

## CORSO DI LAUREA IN MATEMATICA

### Analisi dei risultati delle opinioni degli studenti e dei laureandi sull'attività didattica e sui servizi di supporto

**Data/e della discussione da parte della Commissione AQ di CdS:** 2, 13 novembre 2020

**Data della discussione in Consiglio di Corso di Studio (CCdS):** 5 novembre 2020

#### Modalità di gestione della compilazione dei questionari

Anche nel CCS unificato è stata effettuata una campagna di informazione capillare per promuovere la compilazione dei questionari:

- avvisi via posta elettronica alle liste di studenti e docenti, solleciti in CCS
- interventi in aula da parte dei docenti al I anno
- avvisi a docenti e studenti degli anni successivi con controllo dei valori numerici di compilazioni
- avvisi mirati a docenti e studenti coinvolti in insegnamenti con bassa numerosità, con attento e continuo monitoraggio sul raggiungimento della soglia di rilevamento.

Tale campagna è gestita dal RAQ del dipartimento in collaborazione con il coordinatore, ed ha portato ad un numero di compilazioni soddisfacente.

#### Modalità di presa in carico dei risultati dei questionari

I dati di **AlmaLaurea** sulla soddisfazione dei laureandi (quadro B7 della SUA-CdS a.a. 2020/2021) sono stati discussi nella SMA (indicatori iC18 e iC25) compilata quasi contemporaneamente al presente documento.

Per quanto riguarda i **questionari della didattica dei singoli insegnamenti**, si è ritenuto utile considerare le percentuali di risposte "positive" ("Più SI che NO" e "Decisamente SI") normalizzate per i non rispondenti. Per ciascun CdS l'analisi è stata effettuata tramite:

- i box-plot relativi alla percentuale di risposte "positive" a ciascuna delle domande per gli insegnamenti o moduli valutati, comparati con quelli dei due anni precedenti
- le stripchart delle stesse percentuali, suddivise per anno, comparate con quelli dei due anni precedenti
- le correlazioni fra le domande
- i box-plot relativi alla percentuale di risposte "positive" per ciascuno dei moduli valutati (di cui i docenti hanno consentito la divulgazione) per tutte le domande
- i dati dei questionari sul corso di studio (risposte positive normalizzate)
- i commenti degli studenti (nella stragrande maggioranza ragionevoli e indicatori di fattive criticità e/o apprezzamenti).

Vengono considerati critici gli insegnamenti per cui i dati sono inferiori al 50% nelle domande 'Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?' e 'E' complessivamente soddisfatto di com'è stato svolto questo insegnamento?'

Nel rispetto della privacy, i risultati dei questionari sono resi noti agli studenti, in particolare agli studenti rappresentanti nel CCdS e nella commissione AQ di CdS. Negli anni passati il CdS in SMID li rendeva noti anche ai rappresentanti degli studenti in commissione didattica (nel CdS unificato non ce ne sono, sigh) e all'intera "classe" durante le lezioni di alcuni insegnamenti. Venivano anche esplicitate e discusse le criticità registrate e le eventuali azioni intraprese per il loro superamento. Per quanto possibile questo sarà fatto anche quest'anno e anche per Matematica.

Si segnala che per la maggior parte degli insegnamenti, i dati a disposizione sono aggregati con quelli di altri CdS (SMID, Matematica, Matematica Magistrale, Fisica o Informatica e altri); la presenza di anche un solo studente di un altro CdS non permette l'esame dei dati disaggregati. I dati disaggregati sono stati richiesti a CeDIA, ma erano disponibili per pochi insegnamenti. L'auspicio è di trovare modo di avere disponibili nei prossimi anni accademici dati disaggregati.

Per il **questionario sul corso di studio** sono disponibili solo i grafici e perciò non è stata fatta un'analisi accurata come per i questionari dei singoli insegnamenti.

I dati sono stati analizzati dal coordinatore coadiuvato dalla Prof Umanità che ha scritto la prima bozza di questa relazione. I lavori sono iniziati il 2 novembre. La relazione è stata commentata per via telematica dagli altri membri della commissione AQ di CdS in data 13 novembre.

#### Raffronto con gli ultimi tre anni accademici precedenti

Il raffronto con l'anno precedente è fatto nei successivi Punti di forza e Punti di debolezza. Rispetto agli anni precedenti c'è forse stato un minor coinvolgimento degli studenti nella programmazione del calendario delle lezioni e degli esami. L'unificazione del CdS, il cambio della struttura della segreteria didattica ed il Covid hanno motivato la ricerca di soluzioni rapide, coinvolgendo gli studenti solo nella fase di verifica dei calendari e non di stesura. La soddisfazione dei laureati è in diminuzione ed è un punto di attenzione del CdS. Le criticità su alcuni insegnamenti sono state superate.

#### Punti di forza

La struttura globale dei CdS è ben architettata, come si evince dalle alte percentuali di soddisfazione nei dati AlmaLaurea (91%): il valore è sensibilmente salito rispetto al 2018, ma è invece inferiore a quello degli anni 2015 e 2016. È inoltre sostanzialmente in linea con il dato aggregato della scuola di Scienze a differenza degli anni precedenti. Dopo il significativo calo del 2016, la percentuale di chi si riscriverebbe alla LT sta risalendo, raggiungendo il 77,3%.

