

**Relazione Annuale della
Commissione Paritetica docenti-studenti - Anno 2021**

Commissione Paritetica

Componenti

- Prof. Francesco Pappalardi (Presidente)
- Sig.ra Flavia di Giovannantonio (Vicepresidente)
- Prof.ssa Michela Procesi (docente)
- Dr. Roberto Di Nardo (docente)
- Dr. Yannick Couzinié (studente di dottorato)
- Dr.ssa Shulamit Terracina (studentessa)
- Sig.ra Laura Fagotto (studentessa auditrice)

**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:

- **18 Novembre 20:** riunione straordinaria per preparare l'incontro con la commissione di Esperti per la Valutazione (CEV) nominata dell'Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca (ANVUR) prevista per il 26 Novembre 2020.
- **25 Novembre 20:** ultimi dettagli per la preparazione della riunione del 26/11.
- **16 Dicembre 20:** inizio lavoro sulla sezione D della relazione annuale (ricevute le SMA dell' a.a. precedente), rilevato problema GOMP riguardo ai questionari, analisi dei numeri bassi degli studenti che si presentano agli esoneri.
- **18 Gennaio 21:** prima analisi del problema del basso numero di studenti che si presentano ai corsi in didattica a distanza rispetto agli a.a. precedenti, rilevato problema con gli appelli d'esame.
- **22 Febbraio 21:** discussione sulla possibilità di ritorno alla didattica in presenza almeno in parte per tutti gli anni, rilevato problema impostazione mail della commissione.
- **24 Marzo 21:** Inizio redazione parere in merito ai regolamenti didattici dei corsi di studio comprensivo di suggerimenti, rilevata questione perché regolamento dei dottorandi non viene discusso dalla CPDS.
- **31 Marzo 21:** fine redazione del parere della riunione precedente.
- **26 Aprile 21:** discussione sulla possibilità di agevolare almeno un incontro fra studenti e docenti in presenza per settimana. Rilevati diversi problemi col sito web del dipartimento.
- **24 Maggio 21:** discussione dei risultati dei questionari.
- **14 Giugno 21:** Prima analisi sui suggerimenti nei questionari dell' a.a. 19/20/, discussione della mancanza di un regolamento chiaro sulle modalità degli esami in periodi di didattica a distanza.
- **05 Luglio 21:** analisi dei questionari e discussione della stesura della sezione A della relazione annuale.
- **12 Luglio 21:** continuazione discussione della stesura della sezione A.
- **09 Settembre 21:** assegnazione delle sezioni della relazione annuale ai membri.
- **27 Settembre 21:** presentazione della sezione A della relazione annuale.
- **20 Ottobre 21:** discussione della stesura della relazione.
- **28 Ottobre 21:** discussione della stesura finale della relazione.

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.

La commissione fa presente che non tutti i suoi membri hanno accesso ai verbali del Consiglio di Dipartimento. Ciò ostacola l'analisi delle parti che la CPDS è chiamata a valutare (ad esempio la discussione della SMA).

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 1920) fornite dalla segreteria didattica (24/02/21 e 12/07/21) relativamente all'AA 2019/20;
- I dati relativi ai CdS resi disponibili (agli utenti abilitati) all'indirizzo **<http://asi.uniroma3.it/moduli/ava/>**, per tutto quanto attiene alle sezioni A, B, C;
- Schede di Monitoraggio Annuale (SMA) dei cinque CdS disponibili come allegati nel verbale della riunione del Consiglio di Dipartimento del Dicembre 2020, per quanto riguarda la sezione D;
- 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/48069>
Laurea magistrale in Fisica <https://www.universitaly.it/index.php/scheda/sua/48071>
Laurea triennale in Matematica <https://www.universitaly.it/index.php/scheda/sua/48070>
Laurea magistrale Matematica <https://www.universitaly.it/index.php/scheda/sua/48072>
Laurea magistrale SC <https://www.universitaly.it/index.php/scheda/sua/48073>
per quanto riguarda la sezione E.

