



## Relazione della Commissione paritetica della Scuola di Scienze e Tecnologie

Anno 2020

Data: 10 Dicembre 2020

### Premessa

---

#### 1. Struttura e modalità organizzative adottate dalla Commissione

La Commissione Paritetica Docenti Studenti (CPDS) della Scuola di Scienze e Tecnologie (SST), è composta da 11 sottocommissioni, una per ogni Corso di Laurea (CdL), come riportato nella tabella sottostante. Svolge il ruolo di Coordinatrice la Prof.ssa Dennis Fiorini e partecipa alla Commissione, con ruolo consultivo, la Manager Didattica, Dott.ssa Anna Maria Santroni.

Classe / CdL	Docente	Studente
L-27 / Chimica	Cimarelli Cristina	Pancotto Martina
LM-54 / Chemistry and advanced chemical methodologies	Fiorini Dennis	Caviglia Miriam
L-30 / Fisica	Trapananti Angela	Mancinelli Ettore
LM-17 / Physics	Simonucci Stefano	Svampa Ilaria
L-31 / Informatica	Pasini Leonardo	Quadrini Marco
LM-18 / Computer science	Gagliardi Roberto	Morelli Giulia
L-35 / Matematica e applicazioni	Toffalori Carlo	Pazzelli Fabio
LM-40 / Mathematics and applications	Lucheroni Carlo	Rapini Rodolfo
L-43 / Tecnologie innovative per i beni culturali	Bernabei Maria Simonetta	Lupparelli Sofia
LM-74 / Geoenvironmental resources and risks	Pierantoni Pietro Paolo	Principi Michela
L-32,34 / Scienze geologiche e tecnologie per l'ambiente	Santulli Carlo	Cellocco Riccardo

#### 2. Attività CPDS durante il 2020

Le attività della CPDS della SST si sono svolte durante tutto l'anno seguendo indicativamente il cronoprogramma stabilito in precedenza in modo da favorire una più completa e meditata analisi da tradursi poi nella relazione annuale finale.

Nel Consiglio di Scuola di febbraio (verbale n 109 del 12 febbraio 2020) la Coordinatrice della CPDS, presenta la relazione 2019.

Durante l'anno, il lavoro di monitoraggio della CPDS, che poi confluisce nella relazione annuale, è cadenzato da tempistiche e modalità operative individuate anche attraverso il continuo e proficuo confronto con il Coordinatore del Presidio di Qualità di Ateneo.

Nei mesi di aprile-maggio si avviano le attività di monitoraggio relative all'andamento dei corsi nel secondo semestre che vengono documentate con delle relazioni intermedie delle sottocommissioni CPDS, sulla base delle quali si presenta la situazione complessiva al Consiglio della SST di luglio (verbale n 114 dell'8 luglio 2020).

Nello stesso periodo si avvia un'analisi sull'aggiornamento dei siti di Ateneo, sulla facilità di reperirvi informazioni e sulla completezza e corrispondenza delle informazioni presenti sul sito "University".

A metà ottobre vengono ricordate alle sottocommissioni le principali linee guida e le fonti utili per redigere la relazione annuale invitando alla preparazione delle bozze per la metà di novembre e fissando l'appuntamento per la discussione collegiale in CPDS a fine novembre.

Al Consiglio della SST di novembre (verbale n 117 dell'11 novembre 2020), il Direttore della SST presenta un riscontro sulle osservazioni principali presentate dalla CPDS nella relazione annuale 2019. Questo passaggio permette di innescare il meccanismo di tracciabilità necessario per ottimizzare ed indirizzare il lavoro della CPDS, che manifesta soddisfazione per l'attenzione mostrata dalla SST.

Di notevole aiuto per il lavoro delle sottocommissioni risulta la pagina web dell'intranet, che viene aggiornata ogni anno, verso la metà di ottobre, segnalata alle CPDS dall'Area Programmazione, Valutazione e Sistemi Qualità. In tale pagina sono raccolti diversi documenti essenziali nell'analisi che le sottocommissioni devono condurre.

Le sottocommissioni rispondono in maniera molto collaborativa preparando le bozze delle relazioni nei tempi richiesti. Le osservazioni e proposte pervenute vengono così elaborate dalla Coordinatrice e dalla Manager Didattica e presentate all'incontro della CPDS del 27 novembre 2020.

