



Denominazione del Corso di Studio: Matematica

Classe di Laurea: LM-40 Scienze Matematiche

Composizione del Gruppo di Riesame del CdS

Componenti obbligatori:

Giovanni Gaiffi (Responsabile del Gruppo di Riesame – ex-Presidente del CdS)

Antonio Graccione (Rappresentante degli studenti)

Altri componenti:

Maria Benvenuti (Responsabile dell'Unità Didattica)

Filippo Callegaro (Docente e Vice-presidente del CdS)

Andrea Maffei (Docente del Dipartimento di Matematica e del CdS nell'a.a. 2021/2022)

Mario Maurelli (Docente del CdS)

Leonardo Robol (Docente del CdS)

È stato consultato Giacomo Tommei, attuale Presidente del CdS in carica dal 20/11/2023.

Sono stati consultati inoltre la Commissione Didattica Paritetica del CdS e la Commissione Didattica Paritetica del Dipartimento di Matematica.

Il Gruppo di Riesame si è riunito in via telematica, per la discussione degli indicatori riportati nei quadri di questa Scheda di Monitoraggio Annuale, operando come segue:

24/10/2023: riunione telematica per esaminare la richiesta del Presidio, suddivisione del lavoro tra i componenti

24-28/10/2023: lavoro e riletture a gruppi separati

28/11/2023: riunione telematica per discutere delle bozze

02/11/2023: riunione telematica per la stesura della versione finale

BREVE COMMENTO AGLI INDICATORI

(Lunghezza indicativa tra 3.500 e 7.500 caratteri, in relazione al numero di indicatori scelti)

INDICATORI SULL'ATTRATTIVITÀ

L'indicatore iC00a (Avvii di carriera al primo anno) ha avuto il seguente andamento, a partire dal 2018: 65, 68, 59, 50, 62. Si osserva che nel 2018 e 2019 c'è stato un numero di avvii di carriera più che doppio rispetto sia alla media di area geografica, sia alla media nazionale, mentre nel 2021 e nel 2022 è poco meno che doppio. L'attrattività del CdS si mantiene dunque ottima.

Come certificato dall'indicatore iC04, il corso è sempre stato storicamente appetibile anche per studenti provenienti da altri Atenei, che costituivano nel 2020 il 23,7% degli iscritti al primo anno della magistrale, un dato leggermente superiore (rispettivamente di 1 e 2 percentuali) alle medie di area geografica e nazionale. Nel 2021 tale dato è sceso al 10% e nel 2022 è risalito al 14,5%. Nel valutare tali dati va tenuto conto, in particolare per il 2021, che si tratta di anni post-Covid, in cui c'è stata una minore propensione agli spostamenti; un simile calo non si è verificato nelle medie di area geografica e nazionale.

Un fattore che impatta sugli avvii di carriera, su cui si è svolta una ampia riflessione in sede di Commissione Paritetica e Consiglio di CDS, è l'aumento del numero dei nostri laureati triennali che non proseguono iscrivendosi alla nostra laurea magistrale. Si è visto che il fenomeno riguarda in particolare studenti laureati con una tesi in settori più vicini alle applicazioni. Per contrastare questo fenomeno si punta a rafforzare i curricula modellistico e applicativo del percorso magistrale (che sono legati ad alcuni dei temi chiave del progetto di Eccellenza del nostro Dipartimento, finanziato per il periodo 2023-2027). Sono state inoltre fatte opportune modifiche di regolamento, volte ad alleggerire alcuni vincoli.

INDICATORI SULLA PROSECUZIONE DEGLI STUDI

La quasi totalità degli studenti (mediamente circa il 93%) prosegue il percorso di studi al secondo anno (indicatore iC14), in linea con il dato nazionale e di area geografica, e gli abbandoni dopo 3 anni non sono stati mai superiori alle 4 unità per ogni coorte (indicatore iC24), circa il 7%.

