

## CORSO DI LAUREA IN SMID

### 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:** 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.

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.

### Confronto con gli ultimi 3 a.c.

Dai questionari riguardanti i singoli insegnamenti emerge che, rispetto all'a.a. scorso le medie delle risposte positive su tutti gli insegnamenti si sono alzate, relativamente alle seguenti domande:

- la sufficienza delle conoscenze preliminari, segnale di un miglior coordinamento da parte dei docenti,
- l'adeguatezza del materiale didattico messo a disposizione, conseguenza dell'aver colto i suggerimenti dati dagli studenti nei questionari degli insegnamenti degli a.a. scorsi,
- la capacità del docente di stimolare l'interesse verso la disciplina.

Premesso quanto osservato sull'accorpamento dei dati con altri CdS, si riscontra complessivamente che le risposte positive sono sempre alte. La variabilità per alcune variabili, e.g. Soddisfazione, è in aumento (evidente dai boxplot e le stripcharts dei questionari dei singoli insegnamenti dal 2015/16 al 2019/20). Invece altre variabili (e.g. Conoscenze Preliminari) negli anni sono più concentrate intorno a valori mediani. Questo può essere spiegato dal fatto che il numero di matricole provenienti dai licei è aumentato con l'aumentare del numero delle matricole, mentre il numero di iscritti provenienti dagli istituti tecnici è diminuito nonostante l'aumentare del numero di matricole.

### Punti di forza

Nei questionari riguardanti i singoli insegnamenti per quasi tutti gli insegnamenti e a quasi tutte le domande oltre l'80% degli studenti risponde "Più SI che NO" e "Decisamente SI".

Gli insegnamenti con maggiori risposte positive a tutte le domande sono Algebra, Algebra lineare e geometria analitica (ALGA) I modulo, Analisi Matematica 2, Fisica Generale 1, Metodi decisionali per l'analisi economica (MDAE) e Programmazione 2. I risultati sono però aggregati e quindi non totalmente rappresentativi degli studenti del CdS.

In generale, particolarmente positive risultano le risposte per quel che riguarda: il rispetto degli orari (tutti gli insegnamenti hanno una percentuale di risposte positive superiori all'85%), la coerenza con quanto dichiarato sul sito web (solo 1 insegnamento ha una percentuale di risposte positive inferiore all'80%) e la reperibilità dei docenti (solo 2 insegnamenti hanno una percentuale di risposte positive inferiore al 90%). In particolare la coerenza con quanto dichiarato con il sito web è un aspetto che il CdS si è impegnato a perseguire negli anni.

Nei questionari generali sul CdS per tutte le domande, comprese quelle relative ai servizi di supporto, le risposte positive sono molto buone; per le aule delle lezioni, le aule studio, i laboratori, le attrezzature di supporto alla didattica superano l'85%. La soddisfazione complessiva è positiva per il 95,23% degli studenti (lievemente superiore a quella espressa per lo scorso a.a.).

Giudizi positivi sono espressi anche riguardo alla programmazione generale dell'insegnamento (orari ed esami).

Buono è anche il dato relativo alla didattica a distanza: il 73% degli studenti si ritiene infatti soddisfatto, e la percentuale sale all'83% se si considera solo il primo anno.

Infine, i dati di Almalaurea rilevano una soddisfazione del 100% da parte dei laureati nei confronti del CdS, dei rapporti con i docenti e i compagni. Tali valori sono migliori di quelli relativi alla Classe di Scienze Matematiche e Statistiche d'Italia. Non sono invece disponibili i dati sulla situazione occupazionale dei laureati nel 2019, visto che sono solo 2.

### Principali criticità emerse

Il raffronto con l'anno accademico precedente evidenzia un leggero abbassamento delle percentuali di risposte positive nelle schede insegnamento.

Sul totale di tutti i questionari dei singoli insegnamenti, solo due hanno ricevuto una percentuale di risposte positive minore del 50% ad almeno una domanda. I minimi delle risposte positive si concentrano in particolare su un insegnamento a scelta del terzo anno (valori minimi per 2 domande). In particolare la soddisfazione nei riguardi del corso, l'adeguatezza del carico didattico e la chiarezza delle modalità d'esame sono abbastanza scese rispetto al precedente anno accademico. Quest'anno l'insegnamento, insegnato da 5 docenti esterni al DIMA, è stato particolarmente penalizzato dalla didattica a distanza. Però questo insegnamento risulta critico (in particolare troppo pesante rispetto ai CFU assegnati) da quando il primo anno del CdS è diventato in comune con il CdS in Matematica. Infatti molti dei contenuti applicativo-modellistici che erano svolti in insegnamenti dei primi due anni del percorso degli studi e che sono propedeutici per l'insegnamento in questione, sono stati ridotti e concentrati negli ultimi tre trimestri del percorso degli studi, rendendo particolarmente impegnativo un insegnamento come quello in questione.

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.

Dai **commenti degli studenti** 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 maggior esperienza acquisita con la didattica online dovrebbe aiutare nel moderarne gli effetti negativi. Il CCS s'impegna a monitorare se questo peggioramento è anche parte di un trend da contrastare o se sia effetto delle diverse coorti di studenti rispondenti ai questionari.

Dai dati di **AlmaLaurea** emerge un continuo ma lieve aumento della durata degli studi ed una decrescita del voto di laurea dal 2014 al 2019 (i valori del 2017 e 2018 non sono però disponibili), raggiungendo risultati peggiori di quelli delle classi di scienze matematiche e statistiche in Italia. Questi dati sono però inquinati dall'alto numero di studenti fuoricorso che si sono laureati nel 2019. Infine, i valori sulle condizioni occupazionali dei laureati non sono disponibili.

#### Azioni intraprese per correggere le 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. Analogamente per l'insegnamento critico del terzo anno tenuto da docenti esterni. Per altri insegnamenti si è ritenuto sufficiente divulgare la presente analisi ai componenti del consiglio. Particolare attenzione è stata dedicata nel 2020/21 all'organizzazione di orario delle lezioni e calendarizzazione degli esami.