segue:

- **8 marzo 22:** discussione difficoltà riportate dagli studenti su alcuni esami sessione invernale. Calendarizzazione incontri successivi.
- **26 aprile 22:** analisi di alcune difficoltà degli studenti di diversi anni che andranno riferite in commissione didattica.
- **31 maggio 22:** punto della situazione rispetto alle questioni sollevate in precedenza. Discussione su registrazioni e didattica a distanza.
- **4 luglio 22:** riscontrato problema sulla compilazione di alcuni questionari per gli studenti di matematica.
- **14 settembre 22:** vengono segnalate alcune problematiche inerenti all'assegnazione delle borse di tutorato. assegnazione delle sezioni della relazione annuale ai membri.
- **17 ottobre 22:** punto della situazione e comunicazioni.
- **5 dicembre 22:** discussione inerente al corso di Analisi Matematica I. Calendarizzazione incontri successivi.
- **2 gennaio 23:** divisione definitiva sezioni e programmazione incontri in gruppi di lavoro.
- **12 gennaio 23:** revisione relazione.
- **17 gennaio 23:** revisione finale della relazione annuale.

I verbali delle riunioni della commissione paritetica sono allegati alla presente relazione e ne fanno parte integrante.

Le attività della CPDS si sono svolte sia in presenza che a distanza mediante la piattaforma Microsoft Teams.

Fonti dei dati

- Le relazioni della Commissione Paritetica degli anni precedenti, per quanto riguarda tutte le sezioni di questa relazione;
- I verbali del Consiglio di Dipartimento, disponibili sul canale Teams del consiglio di Dipartimento di Matematica, per tutte le sezioni di questa relazione;
- L'elaborazione dei dati OPIS rintracciabili sulla pagina GOMP relativamente all'a.a. 2021/22;
- Schede di Monitoraggio Annuale (SMA) dei cinque CdS disponibili come allegati nel verbale della riunione del Consiglio di Dipartimento del 20 Dicembre 2022;
- Le parti pubbliche della Scheda SUA-CdS dei CdS del Dipartimento, disponibili agli indirizzi:
 - Laurea triennale in Fisica <https://www.universitaly.it/index.php/scheda/sua/59565>
 - Laurea magistrale in Fisica <https://www.universitaly.it/index.php/scheda/sua/59683>
 - Laurea triennale in Matematica <https://www.universitaly.it/index.php/scheda/sua/59619>
 - Laurea magistrale Matematica <https://www.universitaly.it/index.php/scheda/sua/59749>
 - Laurea magistrale SC <https://www.universitaly.it/index.php/scheda/sua/59750>

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

a – Analisi e proposte in riferimento al quadro complessivo dei CdS considerati

Sono stati studiati i dati forniti dall'Ufficio Statistico di Ateneo (che relativamente all'a.a. 2021- 22 riportano le risposte degli studenti ai quesiti relativi a ciascun insegnamento dei CdS del Dipartimento con almeno 5 questionari compilati) e sono stati analizzati i seguenti aspetti:

- La gestione della somministrazione: la commissione ha registrato un rilevante numero di difficoltà che rendono l'interpretazione dei questionari e la presente relazione lacunosa sotto diversi aspetti (si veda la fine della sezione per un'analisi dettagliata).
- Per ciascun insegnamento, la presenza di “criticità” (risposte negative superiori al 30%) o “criticità forti” (risposte negative superiori al 45%) nelle risposte ai quesiti; si è data particolare importanza alle voci Chiarezza Espositiva e Capacità di Stimolare Interesse, oltre a un giudizio sull'Adeguatezza delle Conoscenze Preliminari nonché del Materiale Didattico. Si è dato meno peso alle altre voci sia perché sono state considerate meno rilevanti sia perché in esse sono stati riscontrati sempre voti alti o medio-alti, tali da denotare una generale assenza di criticità. In particolare, risulta che le modalità di esame sono generalmente -a parte rare eccezioni- definite in modo chiaro, gli orari di svolgimento delle lezioni sono rispettati e i docenti sono reperibili per chiarimenti e spiegazioni. Va notato che alcune voci, riguardanti le aule, non sono state compilate in quanto non pertinenti per via della emergenza COVID.
- Il valore medio delle risposte ai quesiti, ritenendo “valutazione alta” un valore medio da 3,5 a 4, “valutazione bassa” un valore medio da 2,6 a 3 e “valutazione molto bassa” un valore medio minore o uguale a 2,5. Indichiamo con valore critico un punteggio inferiore a 2,5.
- I suggerimenti “forti” (quelli condivisi da almeno il 40% dei questionari di un insegnamento, o da almeno il 20% dei questionari di un CdS o del Dipartimento).

Punti di forza:

- Si riscontrano valutazioni alte in molti quesiti di molti insegnamenti, e la valutazione media di ciascun quesito (eccettuate i quesiti sulle aule) per tutti gli insegnamenti è sempre maggiore o uguale a 3.2 (come nell'a.a.20/21); in particolare il quesito 15 (“Complessivamente è soddisfatto di questo insegnamento?”) ha una valutazione media di 3.3 (come nell'a.a.20/21).