INDICATORI SULLA REGOLARITÀ DEGLI STUDI E DELLA PRODUTTIVITÀ DEGLI ISCRITTI

Gli iscritti totali (indicatore iC00d) hanno oscillato negli ultimi cinque anni fra 167 e 186 unità, all'incirca il doppio delle medie di area geografica e nazionali, coerentemente con il dato sugli avvii di carriera. La percentuale di studenti iscritti regolari che ha acquisito almeno 40 CFU nell'anno solare (indicatore iC01) ha avuto il seguente andamento negli ultimi anni monitorati: 43,4% nel 2018, 44% nel 2019, 35% nel 2020, 46,6% nel 2021. Quest'ultimo dato è superiore di circa 5 punti rispetto alla media di area geografica e inferiore di 1 punto rispetto alla media nazionale.

Per quel che riguarda la percentuale dei CFU conseguiti al primo anno rispetto al totale previsto di 60 (indicatore iC13, dove per "nel primo anno" si intende entro dicembre dell'anno successivo a quello di iscrizione), il valore ha avuto il seguente andamento a partire dal 2018: 62,9%, 59,8%, 55,6%, 70,7%. Quest'ultimo dato è rispettivamente circa 8 e circa 6 punti percentuali sopra le medie di area geografica e nazionali. In linea con questa osservazione, valori superiori rispetto a quelli di area geografica e nazionali sono forniti anche dall'indicatore iC16 nel 2021 (Percentuale di studenti che proseguono al II anno avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno).

INDICATORI SUI LAUREATI

Si osserva che l'indicatore iC02 (percentuale, fra i laureati, di coloro che si laureano entro la durata normale del corso, ossia entro maggio dell'anno successivo al secondo) ha avuto un andamento altalenante negli ultimi anni. Il suo valore, che era sceso a 32,6% per il 2018, è risalito a 43,2% per il 2019, al 50% per il 2020, e al 65,1% nel 2021, per poi scendere di nuovo, al 44,7% nel 2022.

È interessante considerare anche gli indicatori iC22 (Percentuale di immatricolati che si laureano entro la durata normale) e iC17 (Percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale) che nel 2021 hanno rispettivamente i valori 38,6% e 69,6%. Il primo dei due è ben più basso dei valori di area geografica e nazionale, mentre il secondo è solo di 3 punti inferiore al valore di area geografica e solo di 6 punti inferiore a quello nazionale.

Siamo dunque di fronte a dati che indicano un percorso di studi mediamente più lungo dei 2 anni previsti. Le indagini AlmaLaurea sul profilo dei laureati hanno dato il seguente esito sulla durata media degli studi: 3 anni per i laureati del 2018 e del 2019, 3,2 anni per i laureati 2020, 2,8 anni per i laureati del 2021, 3 anni per i laureati del 2022. Certamente una possibile causa di tale dato è l'alto livello dell'offerta formativa del nostro Corso di Studi,

testimoniato anche dall'ottimo tasso di occupazione dei laureati (vedi il quadro successivo). Sebbene questo alto livello rappresenti indubbiamente un punto di forza, il Consiglio del Corso di Studi ha ritenuto opportuno agire con una modifica di regolamento, operativa dall'anno accademico 2021/2022: si è portato da 9 a 11 il valore in crediti dei corsi di Istituzioni, che comprendono esami con impegnative prove scritte, ritenendo che questo sia più in linea con la quantità di studio richiesta da parte degli studenti. Di conseguenza in ogni curriculum c'è adesso un esame in meno.

L'indicatore iC11 (Percentuale di laureati entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero) ha avuto il seguente andamento, in sostanziale crescita: 13,3% nel 2018, 15,7% nel 2019, 11,1% nel 2020, 17,8% nel 2021, 19% nel 2022, portandosi nell'ultimo anno rispettivamente 7 e 5 punti percentuali sopra le medie di area regionale e nazionale. Si segnala che sono diventati operativi negli ultimi tre anni vari accordi SEMP con la Svizzera (Basilea, Friburgo, Ginevra, Losanna, Neuchatel ed ETH Zurigo) che stanno riscuotendo molto interesse da parte degli studenti.