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. 2019-20 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 di 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 per tutti gli insegnamenti è sempre maggiore o uguale a 3.1; in particolare il quesito 15 ha una valutazione media di 3.2;
- solo in due insegnamenti c'è criticità nelle risposte al quesito 5 e solo in un insegnamento nel quesito 10;
- in 5 quesiti su 15 la valutazione media degli studenti frequentanti è alta (mentre in Ateneo lo è solo in 4);
- il suggerimento 8 (in Ateneo “forte” e indice di una criticità diffusa) si conferma come già soddisfatto nel Dipartimento;
- la valutazione dell'adeguatezza delle aule si mantiene positiva (con un punteggio medio di 3.6, vedi commenti alla fine della sezione) per i corsi tenuti in presenza;
- Il suggerimento 1 2 e 3 non sono più forti nei questionari dei non frequentanti.

Punti di debolezza:

- alcuni insegnamenti hanno criticità (e talvolta forte criticità) nelle risposte al quesito 1 e 15; la loro lista, redatta dalla CPDS, viene fornita al Direttore del Dipartimento;
- sono tanti gli insegnamenti con meno di 5 esami; in particolare più della metà dei corsi della magistrale non compaiono nei questionari di valutazione; per la magistrale in scienze computazionali compare solo un insegnamento;
- Per i quesiti 2, 4 ed 8 la valutazione media dei non frequentanti, per alcuni insegnamenti è ancora bassa;
- Alcune criticità presenti già negli anni passati emergono ancora.

Obiettivi:

- ridurre sensibilmente le criticità emerse nelle risposte ai quesiti 1 e 15;
- ridurre significativamente il numero degli insegnamenti con meno di 5 questionari, senza danni per la complessiva attività formativa; si nota in particolare una discrepanza fra voti verbalizzati e questionari.
- ottenere una risposta dell'Ateneo alla proposta di semplificazione e razionalizzazione dei quesiti.

Proposte:

- semplificare e razionalizzare le valutazioni dei quesiti, anche tenendo conto delle specificità dei corsi di laurea; prevedere l'eventualità di proporre uno spazio aperto ai suggerimenti.
- affrontare le criticità emerse nelle risposte ai quesiti 1 e 15, mediante un'attenta valutazione delle loro motivazioni e le conseguenti decisioni dei singoli docenti già per l'a.a. 2019-20 e del Dipartimento nella programmazione dell'a.a. 2020-21;

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 sarà disponibile per ogni corso. Sono ancora presenti difficoltà legate alla parziale mancanza delle conoscenze di base e la CPDS invita a considerare una riformulazione della didattica tenendo conto delle conoscenze di base degli studenti del primo anno.

La CPDS nota una discrepanza fra il numero di esami verbalizzati e numero di questionari oggetto della presente valutazione, si allega la lista degli esami verbalizzati. In particolare, 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. Un problema simile si è riscontrato anche nelle Triennali, in cui alcuni studenti non hanno potuto compilare i questionari perché il codice dell'insegnamento erogato nell'a.a. 19/20 non coincideva con il codice dell'insegnamento erogato in anni precedenti. Di conseguenza, in particolare per quel che riguarda i questionari ed i suggerimenti dei non frequentanti, è difficile trarre conclusioni statisticamente valide nell'ambito delle Lauree Magistrali.

Si fa notare che in alcuni corsi del II semestre, che si sono svolti a distanza, compaiono comunque valutazioni sull'adeguatezza delle aule, non si è tenuto conto di tali valutazioni nel computo delle medie.

Ci sono state alcune difficoltà nella gestione della didattica legate all'emergenza sanitaria. La CPDS ha attentamente monitorato la situazione, in particolare tramite la comunicazione con la parte studentesca. Si allega un report.

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 5, 8, 9, 10 e 11 hanno per la maggior parte dei corsi una valutazione alta.