Il CdS impegna notevoli risorse umane sul fronte dell'informazione agli studenti. Riguardo alla programmazione del calendario accademico, degli orari delle lezioni e degli appelli d'esame vengono in particolare eseguite apposite procedure volte ad evitare disagi per gli studenti (vedi dettagli nei RAR degli anni precedenti). Come si deduce dalla scheda annuale degli studenti frequentanti, il 93,38% dei rispondenti è soddisfatto di tale lavoro. Si rileva inoltre una soddisfazione complessiva per il CdS (normalizzata sui rispondenti) del 91,91%. In particolare gli studenti che esprimono una maggiore soddisfazione sono quelli del III anno. Questo dato, insieme all'ottima percentuale di risposte positive nei riguardi dei servizi di supporto, attrezzature, risorse e organizzazione nei servizi per l'apprendimento, rappresenta un punto di forza del CdS.

Nonostante le difficoltà incontrate dagli studenti, dalla scheda annuale emerge anche un grande apprezzamento per lo sforzo fatto dai docenti nella gestione della didattica a distanza: la soddisfazione complessiva dei frequentanti rispondenti è infatti buona, circa l'80%, e il 46,34% ha ritenuto che l'impatto del supporto telematico abbia reso più agevole la capacità di organizzare il proprio tempo.

Nei questionari riguardanti i singoli insegnamenti si possono notare i seguenti miglioramenti:

- con il cambio dell'esercitatore un insegnamento del II anno risolve la sua criticità a proposito della soddisfazione degli studenti. Anche il dato sul carico di studio migliora, ma rimane comunque sotto la soglia del 50%;
- un insegnamento del III anno che aveva ricevuto risposte positive inferiori al 50% per 4 domande (conoscenze preliminari, materiale didattico, soddisfazione e chiarezza del docente), ha risolto tali criticità.

In generale, particolarmente positive risultano le risposte per quel che riguarda: il rispetto degli orari (solo 2 insegnamenti matematici sono inferiori all'80%), la coerenza con quanto dichiarato sul sito web (tutti gli insegnamenti matematici sono superiori all'80%) e la reperibilità dei docenti (solo 3 insegnamenti hanno una percentuale di risposte positive inferiore al 90%, ma comunque superiore all'83%). In particolare la coerenza con quanto dichiarato con il sito web è un aspetto su cui il CdS si è impegnato a perseguire negli anni.

Anche la risposta degli studenti, in termini di percentuale di compilazioni, viene ritenuta molto soddisfacente.

#### Principali criticità emerse

Nei questionari riguardanti i singoli insegnamenti, alcuni giudizi sono in ribasso rispetto ai valori degli anni precedenti. Un insegnamento del III anno che era critico riguardo alla soddisfazione complessiva e al carico di studi, aumenta le sue criticità, ottenendo una percentuale di risposte positive sotto il 50% in altre 3 domande. C'è però da dire che il docente era un neoassunto, aveva in carico questo insegnamento per la I volta, e non era preparato a svolgerlo online.

Il raffronto con l'anno accademico precedente evidenzia un leggero abbassamento delle percentuali di risposte positive nelle schede insegnamento rispetto agli anni precedenti. Sul totale di tutti i questionari dei singoli insegnamenti, tre hanno ricevuto una percentuale di risposte positive minore del 50% ad una sola domanda, ed

uno a più di una domanda. In particolare la soddisfazione nei riguardi del corso, l'adeguatezza del carico didattico e la chiarezza delle modalità d'esame sono moderatamente scese rispetto al precedente anno accademico.

Dai commenti degli studenti e dall'analisi dei questionari sul CdS si rileva che questo peggioramento delle valutazioni, almeno per quel che riguarda gli insegnamenti del II semestre, è in parte dovuto all'introduzione della didattica online, che non era mai stata adottata prima all'interno dell'Ateneo genovese.

La percentuale di non risposte più alta è registrata per la domanda sulle attività integrative. Ciò non stupisce perché spesso non è chiaro allo studente che cosa si intenda con 'attività integrative' e perché alcuni insegnamenti non le prevedono.

Pur riconoscendo il grande sforzo fatto dai docenti, il 57,5% degli studenti frequentanti e rispondenti ha trovato la didattica a distanza più faticosa di quella in presenza, lamentandosi in particolare della difficoltà d'interazione con docenti e compagni. La percentuale sale poi al 77% per gli studenti del I anno. Alcuni commenti segnalano inoltre l'aumento della velocità di esposizione dei docenti, e la mancanza di attenzione nei riguardi di chi è impossibilitato ad avere il materiale tecnico adeguato (microfono, webcam...) a sostenere gli esami online.

Viene infine richiesto (soprattutto dal II anno) un migliore coordinamento tra i vari insegnanti nella calendarizzazione delle prove d'esame, essendo alcune di esse troppo ravvicinate o, addirittura, sovrapposte nello stesso giorno.

#### Azioni intraprese per correggere le criticità

Le azioni pregresse su specifici insegnamenti hanno permesso di risolvere alcune criticità. Per gli insegnamenti risultati critici quest'anno e tenuti da docenti giovani, in accordo con il direttore del dipartimento, è stato chiesto ad un collega vicino al docente di verificare le cause e studiare modalità di superamento delle criticità. Per altri insegnamenti si è ritenuto sufficiente divulgare la presente analisi ai componenti del consiglio. Il progetto di Didattica Innovativa finanziato dall'Ateneo è incentrato sul secondo anno. Particolare attenzione è stata data alla calendarizzazione delle prove d'esame per il 2020/21.