INDICATORI SU SODDISFAZIONE E OCCUPABILITÀ DEI LAUREATI

Il valore dell'indicatore iC25 (Percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS) è eccellente, negli ultimi cinque anni mediamente circa il 96,5%.

La percentuale di laureati occupati a un anno dal titolo (indicatore iC26) ha avuto il seguente andamento a partire dal 2018: 89,7%, 93,1%, 78,6%, 80%, 90,9%. Quest'ultimo dato è superiore rispettivamente di 4 e 5 punti rispetto alle medie di area geografica e nazionali. La percentuale di laureati occupati a 3 anni dal titolo (indicatore iC07) è stabilmente sopra il 90% negli ultimi cinque anni monitorati e nel 2022 è 96%, superiore rispettivamente di 0,5 e 4 punti rispetto alle medie di area geografica e nazionali.

Questo dato indica, pur anche qui con la cautela dovuta al numero parziale di risposte ottenute da AlmaLaurea, che i nostri laureati magistrali hanno una preparazione generale molto buona che permette loro sia di accedere a dottorati di ricerca (una nostra indagine interna indica che il 58% dei laureati nei 5 anni dal 2017 al 2021 ha proseguito con un dottorato) sia di trovare rapidamente lavoro presso aziende o come insegnanti nella scuola secondaria.

INDICATORI SULLA SOSTENIBILITÀ, CONSISTENZA E QUALIFICAZIONE DELLA DOCENZA

Gli indicatori sulla sostenibilità, consistenza e qualificazione della docenza danno buoni risultati nel periodo in osservazione. L'indicatore iC05 (Rapporto fra studenti regolari - ossia non fuoricorso, tenuto conto anche di eventuali passaggi di carriera - e docenti) è 3,9 nel 2018, 3,6 nel 2019, 3,8 nel 2020, 2,9 nel 2021, 2,6 nel 2022, quest'ultimo più alto dei valori di area geografica e nazionale, che sono rispettivamente 2,3 e 2,5. È utile considerare che il numeratore di questo indicatore (numero di studenti regolari) è circa doppio rispetto a quello di area geografica, circa 5/3 di quello nazionale.

Analoghe considerazioni valgono per l'indicatore iC27 (rapporto iscritti/docenti complessivo). L'indicatore iC09 (qualità della ricerca dei docenti) oscilla fra 1,1 e 1,2 ed è superiore ai valori di area geografica e nazionali.

PROSPETTO DEGLI INDICATORI USATI NELLA SMA

(Indicare con una crocetta il tenore degli indicatori scelti per il commento, ai fini di successive analisi da parte di tutti gli attori coinvolti nel Sistema di Assicurazione della Qualità)

Nota Bene:

Punto di forza: l'indicatore ha un valore particolarmente positivo che si ritiene utile menzionare;

Punto di debolezza: l'indicatore ha un valore critico che necessita di ulteriore analisi per individuare possibili cause/soluzioni.

Indicatori usati nel commento		Punto di forza	Punto di debolezza
iC00a	Avvii di carriera al primo anno (L; LMCU; LM)	X	
iC00b	Immatricolati puri (L; LMCU)		
iC00c	Iscritti per la prima volta a LM (LM)		
iC00d	Iscritti (L; LMCU; LM)	X	
iC00e	Iscritti Regolari ai fini del CSTD (Costo Standard) (L; LMCU; LM)		
iC00f	Iscritti Regolari ai fini del CSTD, immatricolati puri al CdS (L; LMCU; LM)		
iC00g	Laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso		
iC00h	Laureati (L; LM; LMCU)		
GRUPPO A – INDICATORI RELATIVI ALLA DIDATTICA			
iC01	Percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'a.a.	X	
iC02	Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso		X
iC02BIS	Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro un anno oltre la durata normale del corso		
iC03	Percentuale di iscritti al primo anno (L, LMCU) provenienti da altre Regioni		
iC04	Percentuale di iscritti al primo anno (LM) laureati in altro Ateneo	X	
iC05	Rapporto studenti regolari/docenti (professori a tempo indeterminato, ricercatori a tempo indeterminato, ricercatori di tipo A e tipo B)	X	
iC06	Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (L) - Laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa o di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)		
iC06BIS	Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (L) - Laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto, o di svolgere attività di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)		
iC06TER	Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (L) – Laureati non impegnati in formazione non retribuita che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)		