### **2.1 Incontro CPDS SST 27 novembre 2020**

L'incontro si svolge in modalità telematica vista la situazione sanitaria ancora a rischio piuttosto elevato e si discutono le bozze. Emergono utili spunti che vengono condivisi da tutte le sottocommissioni e sulla base dei quali le bozze sono in seguito integrate o modificate dalle sottocommissioni.

Le principali osservazioni e proposte comuni che vengono condivise da tutte le sottocommissioni riguardano:

- 1) L'opera di sensibilizzazione, da mantenere e se possibile rafforzare, alla compilazione attenta, meditata e da effettuarsi nel momento opportuno, dei questionari da parte degli studenti;
- 2) La proposta di incorporare, nel questionario studenti, la sezione relativa alle infrastrutture, dalla singola attività formativa;
- 3) La proposta di chiedere all' Area Programmazione, Valutazione e Sistemi Qualità di fornire alla CPDS dati sulla percentuale di studenti che compilano il questionario nel giorno in cui si iscrivono all'esame e la percentuale di studenti che lo compilano nelle ultime due settimane di lezione dell'attività formativa, da utilizzare come indicatore per valutare l'efficacia dell'opera di sensibilizzazione degli studenti.
- 4) Si rilevano inoltre miglioramenti nei collegamenti Webex, risultati più difficoltosi nella prima metà dell'anno;
- 5) Si rilevano miglioramenti negli arredi e per la ristrutturazione di alcune aule;
- 6) Permane malcontento negli studenti in relazione al servizio segreterie studenti;

- 7) Permangono difficoltà nell'attivazione e organizzazione di tutorati didattici, il cui rafforzamento sarebbe auspicabile in diversi casi.
- 8) Ai docenti si chiede di:
- a. di rendere disponibile materiale didattico agli studenti e possibilmente fornirlo in anticipo, all'inizio delle lezioni;
  - b. usare tavolette grafiche o altri dispositivi che rendano immagini chiare;
  - c. registrare e rendere sempre e prontamente disponibili le registrazioni delle lezioni;
  - d. comunicare sempre le modalità di esame all'inizio delle lezioni e pubblicarle sul sito docente e nella scheda descrittiva dell'attività formativa;
  - e. tenere sempre conto degli studenti lavoratori non frequentanti nell'organizzazione dei corsi, nelle comunicazioni agli studenti, nella preparazione del materiale didattico.
- 9) Ai responsabili di CdS si chiede di provvedere ad adeguare, per quanto possibile, le tempistiche di elaborazione analisi degli indicatori di CdS (monitoraggio annuale), con le tempistiche per l'elaborazione delle relazioni annuali delle CPDS, quindi di renderli disponibili entro fine ottobre.
- 10) Si rileva infine un importante miglioramento del grado di aggiornamento e di completezza delle informazioni presenti nel sito di Ateneo e nelle varie pagine relative ai CdS, alla Scuola, ecc., sebbene a volte risulti ancora qualche incongruenza tra varie parti e carenze, o mancato aggiornamento, in alcune sezioni delle schede SUA-CdS.

Si dà inoltre comunicazione dei principali risultati raggiunti rispetto le proposte presentate lo scorso anno:

- il Consiglio della SST ha approvato (verbale n. 117 dell'11 novembre 2020) la richiesta della CPDS per l'attribuzione dei 2 CFU, in piano di studi, ai membri studenti delle CPDS. L'attribuzione viene fatta previa richiesta da parte dello studente e in seguito ad approvazione da parte del membro docente della stessa sottocommissione. I due CFU non sono cumulativi con i due già previsti fuori piano per i rappresentanti degli studenti. E' un risultato importante sia per valorizzare l'impegno dei membri studenti delle CPDS, che per riconoscere il contributo di questa attività alla loro formazione.

-La CPDS prende atto della sensibilità della SST verso le proposte presentate dalla CPDS, tra cui quella di ricevere un riscontro sulle osservazioni presentate nella relazione annuale. Il Direttore infatti, nel Consiglio della SST di novembre 2020, ha presentato un riscontro sulle diverse osservazioni e proposte generali pervenute dalla CPDS nella relazione 2019, a dimostrazione della volontà di perfezionare il circuito di tracciabilità delle osservazioni e proposte della CPDS.

-Si è preso atto della pubblicazione della composizione della CPDS (<https://sst.unicam.it/it/content/membri-commissione-paritetica-docenti-studenti-2020>) sul sito web istituzionale della SST. La richiesta era stata presentata dalla CPDS tra le varie osservazioni e proposte nella relazione 2019, in quanto azione di pubblicità suggerita anche dalle linee guida per l'attività delle CPDS.



