

Riunione Comitato di Indirizzo – 13 dicembre 2022

Il Comitato di Indirizzo del Corso di Laurea in Matematica e del Corso di Laurea Magistrale in Matematica si riunisce il **13 dicembre 2022** alle ore **18.00** in modalità telematica, attraverso l'applicativo Microsoft Teams per discutere il seguente Ordine del Giorno

1. Comunicazioni
2. Approvazione del verbale della seduta precedente
3. Riflessioni sui Corsi di Laurea in Matematica e sull'offerta formativa
4. Varie ed eventuali

Presenti: Aimi, Armani, Bisi, Borgese, Ferrari, Groppi, Lorenzi, Manzini, Medori, Morandin, Piovani.

Presiede il prof. Lorenzi. Funge da segretario verbalizzante la prof.ssa Bisi.

1. Comunicazioni

Non ve ne sono.

2. Approvazione del verbale della seduta precedente

Il Prof. Lorenzi pone in approvazione il verbale della seduta del 13 dicembre 2021.

Il Comitato approva il verbale all'unanimità.

3. Riflessioni sui Corsi di Laurea in Matematica e sull'offerta formativa

Il Prof. Lorenzi, ricorda che nell'ultima riunione del Comitato si era discusso sulla possibilità di spostare qualche contenuto dal Corso di Laurea in Matematica al Corso di Laurea Magistrale in Matematica, mantenendo inalterata l'offerta complessiva dei 5 anni. Il Consiglio Unificato del Corso di Laurea in Matematica e del Corso di Laurea Magistrale in Matematica ha istituito una Commissione che ha studiato possibili cambiamenti all'offerta didattica che sono stati discussi all'interno del Consiglio Unificato nel mese di gennaio 2022. Il Consiglio ha approvato i seguenti cambiamenti:

- *Analisi Matematica 3* (9CFU, 72h), previsto al terzo anno del Corso di Laurea in Matematica è stato diluito su un semestre e mezzo, su richiesta degli studenti. È iniziato nel primo semestre, con 4 ore a settimana, e terminerà entro la pausa per le vacanze pasquali.
- *Elementi di Matematica* (6CFU, 48h), primo insegnamento che le matricole incontrano all'interno del Corso di Laurea in Matematica, è stato focalizzato più sullo sviluppo del ragionamento logico che sul recupero delle conoscenze. Questo cambiamento è motivato dal fatto che non si ritiene possibile recuperare in un solo mese (la durata naturale dell'insegnamento) eventuali carenze matematiche serie in ingresso. Per aiutare gli studenti a recuperare in un arco di tempo maggiore le eventuali carenze in ingresso, tramite fondi messi a disposizione dell'Ateneo nell'ambito delle azioni del D.M. 752, è stato predisposto, da uno studente di dottorato e su indicazioni del Presidente del Consiglio Unificato, un precorso online che è stato caricato a metà agosto sul portale Moodle di Ateneo (portale Elly) e reso disponibile a tutte le future matricole. Il Presidente ha provveduto a pubblicizzare il precorso online mandando un'email, per tempo, alle future matricole, che si sono iscritte sul sito Jotform al test di verifica della preparazione in ingresso che si è svolto nel mese di settembre.

Per quanto riguarda le immatricolazioni, nell'attuale anno accademico sono aumentati gli iscritti al Corso di Laurea in Matematica (53 iscritti). Rimane basso il numero di studenti che si iscrivono al Corso di Laurea Magistrale in Matematica. Sono calati in particolare gli studenti interessati al Piano didattico.

Il Presidente informa inoltre i membri del Comitato di indirizzo che il Corso di Studio Magistrale in Matematica ha fatto propria la proposta del dott. Manzini, suggerendo agli studenti del Corso

di Laurea Magistrale di rivolgersi alla commissione didattica per consigli sulla predisposizione di piani di studio il più coerenti possibili con gli interessi degli studenti. Tale suggerimento è stato riportato sul Manifesto degli Studi del Corso di Laurea. Per quest'anno accademico nessuno studente si è rivolto alla Commissione didattica ma i piani degli studi predisposti dagli studenti in accordo con le regole dettate dal Corso di Studio, mostrano una coerenza maggiore da parte degli studenti nel raggiungimento degli obiettivi che a loro interessano maggiormente.