Punti di debolezza:

- la valutazione del quesito 1 è lievemente bassa (2.9) e in vari corsi le valutazioni dei quesiti 1 e 15 presentano criticità o forti criticità.
- In generale vi sono criticità fra i corsi di base del primo e secondo anno.
- la valutazione dei non frequentanti continua ad essere bassa nel quesito 1 (e in tale quesito ci sono criticità in 6 insegnamenti su 11);
- Il suggerimento di migliorare la qualità del materiale didattico è forte nel CdS e nella triennale è fornire più conoscenze di base.
- la valutazione dei non frequentanti è bassa nel quesito 7
- ci sono suggerimenti forti per alcuni insegnamenti, in particolare quelli riguardanti disponibilità e qualità del materiale didattico, che rivelano criticità.

CdL Matematica L-35

Punti di forza:

- in 6 quesiti la valutazione dei frequentanti è alta in sei quesiti, e in nessuno è bassa, migliorando quel che era già emerso nell'a.a. 19/20.
- Molti insegnamenti hanno valutazioni alte in molti quesiti, in particolare la valutazione media dei corsi del CdS è 3.4

Punti di debolezza:

- il suggerimento è quello di fornire più conoscenze di base è ancora forte nel CdS.
- Ci sono criticità, seppur isolate, riguardanti alcuni quesiti di alcuni corsi.

CdLM Fisica LM-17

Punti di forza:

- la valutazione dei frequentanti è alta in 5 quesiti;
- la valutazione dei non frequentanti è alta in 2 quesiti, come nell'anno precedente;
- la valutazione dei non frequentanti è bassa in 2 quesiti (n.4, n. 15), uno in meno rispetto l'anno precedente;

Punti di debolezza:

- gli insegnamenti con almeno 5 questionari sono pochi (6 per i frequentanti, 1 per i non frequentanti);
- la valutazione dei frequentanti è lievemente bassa nel quesito 2.
- ci sono suggerimenti forti per alcuni insegnamenti, in particolare i suggerimenti n.3 e n. 5.
- i suggerimenti S3 e S5 sono forti nel CdS (risp. per i frequentanti e non frequentanti)

CdLM Matematica LM-40

Punti di forza:

- la valutazione dei frequentanti è alta in 6 quesiti e non è bassa in alcun quesito, migliorando ulteriormente il risultato dell'anno precedente. In generale molti corsi hanno valutazioni alte.

Punti di debolezza:

- ci sono ancora pochi insegnamenti con almeno 5 questionari (13 per i frequentanti, nessuno per i non frequentanti);
- ci sono suggerimenti forti per alcuni insegnamenti (S1, S2 ed S3)

CdLM Scienze Computazionali LM-40

Solo un corso supera la soglia dei 5 questionari. La CPDS ha quindi visionato le valutazioni dei corsi con meno di 5 questionari. Come detto alla fine della sezione a. vari corsi superano in realtà la soglia dei 5 questionari se si considera che lo stesso esame con lo stesso docente è verbalizzato sotto diversi codici. Dall'analisi dei tabulati completi non appaiono forti criticità (per tabulati completi si intende che abbiamo preso in considerazione anche i corsi che supererebbero la soglia, qualora si sommassero i questionari compilati in uno stesso CdS ma con codici diversi).

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.

Per il CdLM in Scienze Computazionali la Commissione suggerisce un attento monitoraggio.

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 del 2020, 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

Nella lettura dell'analisi sottostante è doveroso ricordare che l'attività didattica dell'a.a. 2019/2020 è stata svolta in presenza esclusivamente durante il primo semestre e fino a Marzo 2020. Durante la restante parte dell'anno le attività di didattica e laboratorio sono state svolte esclusivamente a distanza.

Il dipartimento si è prontamente attivato nell'ideare ed attivare la didattica a distanza sin dalle prime restrizioni dovute alla pandemia.

L'ateneo ha quindi provveduto a predisporre le piattaforme comuni per lo svolgimento della didattica a distanza. Inoltre, il dipartimento, con il supporto dell'ateneo, ha attrezzato le aule per la ripresa della didattica in modalità mista (presenza/distanza) dall'anno accademico successivo.

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.

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;
- Alcune delle attività di Tutorato continuano a non essere ripristinate dopo la loro soppressione.