- In generale le valutazioni medie di tutti i quesiti sono migliorate rispetto all' a.a. 20/21
- Non ci sono criticità (erano 5 nell'a.a 20/21) nelle risposte al quesito 4 (“Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?”) in nessun insegnamento nel quesito 9 (“L’insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?”).
- La valutazione dell’adeguatezza delle aule e delle attrezzature previste per le esercitazioni (ove previste) si mantiene molto positiva.

Punti di debolezza:

- 3 insegnamenti hanno criticità nelle risposte al quesito 15 (erano 4 nell'a.a. 20/21); la loro lista, redatta dalla CPDS, viene fornita al Direttore del Dipartimento.
- Per alcuni quesiti la valutazione media dei non frequentanti, per alcuni insegnamenti, è ancora molto bassa.

Obiettivi:

- Ridurre le criticità e migliorare, in generale, la valutazione nel quesito 15.
- Continuare a ridurre il numero degli insegnamenti con meno di 5 questionari, evitando ripercussioni per la complessiva attività formativa.

Proposte:

- Semplificare e razionalizzare le valutazioni dei quesiti, anche tenendo conto delle specificità dei corsi di laurea; in particolare sarebbe utile che l’Ufficio Statistico dell’Ateneo fornisca anche il dato aggregato per uno stesso insegnamento corrispondente a codici diversi; prevedere l’eventualità di proporre uno spazio aperto ai suggerimenti.
- Affrontare le poche criticità emerse nelle risposte al quesito 15, mediante un’attenta valutazione delle loro motivazioni, anche in sede di programmazione didattica.

La CPDS nota che, come negli scorsi anni, vari insegnamenti (specialmente delle Lauree Magistrali) in cui il numero totale di verbalizzazioni è maggiore o uguale a 5 non compaiono perché i questionari sono raggruppati secondo diversi codici (per esempio tra triennale e magistrale).

Per quel che riguarda i questionari ed i suggerimenti dei non frequentanti, dato il numero basso, è difficile trarre conclusioni statisticamente valide, in particolare nell’ambito delle Lauree Magistrali.

La CPDS osserva inoltre che dai questionari si evince che nella maggior parte dei corsi il materiale didattico informativo è reso disponibile in rete ed è di qualità soddisfacente. La Commissione auspica che presto tutto il materiale sia disponibile per ogni corso.

b – Analisi e proposte in riferimento a specifici CdS

Per ciascun CdS del Dipartimento, gli aspetti analizzati sono stati - limitatamente agli insegnamenti del CdS - gli stessi indicati nella sezione precedente.

CdL Fisica L-30

Punti di forza:

- La valutazione dei frequentanti è alta in quattro quesiti, in particolare i quesiti 4 (“le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?”) 5 (“Gli orari di svolgimento di lezioni,

esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?”), 9 (“L’insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?”), 11 (“Il docente titolare dell’insegnamento ha tenuto regolarmente le sue lezioni?”), 10 (“Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?”), 12 (“le aule dove si svolgono le lezioni di questo insegnamento sono adeguate?”), 13 (“i locali e eventuali attrezzature per le esercitazioni sono disponibili in modo adeguato?”). Nessun quesito ha una valutazione bassa. Si nota un complessivo miglioramento rispetto ai dati dell’a.a. 20/21.

- Rispetto all’a.a. precedente, le valutazioni dei non frequentanti sono complessivamente migliorate.

Punti di debolezza:

- Per un corso la valutazione complessiva (quesito 15) è molto bassa.
- Il quesito 8 ha valutazioni basse in 3 corsi (in miglioramento rispetto all’a.a. precedente) e molto basse in 1.
- Il suggerimento di diminuire il carico didattico (S1) è forte per un insegnamento.
- Dei 7 corsi che hanno valutazioni dai non frequentanti 1 è leggermente basso e uno molto basso nella valutazione complessiva (quesito 8).

CdL Matematica L-35

Punti di forza:

- In 8 quesiti, la valutazione dei frequentanti (*media sul CdS per quesito*) è alta (lo scorso a.a. erano 5), e in nessuno è bassa (come lo scorso a.a.), con un certo miglioramento rispetto a quel che era già emerso dai questionari dell’a.a. 20/21.
- Molti insegnamenti hanno valutazioni alte in molti quesiti, in particolare la valutazione media dei corsi del CdS è 3,5 in linea rispetto all’a.a. 20/21.
- Il suggerimento di fornire più conoscenze di base non è più forte nel CdS.
- Non ci sono suggerimenti forti per nessun insegnamento (in miglioramento rispetto allo scorso a.a.).
- Il numero dei questionari è salito da 38 a 42.