Indicatori usati nel commento		Punto di forza	Punto di debolezza
iC07	Percentuale di Laureati occupati a tre anni dal Titolo (LM; LMCU) - Laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa o di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)	X	
iC07BIS	Percentuale di Laureati occupati a tre anni dal Titolo (LM; LMCU) - Laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto, o di svolgere attività di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)		
iC07TER	Percentuale di Laureati occupati a tre anni dal Titolo (LM; LMCU) - Laureati non impegnati in formazione non retribuita che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto		
iC08	Percentuale dei docenti di ruolo che appartengono a settori scientifico-disciplinari (SSD) di base e caratterizzanti per il corso di studio (L; LMCU; LM), di cui sono docenti di riferimento		
iC09	Valori dell'indicatore di Qualità della ricerca dei docenti per le lauree magistrali (QRDLM) (valore di riferimento: 0,8)	X	
GRUPPO B – INDICATORI DI INTERNAZIONALIZZAZIONE			
iC10	Percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso		
iC10BIS	Percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli iscritti sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti		
iC11	Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero	X	
iC12	Percentuale di studenti iscritti al primo anno del corso di laurea (L) e laurea magistrale (LM; LMCU) che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero		
GRUPPO E – ULTERIORI INDICATORI PER LA VALUTAZIONE DELLA DIDATTICA			
iC13	Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire	X	
iC14	Percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso corso di studio	X	
iC15	Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU al I anno		
iC15BIS	Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 1/3 dei CFU previsti al I anno		
iC16	Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno	X	
iC16BIS	Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU previsti al I anno		
iC17	Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio		X
iC18	Percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio		
iC19	Ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata		
iC19BIS	Ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato e ricercatori a tempo determinato di tipo B sul totale delle ore di docenza erogata		

Indicatori usati nel commento		Punto di forza	Punto di debolezza
iC19TER	Ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato e ricercatori a tempo determinato di tipo A e B sul totale delle ore di docenza erogata		
iC20	Percentuale tutor/studenti iscritti (per i corsi di studio prevalentemente o integralmente a distanza)		
INDICATORI DI APPROFONDIMENTO PER LA SPERIMENTAZIONE – PERCORSO DI STUDIO E REGOLARITÀ DELLE CARRIERE			
iC21	Percentuale di studenti che proseguono la carriera nel sistema universitario al II anno		
iC22	Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del corso		X
iC23	Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che proseguono la carriera al secondo anno in un differente CdS dell'Ateneo		
iC24	Percentuale di abbandoni del CdS dopo N+1 anni	X	
INDICATORI DI APPROFONDIMENTO PER LA SPERIMENTAZIONE – SODDISFAZIONE E OCCUPABILITÀ			
iC25	Percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS	X	
iC26	Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (LM; LMCU) - Laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa o di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)	X	
iC26BIS	Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (LM; LMCU) - laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto, o di svolgere attività di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)		
iC26TER	Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (LM; LMCU) - Laureati non impegnati in formazione non retribuita che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto		
INDICATORI DI APPROFONDIMENTO PER LA SPERIMENTAZIONE – CONSISTENZA E QUALIFICAZIONE DEL CORPO DOCENTE			
iC27	Rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza)	X	
iC28	Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza)		
iC29	Rapporto tutor in possesso di Dottorato di Ricerca/Isritti (per i corsi di studio prevalentemente o integralmente a distanza)		