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 del 2020, 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;
- Larga 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;
- 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.
- Aggiornamento della strumentazione nei laboratori didattici:
 - nuove schede di elettronica per la didattica sull'elettronica e i circuiti;
 - ammodernamento di monitor e pc nei laboratori di calcolo e fisica sperimentale.

Tali migliorie (già programmate prima della pandemia) hanno permesso lo svolgimento delle attività laboratoriali anche a distanza.

- I laboratori didattici sono già in via di riammodernamento (ad esempio con l'aggiunta di nuovi banchi a partire dall'a.a. 20/21);
- 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.

Obiettivo:

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

Proposta:

- 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:

- La mancanza di un’aula studio per gli studenti;
- 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 quanto contenuto nella relazione della CPDS del 2020, 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

Anche durante l'emergenza Covid-19 gli esami si sono svolti in maniera regolare con un'unica sessione (sessione estiva) a distanza e l'immediata ripresa dello svolgimento degli esami in presenza non appena ciò è stato possibile (sessione autunnale).

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.

Obiettivo: mantenere il punto di forza acquisito.

2. Modalità degli esami e appropriatezza dei criteri di valutazione

Per quanto riguarda le modalità di esame è necessario considerare il forte impatto dell'emergenza pandemica che ha costretto ad una modifica delle stesse durante il corso del secondo semestre. Questo cambio di modalità è stato comunicato, per la quasi totalità dei corsi, per tempo e con tutti i mezzi messi a disposizione dall'Ateneo (Portale dello studente, Moodle e Teams).

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

L'emergenza pandemica ha osteggiato la possibilità di svolgere tali prove intermedie nel corso del secondo semestre. Nonostante ciò, specie per i corsi dei primi anni triennali, si è provveduto al recupero delle stesse con modalità tali da permetterne lo svolgimento a distanza.

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 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.

Obiettivo: 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 2020 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. 2019-2020 sono state presentate al Consiglio di Dipartimento nella sua seduta del 9.12.2020.

La CPDS osserva che:

- correttamente il Consiglio di Dipartimento ha “preso atto” (come risulta dal Verbale) del contenuto delle Schede di Monitoraggio Annuale dei suoi CdS attivi nell’a.a. 2019-2020;
- dal Verbale della riunione del consiglio del 9.12.2020 non risulta l’esito della discussione avvenuta in merito all’analisi degli indicatori condotta su queste schede, ai loro punti di forza e di attenzione e agli obiettivi e le azioni proposte. Ciò è avvenuto anche nell’anno precedente e in particolare nel verbale della riunione del consiglio del 9.12.2019;
- così come accaduto nel 2019 (diversamente da come faceva negli anni antecedenti al 2018) il Verbale non indica esplicitamente che il Dipartimento delibera di programmare e intraprendere le azioni necessarie per la realizzazione degli obiettivi, indicate nelle Schede di Monitoraggio Annuale.

La CPDS rileva con soddisfazione che sia nell’anno in osservazione che nel precedente, 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 possono consultarli e 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 - nei tre anni accademici 2016-2019 – in tutti i corsi di laurea offerti dal dipartimento.

Per consolidare questi dati è parere della CPDS che le azioni proposte dai colleghi didattico 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 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 in netta ripresa rispetto agli anni passati)

Osservazioni sulle proposte di miglioramento. Le azioni proposte per incrementare il numero di immatricolati ed aumentare il numero di CFU conseguiti al primo anno 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. Mancano le proposte su come diminuire la percentuale elevata di docenza esterna e la scarsa attrattività sul panorama nazionale.

Osservazioni sulle proposte di miglioramento. Nessuna osservazione

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 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 immatricolati 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. In particolare, risulta che nel CdLM in Matematica il numero degli iscritti è vicino (e in ulteriore aumento rispetto al passato) alla media nazionale e a quella dell'area centrale.

Osservazioni sulle criticità evidenziate. Le criticità sono ben evidenziate e motivate: il basso numero di immatricolati e la mancanza di regolarità nella carriera degli studenti.