Punti di debolezza:

- Per nessun corso la risposta al quesito 15 è molto bassa (lo scorso a.a. c’era un corso) per altri 6 è bassa (lo scorso a.a. c’erano 5 corsi).
- Dei 7 (lo scorso a.a. erano 11) corsi che hanno una valutazione complessiva (quesito 8) dai non frequentanti, tutti hanno una valutazione medio alta eccetto uno che la ha molto bassa in netto miglioramento rispetto allo scorso a.a. (4 erano leggermente bassi e 2 molto bassi).

NOTA BENE: Alcuni corsi hanno avuto un problema nella compilazione dei questionari: lo/a studente/ssa poteva compilare o solo il questionario per il docente o solo quello per l’esercitatore. Il problema è stato segnalato e speriamo non si riverifichi.

CdLM Fisica LM-17

Punti di forza:

- La valutazione dei frequentanti è alta in 6 quesiti e non ci sono valutazioni basse.

- Non ci sono valutazioni basse dei non frequentanti migliorando il risultato dell'anno precedente (erano due).
- Gli insegnamenti con almeno 5 questionari sono aumentati rispetto all'a.a. precedente (da 7 a 13 per i frequentanti).

Punti di debolezza:

- Il quesito 2 ha valutazioni basse in 1 corso e molto basse in 3.

CdLM Matematica LM-40

Punti di forza:

- La valutazione dei frequentanti è alta in 10 insegnamenti, ovvero il 71% (in miglioramento rispetto al 46% dell'a.a. 20/21) e non è bassa in alcun insegnamento, migliorando ulteriormente il risultato dell'anno precedente. In generale molti corsi hanno valutazioni alte, in particolare la valutazione media è alta in 10 quesiti;
- Non ci sono più suggerimenti forti.

Punti di debolezza:

- In controtendenza con quanto successo in LT-35, il numero dei corsi con almeno 5 studenti è significativamente diminuito nell'ultimo a.a., passando da 24 a 14 (nell'a.a. 19/20 erano 13).
- Non c'è nessun insegnamento con almeno 5 studenti per i non frequentanti (come lo scorso a.a.).

CdLM Scienze Computazionali LM-40

Punti di forza:

- La valutazione dei frequentanti è alta in 5 insegnamenti e la valutazione media è alta in 7 quesiti (rispetto ai 6 dell'a.a. 20/21) e non è bassa in alcun quesito. In generale molti corsi hanno valutazioni alte.
- Il numero dei corsi con almeno 5 studenti è aumentato nell'ultimo a.a., passando da 8 a 11 (l'a.a. 19/20 era uno solo).

Punti di debolezza:

- Non c'è alcun insegnamento con almeno 5 studenti per i non frequentanti.
- E' presente un unico suggerimento forte in un insegnamento (S6).

Per ciascuno dei CdS del Dipartimento, obiettivi e proposte: Sulla base di un'attenta analisi dei dati relativi ai singoli insegnamenti suggeriamo di migliorare ulteriormente le attività relative all'oggetto dei quesiti con valutazione bassa e raccogliere i suggerimenti forti.

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

a – Analisi e proposte in riferimento al quadro complessivo dei CdS considerati

Facendo riferimento alla relazione della CPDS dello scorso anno, a ciò che è emerso dai risultati delle valutazioni degli studenti e a ciò che i membri della CPDS hanno riscontrato direttamente, sono stati analizzati – come nella relazione precedente - gli aspetti indicati nel titolo della sezione B e l'esistenza e validità delle attività di tutoraggio.

1. Materiali e ausili didattici

Punti di forza:

- I docenti sono disponibili a fornire ulteriori materiali e ausili didattici.
- I materiali e gli ausili didattici vengono forniti via web, in particolare attraverso le pagine web dei docenti. Da Marzo 2020 la distribuzione e fruizione del materiale didattico online è stata agevolata dall'introduzione e utilizzo delle piattaforme Microsoft Teams e Moodle.

Punti di debolezza:

- In alcuni insegnamenti (in particolare del primo semestre) si riscontra la richiesta di aumentare il materiale didattico disponibile online e, più in generale di migliorarne la qualità.

Obiettivi:

- Continuare ad aumentare il numero degli insegnamenti che forniscono via web adeguate informazioni sui temi trattati nelle singole lezioni.
- Migliorare la qualità delle informazioni e del materiale distribuito online.

Proposte:

- Laddove possibile, mantenere le piattaforme di ausilio alla didattica come strumento di supporto.

2. Laboratori, aule e attrezzature didattiche

Le attrezzature messe a disposizione dal dipartimento, con il supporto dell'ateneo, sono state utilizzate con successo per la ripresa della didattica in modalità mista (presenza/distanza) per l'a.a. 2021/2022.

Punti di forza:

- Il Dipartimento è costantemente impegnato per la creazione e lo sviluppo dei laboratori, e per l'ottenimento di adeguate aule e attrezzature didattiche.

