



Denominazione del Corso di Studio: Matematica
Classe di Laurea: LM-40 Scienze Matematiche

Composizione del Gruppo di Riesame

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, la Commissione Didattica Paritetica del Dipartimento di Matematica, e alcuni enti e aziende che hanno relazione con i nostri studenti e interesse a entrare in contatto con loro. In particolare sono stati consultati il Dottorato in Matematica dell'Università di Pisa, le scuole superiori e le aziende che hanno avuto contatti (tirocini) con gli studenti del CdS. Fra le aziende in particolare si segnalano Errequadro, Miningful Studio, Mondadori, SpaceDys e Unicredit. Il Dottorato, le scuole e le aziende hanno fornito pareri molto positivi sulla preparazione degli studenti e sulla loro capacità di inserirsi nei rispettivi contesti lavorativi e di ricerca.

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**, rilettura 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 del CdS è eccellente. L'indicatore iC00a (Avvii di carriera al primo anno) attesta un numero di avvii di carriera in crescita negli ultimi due anni monitorati, e più che doppio rispetto sia alla media di area geografica, sia alla media nazionale: ad esempio nel 2019 si registrano 68 avvii di carriera, mentre la media di area regionale è 29,9 e la media nazionale è 31,7. Come certificato dall'indicatore iC03, il corso è molto appetibile anche per studenti provenienti da altri Atenei, che costituiscono il 23,5% degli iscritti al primo anno della magistrale, un dato superiore di circa 4 punti alla media nazionale e di circa 7 punti alla media di area geografica.

INDICATORI SULLA PROSECUZIONE DEGLI STUDI

La quasi totalità degli studenti (96,3%) prosegue il percorso di studi al secondo anno (indicatore iC14), in linea con il dato nazionale e di area geografica, e gli abbandoni non sono superiori alle 2 unità per ogni coorte (indicatore iC24), costituendo perciò un dato nella norma.

INDICATORI SULLA REGOLARITÀ DEGLI STUDI E DELLA PRODUTTIVITÀ DEGLI ISCRITTI

Gli iscritti (indicatore iC00d) sono saliti negli ultimi due anni fino a raggiungere 186 unità, più del doppio delle media di area geografica e nazionali, coerentemente con il dato sugli avvii di carriera. La percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che ha acquisito almeno 40 CFU nell'anno solare (indicatore iC01) è salita negli ultimi due anni monitorati: dal 32,1% del 2016 al 43,4% del 2018, che è superiore di circa 4 punti rispetto alla media di area geografica ma inferiore di 6 punti rispetto alla media nazionale. Risulta dunque isolato il dato anomalo del 2016 che era stato oggetto di attenzione nella scheda di monitoraggio del 2019.

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 negli ultimi due anni si è attestato sopra il 60% (64,5% nel 2017 e 61,6% nel 2018), leggermente al di sotto delle medie nazionali e di area geografica.

INDICATORI SUI LAUREATI

L'indicatore iC02 (percentuale, fra i laureati, di coloro che si laureano entro la durata normale del corso, ossia entro aprile dell'anno successivo al secondo) merita attenzione. Il suo valore, che era sceso a 32,6% per il 2018, ossia in relazione agli iscritti nell'anno anomalo 2016, è risalito a 43,2% per il 2019, rimanendo comunque inferiore di 6 punti rispetto alla media di area geografica e di 17 rispetto alla media nazionale.

Superato dunque il calo dell'anno anomalo, siamo comunque di fronte a dati che indicano un percorso di studi mediamente più lungo dei 2 anni previsti. Le indagini AlmaLaurea sul profilo dei laureati confermano del resto che la durata media degli studi è di 3 anni nelle ultime due rilevazioni (laureati 2019 e laureati 2018). Certamente una possibile causa di tale dato è l'alto livello dell'offerta formativa del nostro Corso di Studio, testimoniato anche dall'eccellente tasso di occupazione dei laureati (vedi il quadro successivo). Sebbene questo alto livello rappresenti indubbiamente un punto di forza, sarebbe opportuno capire se il ritardo nel conseguimento del titolo possa essere dovuto anche al peso in crediti troppo basso attribuito ad alcuni specifici insegnamenti, quali ad esempio alcune Istituzioni che comprendono esami con impegnative prove scritte, o alla prova finale. Inoltre, sarebbe interessante stabilire quanto tale criticità riguardi gli studenti che hanno completato la laurea triennale a Pisa e quanto quelli provenienti da altre università. L'indicatore iC11 (Percentuale di laureati entro la durata Normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero) risulta in aumento negli ultimi 4 anni (in millesimi: 71,4 nel 2016, 80 nel 2017, 133,3 nel 2018, 157,9 nel 2019), e si mantiene stabilmente superiore alla media di area regionale ma inferiore alla media nazionale.

INDICATORI SU SODDISFAZIONE E OCCUPABILITÀ DEI LAUREATI

Il valore dell'indicatore iC25 (Percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS) è molto buono, negli ultimi tre anni costantemente sopra il 92%. La percentuale di laureati occupati a un anno dal titolo (indicatore iC26) risulta essere in crescita e, nel 2019, intorno al 93%, di 6 punti superiore alla media di area geografica e di 9 punti superiore alla media nazionale. La percentuale di laureati occupati a 3 anni dal titolo (indicatore iC07) è stabilmente sopra il 92% negli ultimi tre anni monitorati. Questo indica che i nostri laureati magistrali hanno una preparazione generale molto buona che permette loro sia di accedere a dottorati di ricerca 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 risultati piuttosto costanti nel periodo in osservazione. L'indicatore iC05 (rapporto fra studenti regolari e docenti) è 3,9 nel 2018 e 3,6 nel 2019 che è più alto del valore 2,5-2,6 di area geografica e nazionale, ma è utile tenere conto che il numeratore di questo indicatore (numero di studenti regolari) è circa doppio rispetto a quelli di area geografica e nazionali. Analoghe considerazioni valgono per gli indicatori iC27 e iC28 (rapporto iscritti/docenti complessivo e relativo al primo anno). L'indicatore iC09 (qualità della ricerca dei docenti) è stabile intorno a 1,2 ed è superiore ai valori di area geografica e nazionali.

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) | | |
| 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 | | |
| iC04 | Percentuale 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) | | |
| 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.) | 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 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 | 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 | | |
| 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 | X | |
| 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 | | |
| 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) | | |
| 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) | | |