Osservazioni sulle proposte di miglioramento. La proposta di potenziare l'indirizzo didattico, attivato dall'AA21/22, risulta strategica sul panorama regionale e nazionale.

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 risultano ben evidenziate malgrado la recente istituzione del CdL in esame non permetta un'analisi completa delle criticità.

Osservazioni sulle proposte di miglioramento. Le azioni proposte sembrano idonee al potenziamento del successo della laurea in esame anche se, nelle azioni proposte, non tutte le criticità sono prese in considerazione in modo esteso.

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 programma, testi e modalità della prova. Si tratta di un punto di debolezza già osservato dalla CPDS nelle sue relazioni del 2019 e del 2020.

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.

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 (come richiesto dalla CPDS nella sua relazione precedente) 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 come richiesto nella relazione 2020 della CPDS

- Gran parte degli insegnamenti presentano schede complete.

Punti di debolezza:

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

Proposte:

- Verificare la correttezza dei collegamenti ipertestuali nelle schede SUA-CdS

CdL Matematica L-35

Punti di forza:

- La presenza di più percorsi (descritti in “Il Corso di studio in breve”).

Punti di debolezza:

- l’assenza dell’indicazione delle conoscenze e competenze specifiche per ciascuno dei percorsi del CdL (punto di debolezza già evidenziato dalla CPDS nelle relazioni passate).

Proposte:

- non ci sono proposte specifiche.

CdLM Matematica LM-40

Punti di forza:

- La ricchezza e la qualificazione dell’offerta formativa e le aperture internazionali.

Punti di debolezza:

- Non vengono spiegate sufficientemente nella descrizione del corso le specificità e le potenzialità dei suoi curricula e dei suoi percorsi.
- Continua a non apparire (come segnalato già nella relazione 2020 della CPDS) l’icona che lo dovrebbe indicare (e lo indicava fino a 2 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:

- Non è enfatizzato e spiegato adeguatamente il carattere innovativo di questo corso.

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.
- alcune proposte avanzate nella relazione del 2018 non sono ancora completamente realizzate;
- la proposta relativa alla pulizia del Dipartimento ha trovato scarsa realizzazione, e viene avanzata di nuovo con forza nella seconda proposta di questa sezione.

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.

Si propone inoltre, dopo la fine dell'emergenza Covid, di prevedere un orario di interruzione totale della didattica per permettere agli studenti e ai docenti di andare a pranzo.

Pulizia nei locali del Dipartimento

Motivazione: lo stato dell'igiene e della pulizia di alcuni locali del Dipartimento è carente; inoltre, spesso (in alcuni locali del Dipartimento, come quelli di Fisica) 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.

Creazione di spazi per lo studio negli edifici di Largo San Murialdo:

Motivazioni: Arriva forte da parte degli studenti la segnalazione di necessità di spazi dove poter studiare ed avere un confronto attivo su argomenti di studio e/o ricerca.

Proposte. La CPDS suggerisce al Consiglio di Dipartimento di attivarsi per la soluzione di tale problema.

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) e di una rastrelliera in cui parcheggiare le biciclette.

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 segnalazioni degli studenti, la CPDS propone una redistribuzione dei bagni al piano terra dell'edificio di Via di Vasca Navale 84. In generale si propone la creazione di un sistema di cartellonistica con le indicazioni per raggiungere aule e laboratori.

CdL Matematica

Il taglio ai tutorati e alle esercitazioni che ha portato alla diminuzione dei corsi con tutori e alla difficoltà di trovare esercitatori.

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.