Punti di debolezza:

- Gli spazi esterni non sono ancora adeguati alla frequentazione degli studenti, specialmente nel periodo invernale.
- La nuova struttura presenta delle barriere architettoniche.
- Mancano ancora appositi luoghi di studio per gli studenti.

Obiettivi:

- Superamento dei punti di debolezza descritti sopra.

Proposte:

- Il Consiglio di Dipartimento si impegni per il raggiungimento dell'obiettivo.

3. Esistenza e validità delle attività di tutoraggio

All'interno del Dipartimento di Matematica e fisica sono presenti due diversi tipi di attività di tutoraggio: il tutoraggio svolto da parte dei docenti (da qui Tutoraggio) per integrare l'Orientamento e fornire assistenza agli studenti durante il loro percorso formativo universitario e il tutorato svolto da parte degli studenti magistrali e dottorandi (da qui Tutorato) per supportare e guidare gli studenti nello studio.

Punti di forza:

- Le attività di Tutorato – attraverso assegni di tutorato – sono ampiamente diffuse a sostegno di molti insegnamenti, come già evidenziato dalla CPDS nella relazione precedente.
- Incremento delle attività di tutorato rispetto agli anni precedenti.

Punti di debolezza:

- Le attività di Tutoraggio da parte dei docenti verso gli studenti all'inizio della loro percorso universitario presentano qualche criticità, poiché in grande maggioranza gli studenti non contattano il docente assegnato come tutor.

Obiettivi:

- Verifica sulla validità dell'assegnazione di un tutor a ciascun nuovo studente.
- Incentivare gli studenti a seguire le attività di supporto.

Proposte:

- Il Consiglio di Dipartimento (sentite le Commissioni Didattiche) adotti provvedimenti atti a migliorare le attività di tutoraggio da parte dei docenti e alla loro sensibilizzazione.
- Distribuire le risorse per le attività Didattico-integrative in base alle esigenze.
- Pubblicizzare le attività di tutorato\tutoraggio.

b – Analisi e proposte in riferimento a specifici CdS

Facendo riferimento a quanto contenuto nella relazione della CPDS dell'anno precedente, a ciò che è emerso dai risultati delle valutazioni degli studenti e a ciò che i membri della CPDS hanno riscontrato direttamente, per i singoli CdS sono stati analizzati gli aspetti considerati globalmente in B-a.

CdS di Fisica (CdL Fisica L-30, CdLM Fisica LM-17)

Punti di forza:

- Ampia disponibilità dei docenti a fornire a richiesta i materiali e gli ausili didattici.
- Efficienza sulla didattica a distanza.
- Ideazione e attivazione tempestiva della didattica a distanza sin dalle prime restrizioni dovute alla pandemia utilizzando: aule opportunamente attrezzate per la trasmissione delle lezioni (fino alla fine del lockdown); piattaforme per la trasmissione di contenuti a distanza.
- Continuo aggiornamento della strumentazione e riammodernamento (ad esempio con l'aggiunta di nuovi banchi).
- Il dipartimento dispone di aule adeguate sia per i corsi con alto numero di studenti (90-100) sia per i corsi specialistici (con pochi studenti).
- Continua attenzione rivolta alle richieste degli studenti riguardo all'adeguatezza delle aule. In particolare, sono stati rinnovati alcuni arredi delle aule, implementati spazi e aule per gli studenti.

Punti di debolezza:

- Presenza di barriere architettoniche nel blocco aule.

Obiettivi:

- Mantenere i punti di forza acquisiti e risolvere i punti di debolezza.

Proposte:

- Continuare il continuo dialogo con la componente studentesca per identificare nuove criticità ed intervenire tempestivamente.

CdS di Matematica (CdL Matematica L-35, CdLM Matematica LM-40, CdLM Scienze Computazionali LM-40)

Punti di forza:

- Ampia disponibilità delle informazioni sui materiali e ausili didattici, non solo attraverso il sito web del Dipartimento ma anche attraverso i social autogestiti dagli studenti e quelli Ufficiali, attivati nel Luglio 2020. È da notare la presenza di una pagina: "Didattica Interattiva" da cui sono raggiungibili le risorse web di tutti i corsi offerti dai corsi di studio in matematica.
- Una recente sede per i laboratori, le aule e le attrezzature didattiche.

Punti di debolezza:

- Presenza di barriere architettoniche nel blocco aule.

Obiettivo:

- Entro un anno, eliminare o ridurre sensibilmente le criticità riscontrate.

Proposte:

- Si rinnova la proposta di permettere agli studenti di accedere ad alcune aule o attrezzare un'aula studio, possibilmente contigua agli studi dei docenti.

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

a – Analisi e proposte in riferimento al quadro complessivo dei CdS considerati

Facendo riferimento a ciò che è emerso dai risultati delle valutazioni degli studenti e a ciò che i membri della Commissioni hanno riscontrato direttamente, sono stati analizzati i quattro aspetti seguenti:

1. Regolarità delle sessioni di esame

Con l'attenuarsi dell'emergenza Covid-19 gli esami si sono svolti in maniera regolare.

