



UNIVERSITÀ
DI PISA

**Allegato alla delibera di approvazione della
Scheda di Monitoraggio Annuale**

Denominazione del Corso di Studio: Matematica

Classe di Laurea: L-35 Scienze Matematiche

Composizione del Gruppo di Riesame

Componenti obbligatori:

Giovanni Gaiffi (Presidente del CdS)

Alessandra Tullini (Rappresentante degli studenti)

Altri componenti:

Lidia Aceto (Docente del CdS)

Roberto Frigerio (Docente e Vicepresidente del CdS)

Andrea Maffei (Docente del CdS)

Marco Romito (Docente del CdS)

Stefano Alpini (Tecnico amministrativo con funzione di Responsabile dell'Unità Didattica)

Sono stati consultati inoltre la Commissione Didattica Paritetica del CdS e la Commissione Didattica Paritetica del Dipartimento di Matematica. Trattandosi di una laurea triennale, la quasi totalità degli studenti prosegue gli studi con una laurea magistrale in Matematica, dunque i contatti con le commissioni paritetiche del dipartimento e dei corsi di studio aggregati permettono di consultare le strutture più significative per i nostri laureati triennali. Vengono regolarmente consultate anche alcune scuole superiori e alcune aziende che hanno relazione con i nostri studenti e interesse a entrare in contatto con loro. Fra le aziende in particolare si segnalano Errequadro, Miningful Studio, Mondadori, SpaceDys e Unicredit.

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:

- **25/10/2020**, discussione preliminare sulle schede di monitoraggio annuale
- **02/11/2020**, preparazione di una prima bozza
- **03/11/2020** — **06/11/2020**, riletture a gruppi separati
- **09/11/2020**, discussione plenaria sul documento 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'attrattività è ottima. Gli indicatori iC00a (Avvii di carriera al primo anno) e IC00b (Immatricolati puri) sono in crescita costante negli ultimi 5 anni monitorati, fino a raggiungere nel 2019 i valori rispettivamente di 187 e 151, e i numeri in questione sono circa il doppio delle medie di area geografica e quasi il doppio delle medie nazionali. Un punto di forza è dato anche dall'altissima percentuale di iscritti provenienti da altre regioni (54,5% nel 2019, indicatore iC03 più che doppio rispetto alle medie di area geografica e nazionali).

Si segnala che le indicazioni provenienti dall'anno in corso evidenziano invece una diminuzione degli iscritti di qualche decina, fenomeno che andrà studiato, se sarà confermato dai dati definitivi (compresi quelli sugli immatricolati puri), anche alla luce della situazione di emergenza epidemiologica.

INDICATORI SULLA PROSECUZIONE DEGLI STUDI

Gli indicatori sulla prosecuzione degli studi sono buoni. Circa il 27% degli studenti abbandona il CdS dopo il primo anno (indicatore iC14 relativo agli immatricolati puri nel 2018): si tratta comunque di una percentuale inferiore rispetto alla media geografica e nazionale. Dopo il primo anno gli abbandoni diminuiscono nettamente: l'indicatore iC24 degli abbandoni totali è in calo negli ultimi tre anni, e il valore relativo al 2018 è 32,7%, di circa 6 punti percentuali più basso rispetto alle medie geografiche e nazionali. Si segnala comunque che tale indicatore riguarda gli immatricolati puri del 2015, che erano 110. Sarà interessante studiare, nei prossimi anni, se il dato viene confermato per quel che riguarda gli immatricolati puri degli anni successivi, il cui numero è salito fino a 151.

INDICATORI SULLA REGOLARITÀ DEGLI STUDI E DELLA PRODUTTIVITÀ DEGLI ISCRITTI

Gli indicatori sulla regolarità degli studi mostrano dei risultati in linea con le medie di area geografica e nazionali per quel che riguarda gli indicatori iC13 (Percentuale di CFU conseguiti al I anno) e iC15 (Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU). Per esempio iC15 ha avuto il seguente andamento negli ultimi 4 anni rilevati: 66,4%, 50%, 54,2%, 53,6%. Invece l'indicatore iC16 (Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU) è in linea con le medie di area geografica ma di circa 6 punti inferiore alle medie nazionali: ha avuto il seguente andamento negli ultimi 4 anni rilevati: 49,1%, 29,1%, 32,8%, 27,9%. Si nota che tale indicatore ha avuto un calo considerevole negli ultimi tre anni: è un dato che merita attenzione e può essere collegato all'aumento degli immatricolati puri. L'ultimo dato disponibile (27,9%) è riferito agli immatricolati puri del 2018. Per agevolare il progresso della carriera al primo anno è in atto un consistente intervento con servizio di tutorato da parte di studenti senior, molto rafforzato a partire dall'anno accademico 2019/2020. Bisognerà valutare nei prossimi anni i suoi frutti.