Integrazione alla Relazione Annuale della Commissione Paritetica docenti-studenti - Anno 2021

Commissione Paritetica

Componenti

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

Integrazione della 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:

- **10 dicembre 2021: preso atto della proroga al 21 gennaio 2022 per la presentazione della relazione annuale affinché la commissione tenga conto “sia degli indicatori SMA aggiornati al 2 ottobre 2021 e commentati dai gruppi di riesame dei corsi di studio, sia dei risultati della rilevazione delle opinioni degli studenti (OPIS) sulla didattica relativa all’anno accademico 2020/2021”, si discute della necessità di integrazione della relazione già trasmessa il 9/11/2021.**
- **17 gennaio 2022: discussione del documento di integrazione.**

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

- La relazione della Commissione Paritetica trasmessa il 9/11/2021 di cui la presente è una integrazione;
- Il verbale del Consiglio di Dipartimento (disponibile sul canale Teams del consiglio di Dipartimento di Matematica) del 13/12/2021 in cui sono stati approvati i commenti sintetici alle SMA2021 redatti dalle Commissioni Didattiche di Matematica e di Fisica, per quanto riguarda la sezione D;
- L’elaborazione dei dati (OPIS a.a. 20/21) fornite dall’Ufficio Statistico di Ateneo in data 22/11/2021, per quanto riguarda la sezione A;
- I dati relativi ai CdS resi disponibili (agli utenti abilitati) all’indirizzo <http://asi.uniroma3.it/moduli/ava/>, per quanto riguarda la sezione A.

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. 2020-21 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 (era 3.1 nell'a.a.19/20); in particolare il quesito 15 ("Complessivamente è soddisfatto di questo insegnamento?") ha una valutazione media di 3.3 (era 3.2 nell'a.a.19/20).
- solo in 5 insegnamenti c'è criticità nelle risposte al quesito 5 ("Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?") in nessun insegnamento nel quesito 10 ("L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?").
- il suggerimento 8 ("Inserire prove d'esame intermedie", in Ateneo "forte" e indice di una criticità diffusa) si conferma come sostanzialmente già soddisfatto nel Dipartimento.
- la valutazione dell'adeguatezza delle aule si mantiene positiva per i corsi tenuti in presenza.

Punti di debolezza:

- 4 insegnamenti hanno criticità nelle risposte al quesito 15; la loro lista, redatta dalla CPDS, viene fornita al Direttore del Dipartimento.
- Sono ancora diversi gli insegnamenti con meno di 5 esami; comunque questo dato è in netto miglioramento rispetto all'a.a. 19/20; per esempio, per le lauree magistrali in Matematica e Scienze Computazionali si è passati, rispettivamente, da 13 a 24 e da 1 a 8.

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, senza danni per la complessiva attività formativa; si nota in particolare una discrepanza fra voti verbalizzati e questionari.

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 criticità emerse nelle risposte al quesito 15, mediante un'attenta valutazione delle loro motivazioni, anche in sede di programmazione didattica.

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.

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. Un problema simile si è riscontrato anche nelle Triennali, in cui alcuni studenti non hanno potuto compilare i questionari perché il codice dell'insegnamento erogato nell'a.a. 20/21 non coincideva con il codice dell'insegnamento erogato in anni precedenti.

Di conseguenza, in particolare per quel che riguarda i questionari ed i suggerimenti dei non frequentanti, è difficile trarre conclusioni statisticamente valide nell'ambito delle Lauree Magistrali.

Si fa notare che, a causa dell'emergenza COVID, alcuni corsi si sono svolti (almeno parzialmente) a distanza. Per tali corsi compaiono comunque valutazioni sull'adeguatezza delle aule, non si è tenuto conto di tali valutazioni nel computo delle medie.

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 6 (“Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?”), 10 (“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?”) e 12 (“Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?”). Nessun quesito ha una valutazione bassa.

Si nota un complessivo miglioramento rispetto ai dati dell’a.a. 19/20.

Punti di debolezza:

- Per tre corsi la valutazione complessiva (quesito 15) è bassa e per 2 molto bassa.
- Il quesito 8 ha valutazioni basse in 5 corsi e molto basse in 2.
- Il suggerimento di fornire più conoscenze di base (S3) è forte nel CDS. Ci sono suggerimenti forti per alcuni insegnamenti, tra cui l'aumentare l'attività di supporto didattico (S2).
- Dei 4 corsi che hanno valutazioni dai non frequentanti 2 sono leggermente bassi e uno molto basso nella valutazione complessiva (quesito 8).