Punti di forza:

- Le sessioni di esame si svolgono in modo regolare, evitando sovrapposizioni di appelli di esami per la stessa coorte di studenti.

Punti di debolezza: Nessuno.

Obiettivi: Mantenere il punto di forza acquisito.

2. Modalità degli esami e appropriatezza dei criteri di valutazione

Punti di forza:

- Le modalità di esame sono sempre comunicate ad inizio corso.
- I criteri di valutazione negli esami sono considerati appropriati.
- In linea generale non sono pervenute indicazioni di discrepanze tra il materiale didattico fornito e ciò che viene richiesto durante gli esami.

Punti di debolezza: Nessuno.

Obiettivi: Mantenere i punti di forza acquisiti.

3. Esistenza e validità di prove intermedie

Con l'attenuarsi dell'emergenza Covid-19 le prove intermedie si sono svolte con regolarità.

Punti di forza:

- Le prove intermedie sono presenti in tutti gli insegnamenti per i quali sono ritenute opportune e valide e sono organizzate in un'unica settimana (due per semestre per ognuna delle rispettive prove intermedie) nel quale non vi è didattica in modo tale da permettere la piena partecipazione alle stesse. Sono inoltre organizzate in maniera tale da non sovrapporsi per la stessa coorte di studenti.

Punti di debolezza: Nessuno.

Obiettivi: Mantenere il punto di forza acquisito.

4. Altre prove di valutazione (per es., in relazione alle capacità e abilità previste dai descrittori di Dublino, come esplicitato negli Ordinamenti didattici vigenti)

Gli attuali ordinamenti didattici dei CdS del Dipartimento non prevedono altre prove di valutazione, oltre agli esami di profitto e all'esame di laurea.

b – Analisi e proposte in riferimento a specifici CdS

L'analisi ha individuato per ciascun CdS gli stessi punti di forza e di debolezza, gli stessi obiettivi e le stesse proposte che sono state indicate complessivamente in C-a.

D – Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio Annuale e del Riesame Ciclico

a – Analisi e proposte in riferimento al quadro complessivo dei CdS considerati

La CPDS ha analizzato la completezza e l'efficacia del Monitoraggio Annuale 2021 dei cinque CdS del Dipartimento, le criticità evidenziate e le proposte di miglioramento avanzate in tale Monitoraggio. Le Schede di Monitoraggio Annuale dei cinque CdS del Dipartimento attivi nell'a.a. 2021-2022 sono state presentate al Consiglio di Dipartimento nella sua seduta del 20.12.2022.

La CPDS rileva con soddisfazione che nell'anno in osservazione, come negli anni precedenti, le schede di monitoraggio annuale contengono i dati degli indicatori esaminati e discussi. Tali indicatori, in molti casi, risultano in miglioramento rispetto agli anni precedenti. Ciò risulta anche dall'analisi proposta nelle schede stesse. Pertanto, tutti i membri del Consiglio di dipartimento possono consultarli rendendosi conto direttamente dei dati che rilevano debolezze e punti di forza dei CdS.

In riferimento al quadro complessivo dei CdS considerati, la CPDS apprezza il fatto che nelle Schede di Monitoraggio sia posta debita attenzione alla comparazione dei dati relativi ai singoli Corsi di Studio con la corrispondente media dei Corsi di Studio della stessa classe in Italia e nella particolare area geografica (Italia Centrale) in cui si colloca il Dipartimento, comparazione che vede un numero di iscritti inferiori alla media nazionale – negli anni accademici 2017-2021 – in tutti i corsi di laurea offerti dal dipartimento.

Per consolidare questi dati è parere della CPDS che le azioni proposte dai collegi didattici siano idonee.

b – Analisi e proposte in riferimento a specifici CdS

In riferimento ai singoli CdS, l'analisi compiuta dalla CPDS sulle Schede di Monitoraggio Annuale (in merito alla loro completezza ed efficacia, alle criticità che vi sono evidenziate e alle proposte di miglioramento che vi sono contenute) ha portato alle osservazioni di seguito riportate.

CdL Fisica L-30

Osservazioni sulla completezza ed efficacia. La scheda presenta una ricca e completa analisi degli indicatori offerti.

Osservazioni sulle criticità evidenziate. A seguito dell'analisi dei diversi indicatori della SMA, vengono evidenziate due criticità: le difficoltà degli studenti al primo anno (riflesse in particolar modo da un basso numero di studenti che proseguono al secondo anno avendo acquisito almeno 20 CFU) e il numero ancora contenuto di immatricolati (anche se aumentati rispetto agli anni passati e in linea con i valori mediani nazionali).

Osservazioni sulle proposte di miglioramento. Le azioni proposte per aumentare il numero di CFU conseguiti al primo anno ed incrementare il numero di studenti immatricolati appaiono idonee.