Il dott. Manzini chiede dove vanno i laureati triennali dopo il conseguimento del titolo. Il prof. Lorenzi risponde che una parte sceglie di iscriversi ad un Corso di Laurea Magistrale in Matematica presso altra sede. Questo riguarda soprattutto gli studenti interessati al percorso didattico per la mancanza di un docente del settore MAT/04, nonostante il piano didattico offra un insegnamento del settore MAT/04, erogato tramite un contratto di insegnamento, oltre ad altri insegnamenti erogati da colleghi di altri settori, altrettanto utili per acquisire competenze e conoscenze utili ad un futuro insegnante di Matematica.

La prof.ssa Groppi evidenzia la dispersione di studenti all'interno del Corso di Laurea in Matematica, sottolineando anche il basso numero di laureati nell'ultimo anno. A conferma di quanto detto dalla prof.ssa Groppi, il prof. Lorenzi fa osservare che gli attuali studenti al primo anno mostrano molte difficoltà e carenze, probabilmente dovute a due anni di didattica scolastica a distanza.

Il prof. Lorenzi comunica quindi che l'offerta del piano didattico è stata parzialmente modificata: a seguito dell'abolizione da parte del ministero del PF24, gli insegnamenti che venivano offerti all'interno del Piano didattico, nell'ambito del PF24, non sono di fatto più offerti. Per quanto riguarda gli insegnamenti nell'ambito della Matematica pura e della Matematica applicata, è stata sostanzialmente mantenuta l'offerta degli anni precedenti.

Il dott. Piovani ritiene che vada rivisto il "reclutamento/accoglienza" in ingresso. Gli studenti che provengono da certe scuole (ragioneria, ecc.) non sono in grado di comprendere fin da subito le lezioni universitarie di Matematica. Gli altri studenti, anche provenienti da Licei, non sempre hanno basi e soprattutto un linguaggio scientifico adeguato. Forse già dalla terza superiore dovrebbero fare della matematica complementare, perché il precorso e l'esame di *Elementi di Matematica* non sono sufficienti a sopperire alle difficoltà che hanno gli studenti in ingresso al Corso di Laurea in Matematica. L'azienda presso cui lavora è molto contenta dei laureati in matematica che ha assunto, ma sono troppo pochi. C'è bisogno di un maggior numero di laureati in matematica nel mondo del lavoro. È necessario quindi trovare la giusta modalità per evitare gli abbandoni tra gli studenti del primo anno, anche perché gli studenti che abbandonano il Corso di Laurea in Matematica sono indirettamente una pubblicità negativa verso le future matricole. Il dott. Piovani si dichiara disponibile a dare una mano per ragionare su questo punto.

Il prof. Lorenzi in risposta all'intervento del dott. Piovani sottolinea che l'offerta formativa per la nuova coorte si predispose tra gennaio e febbraio e che quindi c'è margine per riflessioni prima di portare in Consiglio una proposta.

La prof.ssa Groppi evidenzia come, anche i dati della scheda di monitoraggio annuale, in cui i corsi di laurea in Matematica dell'Ateneo di Parma sono messi a confronto con tutti i corsi di laurea in Matematica presso gli Atenei italiani non telematici e i competitor di Area geografica, mostrano che le cose non stanno andando bene: una fetta di studenti va avanti bene comunque, ma si perdono per strada studenti, convinti della scelta del Corso di Laurea a cui si sono iscritti, ma con una preparazione insufficiente. Forse si chiede troppo a chi arriva al primo anno.

Il prof. Morandin ritiene che contributi dall'esterno in questa discussione siano fondamentali, perché non tutti i docenti del Corso di Laurea sono d'accordo che sia necessario creare un percorso in ingresso più semplice; non è facilissimo correggere il percorso fin dalle superiori.

Il dott. Piovani ritiene che al livello eccellente dei laureati in Matematica ci si possa arrivare per gradi, tenendo anche le maglie un po' più larghe al primo anno.