CdL Matematica L-35

Punti di forza:

- in 5 quesiti la valutazione dei frequentanti è alta, e in nessuno è bassa, con una sostanziale conferma di quel che era già emerso dai questionari dell’a.a. 19/20.
- Molti insegnamenti hanno valutazioni alte in molti quesiti, in particolare la valutazione media dei corsi del CdS è 3,5 (alta) con un lieve miglioramento rispetto all’a.a. 19/20.

Punti di debolezza:

- Il suggerimento di fornire più conoscenze di base è ancora forte nel CdS.
- Per un solo corso la risposta al quesito 15 è molto bassa per altri 5 è bassa (ma 4 di questi hanno 3,0).
- Ci sono suggerimenti forti (S, S2, S5) per alcuni insegnamenti.

CdLM Fisica LM-17

Punti di forza:

- la valutazione dei frequentanti è alta in 7 quesiti (erano 5 nell'a.a. 19/20) e non ci sono valutazioni basse.
- un solo corso ha valutazione bassa nel quesito 15.
- non ci sono valutazioni basse dei non frequentanti migliorando il risultato dell'anno precedente (erano due).

Punti di debolezza:

- gli insegnamenti con almeno 5 questionari sono pochi (7 per i frequentanti, 3 per i non frequentanti), migliorando comunque leggermente rispetto allo scorso anno (erano, rispettivamente, 6 e 1).
- Ci sono suggerimenti forti per alcuni insegnamenti (S1, S2, S3, S6).

CdLM Matematica LM-40

Punti di forza:

- la valutazione dei frequentanti è alta in 11 quesiti (rispetto ai 6 dell'a.a. 19/20) e non è bassa in alcun quesito, migliorando ulteriormente il risultato dell'anno precedente. In generale molti corsi hanno valutazioni alte.
- Il numero dei corsi con almeno 5 studenti è significativamente aumentato nell'ultimo a.a., passando da 13 a 24.

Punti di debolezza:

- non c'è nessun insegnamento con almeno 5 studenti per i non frequentanti.
- ci sono suggerimenti forti per alcuni insegnamenti (S1, S3, S5).

CdLM Scienze Computazionali LM-40

Punti di forza:

- la valutazione dei frequentanti è alta in 6 quesiti (rispetto ai 6 dell'a.a. 19/20) e non è bassa in alcun quesito. In generale molti corsi hanno valutazioni alte.
- Il numero dei corsi con almeno 5 studenti è significativamente aumentato nell'ultimo a.a., passando da 1 a 8.

Punti di debolezza:

- due corsi hanno avuto una valutazione complessiva molto bassa, di cui uno ha ricevuto una valutazione inferiore a 2 nelle domande 4 e 8.
- non c'è nessun insegnamento con almeno 5 studenti per i non frequentanti.
- Sono presenti suggerimenti forti in alcuni insegnamenti (S5, S6, S7, S8).

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.

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. 2020-2021 sono state presentate al Consiglio di Dipartimento nella sua seduta del 13.12.2021.

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 2016-2020 – in tutti i corsi di laurea offerti dal dipartimento.

Per consolidare questi dati è parere della CPDS che le azioni proposte dai colleghi 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.

Osservazioni sulle proposte di miglioramento. Contrariamente alla SMA2020, non vengono indicate azioni proposte per raggiungere gli obiettivi indicati.

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.

Osservazioni sulle proposte di miglioramento. Gli obiettivi indicati sono opportuni. Non sono indicate azioni proposte per il raggiungimento di tali obiettivi (presenti nella SMA2020).

CdLM Scienze Computazionali LM-40

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

Osservazioni sulle criticità evidenziate. La recente istituzione del CdL in esame non permetta un'analisi completa delle criticità. Viene indicato come punto di attenzione il numero di iscritti che, seppur in netta crescita, è ancora al di sotto della media nazionale.

Osservazioni sulle proposte di miglioramento. Le azioni proposte sembrano idonee al potenziamento del successo della laurea in esame.