CdL Matematica L-35

Osservazioni sulla completezza ed efficacia. La scheda presenta una ricca analisi di molti degli indicatori.

Osservazioni sulle criticità evidenziate. Le criticità sono ben evidenziate e motivate; in particolare si ipotizza che alcuni indicatori che hanno subito peggioramenti siano legati alla pandemia e dovranno essere monitorati negli anni a venire. Inoltre, la scheda pone l'attenzione sulla critica situazione logistica della sede di Largo Murialdo a causa dei lavori di ristrutturazione, che si ritiene possa aver avuto e potrebbe avere in futuro un effetto negativo sul numero di iscrizioni.

Osservazioni sulle proposte di miglioramento. Gli obiettivi indicati sono opportuni. Le azioni proposte per l'incremento del numero degli iscritti e per il miglioramento del CdL appaiono idonee. Non sono previste proposte sul miglioramento della situazione logistica della sede di Largo Murialdo, che, d'altronde, dipende in larghissima misura dallo stato di avanzamento dei lavori di ristrutturazione.

CdLM Fisica LM-17

Osservazioni sulla completezza ed efficacia. La relazione presenta una ricca e puntuale analisi degli indicatori offerti.

Osservazioni sulle criticità evidenziate. A seguito dell'analisi dei diversi indicatori della SMA, vengono ben motivate ed evidenziate due criticità: il basso numero di iscritti rispetto al valore medio nazionale (nonostante esso si discosti di poco da quello mediano) e una carriera degli studenti lenta a partire dal primo anno.

Osservazioni sulle proposte di miglioramento. Le azioni proposte per l'incremento del numero degli iscritti appaiono idonee. Gli effetti sulla tempistica delle carriere degli studenti dovuti alla modifica dell'offerta formativa a partire dall'AA 2020/21, che tende anche ad alleggerire il carico didattico al primo semestre del primo anno, dovranno essere monitorati negli anni a venire.

CdLM Matematica LM-40

Osservazioni sulla completezza ed efficacia. La scheda presenta una ricca analisi degli indicatori offerti.

Osservazioni sulle criticità evidenziate. Le criticità sono ben evidenziate e motivate, in particolare è indicato il basso numero degli iscritti e la scarsa attrattiva da atenei stranieri. Inoltre, la scheda pone l'attenzione sulla critica situazione logistica della sede di Largo Murialdo a causa dei lavori di ristrutturazione, che si ritiene possa aver avuto e potrebbe avere in futuro un effetto negativo sul numero di iscrizioni.

Osservazioni sulle proposte di miglioramento. Gli obiettivi indicati sono opportuni. Si propone di monitorare negli anni a venire il curriculum in Didattica e Comunicazione scientifica recentemente attivato, che potrebbe dover subire un aggiornamento in vista delle nuove normative ministeriali circa i requisiti per l'insegnamento. Da monitorare anche gli effetti della revisione del regolamento didattico.

CdLM Scienze Computazionali LM-40

Osservazioni sulla completezza ed efficacia. La scheda presenta una ricca analisi degli indicatori offerti.

Osservazioni sulle criticità evidenziate. Le criticità sono ben evidenziate e motivate. E' indicato come punto di attenzione che il numero di iscritti resta costante (si era verificata una netta crescita dall'anno 2019 al 2020) ma ancora al di sotto della media nazionale. Si osserva inoltre una carenza della docenza a tempo indeterminato negli SSD cardine del corso di studio. Infine, la scheda pone l'attenzione sulla critica situazione logistica della sede di Largo Murialdo a causa dei lavori di ristrutturazione, che si ritiene possa aver avuto e potrebbe avere in futuro un effetto negativo sul numero di iscrizioni.

Osservazioni sulle proposte di miglioramento. Gli obiettivi indicati sono opportuni. Le azioni proposte sembrano idonee al potenziamento del successo della laurea in esame. Da monitorare gli effetti della revisione del regolamento didattico sul CdLM.

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

a – Analisi e proposte in riferimento al quadro complessivo dei CdS considerati

La CPDS ha proceduto ad un'analisi sull'effettiva disponibilità e completezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS, per ciascuno dei CdS del Dipartimento, per l'a.a. 2021-2022, considerando i seguenti aspetti:

- la correttezza, completezza, leggibilità dei dati pubblicati nelle SUA-CdS,
- la fruibilità delle informazioni da parte degli utenti,
- eventuali proposte di miglioramento delle forme e dei contenuti della comunicazione.

Questa analisi – anche tenendo conto di quanto era emerso nell’analisi sulle parti pubbliche delle SUA-CdS nei due anni accademici precedenti - ha portato la CPDS ad evidenziare alcuni punti di forza e alcuni punti di debolezza che sono comuni a tutti i CdS del Dipartimento e ad avanzando alcune proposte con l’obiettivo di eliminare o ridurre i punti di debolezza.