INDICATORI SUI LAUREATI

L'indicatore iC02, relativo alla percentuale, fra i laureati, di coloro che si laureano entro la durata normale del corso, nel 2018 e 2019 è cresciuto notevolmente rispetto agli anni precedenti raggiungendo i valori 68,3% e 66,7%. È inoltre di almeno 10 punti superiore rispetto alla media nazionale e di area geografica. L'indicatore iC17 (Percentuale di immatricolati puri che si laureano entro il 30 aprile dell'anno successivo al quarto) è salito considerevolmente negli ultimi anni (30,9%, nel 2015, 32,4% nel 2016, 41% nel 2017, 51,8% nel 2018), superando le medie di area geografica (di 7 punti) e nazionali (di 10 punti). L'ultimo dato è riferito agli immatricolati puri del 2015. Risulta invece che l'indicatore iC22 (Percentuale di immatricolati puri che si laureano entro la durata normale del corso di studio, intesa come 30 aprile dell'anno successivo al terzo) sia calato bruscamente nell'ultimo anno: la successione è 24,8%, 30,1%, 42,7%, 19,4%. Si nota che l'ultimo dato è riferito in questo caso agli immatricolati puri del 2016, che erano cresciuti sensibilmente rispetto al 2015 (da 110 a 134). Si osserva inoltre che il calo in questione porta da una situazione di 8 - 10 punti superiore alle medie di area geografica e nazionali ad una situazione di 8-10 punti inferiore. Questo merita attenzione: se venisse confermato dai dati dei prossimi anni, potrebbe indicare che l'aumento degli immatricolati puri non corrisponde ad un aumento degli studenti in grado di concludere nei tempi normali il corso di studi.

INDICATORI SU SODDISFAZIONE E OCCUPABILITÀ DEI LAUREATI

L'indicatore iC25 segnala che, negli ultimi tre anni, più del 93% dei nostri laureati triennali si dichiara soddisfatto del Corso di Studio. Tale valore è molto alto, ed è in linea con la media nazionale e di area geografica.

Anche l'indicatore iC18 (Percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio), salito all'88,9% nel 2019, conferma la soddisfazione dei nostri laureati ed è superiore di 6-7 punti rispetto alla media

nazionale e di area geografica. Il tasso di occupabilità non è rilevato, dato che la quasi totalità degli studenti prosegue gli studi con una laurea magistrale.

INDICATORI SULLA SOSTENIBILITÀ, CONSISTENZA E QUALIFICAZIONE DELLA DOCENZA

Per quel che riguarda gli indicatori sulla sostenibilità, consistenza e qualificazione della docenza, l'indicatore iC05 (rapporto fra studenti regolari e docenti) nell'ultimo triennio ha avuto valori 8,3 - 7,4- 7,8. Quest'ultimo valore è di poco superiore ai valori medi di area geografica (7,3) e nazionali (7,4), ed è interessante notare che il numeratore di questo indicatore (numero di studenti regolari) è circa 3/2 di quelli di area geografica e nazionali. L'indicatore iC28 (rapporto iscritti/docenti complessivo relativo al primo anno) è 41,6, circa il doppio di quelli di area geografica (18,6) e nazionali (21,2). Questo è da mettere in relazione col fatto che il numeratore di tale indicatore (ossia il numero di studenti iscritti al primo anno) è circa il doppio dei valori di area e nazionali: il CdS, per esigenze legate ad un equilibrato impiego dei docenti, ha fatto la scelta di non sdoppiare i corsi del primo anno, puntando su un solido sistema di tutorato per aiutare gli studenti e seguirli da vicino.

RIEPILOGO INDICATORI UTILIZZATI

(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 AQ)

Nota Bene:

punto di forza: indicatore con valore particolarmente positivo che si ritiene utile menzionare;

punto di debolezza: indicatore con 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)	X	
iC00c	Iscritti per la prima volta a LM (LM)		
iC00d	Iscritti (L; LMCU; LM)		
iC00e	Iscritti Regolari ai fini del costo standard (L; LMCU; LM)		
iC00f	Iscritti Regolari ai fini del CSTD, immatricolati puri al CdS in oggetto (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.s.		
iC02	Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso	X	
iC03	Percentuale di iscritti al primo anno (L, LMCU) provenienti da altre Regioni	X	
iC04	Percentuale iscritti al primo anno (LM) laureati in altro Ateneo		
iC05	Rapporto studenti regolari/docenti (professori a tempo indeterminato, ricercatori a tempo indeterminato, ricercatori di tipo a e tipo b)		
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		

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.)		
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 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)		
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		
iC11	Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero		
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		
iC14	Percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso corso di studio		
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		

Indicatori usati nel commento		Punto di forza	Punto di debolezza
iC17	Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio		
iC18	Percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio		
iC19	Percentuale ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato 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		
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	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.)		
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)		
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 / Iscritti (per i corsi di studio prevalentemente o integralmente a distanza)		