Interviene quindi il prof. Armani che evidenzia come al Liceo Scientifico non si iscrivono solo studenti bravi in matematica. Ci sono anche studenti non portati per il ragionamento. Anche nell'esame di maturità non ci sono esercizi che prevedono dimostrazioni, quindi a lezione ci si concentra sulla risoluzione di esercizi. Il percorso universitario è distante dal percorso di liceo scientifico ed è ancora più distante dal percorso di altre tipologie di scuole. Forse occorre accontentarsi di livelli di sufficienza al primo anno, distinguendo nei voti i sufficienti dai brillanti, alzando poi il livello al secondo/terzo anno. Ritiene che pochi studenti si iscrivano a Matematica perché c'è l'opinione comune che per fare Matematica occorre essere un genio. Poi se, una volta iscritto, lo studente incontra barriere troppo alte, non riuscirà ad arrivare al Corso di Laurea

Magistrale in Matematica, che quindi avrà un numero basso di immatricolati. Il prof. Armani, si dichiara d'accordo con quanto affermato dal dott. Piovani.

Il prof. Morandin evidenzia che suo insegnamento *Elementi di probabilità*, erogato al secondo anno del Corso di Laurea in Matematica è stato snellito negli ultimi anni, spostando alcuni argomenti all'interno dell'insegnamento *Istituzioni di probabilità*, erogato all'interno del Corso di Laurea magistrale in Matematica, proprio nell'ottica di semplificare il percorso degli studenti all'interno del Corso di Laurea in Matematica.

Il prof. Medori ritiene che si possano snellire i programmi, ma ancor più importante è la modalità di valutazione: cosa si chiede agli studenti e come lo si chiede. Agli esami bisognerebbe chiedere meno di ciò che si fa a lezione.

Il prof. Lorenzi ritiene che il livello globale al termine dei 5 anni non debba cambiare ma ritiene sia possibile distribuire i contenuti in modo diverso tra Corso di Laurea in Matematica e Corso di Laurea magistrale in Matematica, alleggerendo il carico richiesto agli studenti del Corso di Laurea in Matematica. La scuola superiore è cambiata, quindi il percorso universitario iniziale deve cambiare.

Il dott. Piovani concorda con quanto affermato dal prof. Lorenzi: in questo modo si darebbe più peso e più valore al Corso di Laurea Magistrale in Matematica.

Il prof. Medori ricorda che all'interno del Corso di Laurea in Matematica alla prova finale sono destinati 3 CFU. Non ha dunque senso richiedere allo studente tesi di 100 pagine: è un lavoro spropositato, che ostacola lo studente e lo fa iscrivere al Corso di Laurea Magistrale in Matematica in ritardo. Si dovrebbe a suo avviso snellire il lavoro richiesto allo studente per la preparazione della prova finale.

Il prof. Lorenzi ringrazia tutti per gli interventi e gli spunti di riflessione che verranno discussi all'interno del Consiglio unificato del Corso di Laurea in Matematica e del Corso di Laurea magistrale in Matematica.

5. Seminario di contesto

Il prof. Lorenzi ricorda ai membri del Comitato di indirizzo che nel secondo semestre dell'attuale anno accademico dovrà essere erogato il Seminario di Contesto. Chiede quindi la disponibilità, ai membri del Comitato di indirizzo esterni all'Ateneo di Parma, a tenere seminari.

Il dott. Piovani, si dichiara dubbioso sulla possibilità di riuscire ad offrire uno o più seminari nell'attuale anno accademico mentre il dott. Manzini si offre di sentire l'azienda presso cui lavora (Credit Agricole), che punta molto sul coinvolgimento dei giovani.

Il prof. Lorenzi, ringrazia il dott. Manzini e ricorda a tutti che c'è tempo almeno fino a febbraio per avanzare proposte di attività all'interno del Seminario di Contesto

6. Varie ed eventuali.

Non ve ne sono.

Alle ore **19.10** il Prof. Lorenzi ringrazia tutti i partecipanti e scioglie la riunione.