Punti di forza:

- Per tutti i CdS del Dipartimento, i dati pubblicati nelle SUA-CdS sono sufficientemente chiari e utili per una informazione complessiva e iniziale sul CdS, e lo sono ancor di più rispetto all’anno accademico precedente.

Punti di debolezza:

- Per tutti i CdS del Dipartimento, i dati pubblicati nelle SUA-CdS mancano a volte informazioni quali: nome docente (quadro B3), testi e modalità della prova. Si tratta di un punto di debolezza già osservato dalla CPDS nelle sue relazioni del 2019, 2020, 2021.

Obiettivi:

- Migliorare e completare – se possibile, già per l’a.a. 2021-22 le informazioni della SUA- CdS per tutti i CdS del Dipartimento.

Proposte:

- Invitare i docenti ad assicurare la completezza delle informazioni nella scheda di ciascuna attività formativa di propria competenza. Si tratta della stessa proposta avanzata nelle relazioni passate.

b – Analisi e proposte in riferimento a specifici CdS

Dall’analisi compiuta sull’effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS dei cinque CdS del Dipartimento, la CPDS ha evidenziato punti di forza e punti di debolezza per specifici CdS, avanzando proposte con l’obiettivo di eliminare o ridurre i punti di debolezza.

Nel quadro B3 compare il nome del docente titolare e dell’esercitatore solo per alcuni. Se disponibili al momento della stesura della SUA, tali informazioni sarebbero utili anche per i corsi degli anni successivi.

CdS di Fisica (CdL Fisica L-30, CdLM Fisica LM-17)

Punti di forza:

- La multidisciplinarietà delle competenze acquisite nella L-30 e la pluralità dei curricula nella LM-17 (descritte in “Il Corso di studio in breve”); attraverso un link si rinvia al sito del CdS dove è indicato come si acquisisce questa multidisciplinarietà e viene spiegato ciascun percorso.
I dati relativi al numero degli iscritti e quelli sulla condizione occupazionale dei laureati sono illustrati e brevemente spiegati.
- Gran parte degli insegnamenti presentano schede complete.

- In rari casi il collegamento ipertestuale verso documenti o pagine del dipartimento non sono funzionanti

Punti di debolezza:

- In rari casi la formattazione del testo presenta caratteri anomali.

Proposte:

- Ricontrollare la formattazione nelle schede SUA-CdS.

CdL Matematica L-35

Punti di forza:

- La presenza di più percorsi di formazione.

Punti di debolezza:

- Nel quadro B1 “Descrizione del percorso di formazione” si rimanda ad un breve file (2 pagine) contenente l’articolazione del percorso formativo e al link che rimanda al (corposo) Regolamento Didattico. Forse una breve descrizione dei tre percorsi formativi e rispettive capacità e competenze più articolata del file allegato e che non costringa la persona interessata a cercare le informazioni sul corposo regolamento potrebbe essere utile.

Proposte:

- Vedi suggerimenti al punto precedente.

CdLM Matematica LM-40

Punti di forza:

- La ricchezza e la qualificazione dell’offerta formativa, anche in riferimento al nuovo curriculum in Didattica e Comunicazione Scientifica, e le aperture internazionali.

Punti di debolezza:

- Potrebbero essere spiegate più dettagliatamente le specificità e le potenzialità dei curricula.
- Continua a non apparire (come segnalato già nelle relazioni 2020 e 2021 della CPDS) l’icona che lo dovrebbe indicare (e lo indicava fino a 3 anni fa) come “Corso a carattere internazionale”.

Proposte:

- Per l’a.a. 2021-22 inserire (eventualmente con un link al sito del CdS) le informazioni sulle specificità e potenzialità dei suoi curricula, e fare in modo che il CdS compaia con l’icona che lo indica come “Corso a carattere internazionale”.

CdLM Scienze Computazionali (LM-40)

Punti di forza:

- Le novità (formative e scientifiche) del corso e le sue potenzialità.

Punti di debolezza: Nessuno.

Proposte: Non ci sono proposte specifiche.

F – Ulteriori proposte di miglioramento

a – Analisi e proposte in riferimento al quadro complessivo dei CdS considerati

La CPDS ha esaminato lo stato di realizzazione delle azioni e delle proposte formulate nella propria relazione 2020, in riferimento al quadro complessivo dei CdS del Dipartimento, per il miglioramento dei CdS e della vita quotidiana degli studenti e dei docenti all'interno del Dipartimento:

- La proposta per l'orario di apertura dei locali è stata parzialmente realizzata.
- Diverse proposte sul miglioramento di spazi esterni (ad es. installazione rastrelliera per bici) ed interni (in particolare nuove aule studio per gli studenti) sono state realizzate; altre non sono state ancora accolte.
- La proposta di prevedere un orario uniformato per la pausa pranzo è stata accolta.
- La proposta di implementare i tutorati e le esercitazioni è stata realizzata.
- La proposta relativa alla pulizia del Dipartimento è stata realizzata per quanto riguarda il nuovo blocco aule ma ha trovato scarsa realizzazione per il dipartimento di Fisica.

Completamento della realizzazione di proposte avanzate nel 2018

Motivazione. Alcune proposte presentate nella relazione del 2018 non sono ancora state realizzate: aumento sedie con ribaltini per studenti mancini, stampanti a disposizione degli studenti e dotate della funzione di fotocopiatura, spazi e armadietti per il deposito di oggetti da parte degli studenti.

Proposta: Completare entro un anno la realizzazione di quanto sopra indicato.

Proposta per l'orario di apertura dei locali del Dipartimento

Motivazione: gli studenti e i docenti del Dipartimento hanno segnalato la necessità di poter continuare la propria attività nei locali del Dipartimento oltre l'orario di chiusura serale attualmente in vigore.

Soluzione proposta: uniformare l'orario di chiusura serale di tutti i locali del Dipartimento alle ore 20.30 dei giorni feriali (dal lunedì al venerdì), e mantenere l'orario di apertura del dipartimento il sabato dalle ore 8 alle ore 14, così come è stato realizzato durante il periodo di emergenza Covid.

Modalità: il CD rivolga questa richiesta all'Amministrazione Centrale dell'Ateneo.

Pulizia nei locali del Dipartimento

Motivazione: lo stato dell'igiene e della pulizia di alcuni locali della Sezione di Fisica è carente; inoltre, spesso mancano sapone, carta igienica e asciugamani.

Proposta: il Consiglio di Dipartimento chieda alle competenti strutture di Ateneo di provvedere a migliorare sensibilmente le condizioni di igiene, pulizia e decoro nei locali del Dipartimento e ad attuare la disinfestazione dei locali.

Proposte su migliorie interne relative ad entrambi le sedi

Motivazione: la CPDS, ascoltate le opinioni di studenti e professori, riporta la mancanza di secchi e ganci interni ai singoli bagni (specie in quelli riservati alle donne).

Proposta: installazione degli oggetti riportati nella motivazione.

Proposta su migliorie esterne al nuovo blocco aule della sede di Matematica

Motivazione: la CPDS, ascoltate le opinioni degli studenti, riporta la mancanza di postazioni di studio esterne all'edificio (come, ad esempio, gazebo in legno già presenti nel vecchio blocco aule).

In merito al nuovo blocco aule della sede di Matematica, la CPDS nota e riporta l'assenza di un accesso per disabili all'edificio e di una tettoia esterna all'entrata principale. Si richiede un intervento immediato per ovviare a queste mancanze.

Proposta: La CPDS propone al CdD di avanzare con forza formale richiesta agli organi competenti di ateneo per la soluzione urgente dei problemi sopra segnalati.

Proposte per la realizzazione dei compiti istituzionali della CPDS.

Motivazione. Benché sia stata attivata una campagna di informazione e sensibilizzazione sulla CPDS e sulle sue funzioni (tramite l'inserimento delle informazioni sul sito web del Dipartimento e la campagna di informazione svolta dalla CPDS corso per corso durante le prime settimane del secondo semestre dell'anno accademico), ancora rimane importante incrementare il lavoro sulla diffusione di queste informazioni. Inoltre, mancano procedure chiare che permettano alla CPDS di formulare in tempi ragionevoli il suo parere obbligatorio per l'attivazione di nuovi CdS e per la soppressione di CdS esistenti.

Proposte:

- (a) Inserire informazioni sulla CPDS e le sue funzioni nelle pubblicazioni rivolte agli studenti iscritti ai CdS del Dipartimento e predisporre sistematicamente un intervento di un membro della CPDS nella giornata di presentazione del Dipartimento ai nuovi iscritti.
- (b) Regolamentare la procedura dipartimentale sulla attivazione e soppressione di CdS in modo che la CPDS possa elaborare e formulare il proprio parere obbligatorio.

b – Analisi e proposte in riferimento a specifici CdS

CdL Fisica

In seguito alle numerose segnalazioni delle studentesse, la CPDS propone una redistribuzione dei bagni al piano terra dell'edificio di Via di Vasca Navale 84: è necessario adibire un bagno delle donne più vicino alle aule dove vengono svolte le lezioni.

Si suggerisce, inoltre, la creazione di un sistema di cartellonistica con le indicazioni per raggiungere aule e laboratori.

CdLM Matematica e Scienze Computazionali LM-40

La CPDS, considerando il miglioramento del numero di iscritti ai corsi di Laurea Magistrale, suggerisce di proseguire con la campagna promozionale evidenziando le possibilità offerte da questo corso di laurea. La CPDS consiglia l'aggiunta di giornate di orientamento verso le magistrali, pubblicizzate all'esterno del dipartimento.

Tutti i corsi di Laurea Magistrali

La CPDS, considerate le opinioni degli studenti, suggerisce di strutturare un programma per fornire maggiori informazioni riguardo i tirocini magistrali, interni ed esterni, e di potenziare l'orientamento in uscita.