## Relazione della Commissione paritetica della Scuola di SCIENZE E TECNOLOGIE

Anno 2020

**Corso di Studi**                      **CHIMICA**

Classe:                                      L-27

### A – Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

#### Fonti

- Risultati dei questionari di valutazione della didattica aggregati e disaggregati AA 2018/2019 e 2019/2020
- Relazione annuale del NVA AA, relativa alle attività svolte nel 2019
- Relazione della Commissione Paritetica II semestre AA 2019/2020
- Scheda del corso di studio aggiornata al 10/10/2020

#### Analisi

Il confronto dei risultati aggregati dell'analisi dei questionari di valutazione della didattica degli AA 2018/2019 e 2019/2020 ha evidenziato alcune oscillazioni delle medie delle varie dimensioni.

Nell'AA 2019/2020 la valutazione complessiva delle attività formative si è allineata alla media di Ateneo, (+0.02); la docenza è ancora risultata sopra alla media di Ateneo, (+0.01 punti contro i +0.05 dello scorso AA). Aule, attrezzature e servizi di supporto hanno mostrato un abbassamento della valutazione rispetto alla media di Ateneo (-0.08 punti, mentre nello scorso AA erano a +0.02 punti). La soddisfazione generale è scesa rispetto allo scorso AA (-0.03 punti) ed è passata da essere superiore alla media di Ateneo (+0.01) ad essere inferiore (-0.02).

L'analisi dettagliata dei risultati ha evidenziato che le dimensioni che si trovano al di sotto della media di Ateneo sono aumentate rispetto al precedente AA, con differenze dell'ordine di qualche centesimo, con l'eccezione delle dimensioni relative alla comunicazione delle modalità di esame (-0.10) e del supporto fornito dalla segreteria studenti (-0.26). Queste due ultime, assieme ad altre con differenze minori, sono risultate sotto alla media di Ateneo anche nel precedente AA ed indicano la possibilità di intraprendere azioni di monitoraggio e miglioramento.

Negli ultimi due anni rimane sotto alla media di Ateneo, anche se di poco, il punteggio riportato dalla domanda che chiede se le conoscenze preliminari risultano adeguate alla comprensione degli argomenti inseriti nel programma. Il permanere di questa criticità suggerisce di agire sia verso un maggiore coordinamento ed una migliore organizzazione degli insegnamenti lungo il percorso di studi, per il quale all'interno del CdL è già aperto il dibattito in vista di una possibile riorganizzazione del percorso formativo, sia verso una maggiore pubblicizzazione o implementazione dei percorsi erogati alle future matricole (p.es. Corso di Matematica e Logica).

L'analisi in dettaglio dei vari insegnamenti fa emergere alcuni aspetti che non sono stati presi in considerazione negli anni precedenti. Confrontando le risposte date dagli studenti frequentanti e dai non frequentanti emerge che

- su 34 insegnamenti solo 12 registrano un numero di questionari compilati da studenti non frequentanti

superiore a 5. Questo dato può essere ritenuto positivo, perché indica che gli studenti sono motivati a seguire le lezioni, soprattutto per i corsi più caratterizzanti il percorso formativo, e sono nelle condizioni di fruire del buon rapporto numerico studenti/docente tipico di Unicam e ancor più della L-27, una delle premesse per una buona interazione didattica.

- Allo stesso tempo gli studenti non frequentanti danno molte valutazioni inferiori a 3 all'interno del gruppo di 12 insegnamenti, dato che mette in evidenza come progettando azioni dedicate specificatamente a questa tipologia di studente, che ha un rapporto col docente molto meno stretto rispetto a chi frequenta le lezioni, si possa contribuire alla riduzione degli abbandoni. Tralasciando le valutazioni delle infrastrutture, i punti critici sono l'adeguatezza del materiale didattico e delle conoscenze preliminari mentre risultano meno critiche la reperibilità del docente per spiegazioni e la congruenza dei CFU con il carico di studio. Gli insegnamenti più fortemente criticati dagli studenti non frequentanti sono Informatica e applicazioni numeriche e il corso di Inglese; leggermente al di sotto si collocano Matematica 1 e un modulo di Fisica. Questi due ultimi corsi/moduli generalmente rappresentano gli scogli iniziali più difficili per le matricole e la Commissione ritiene opportuno che si attivi un monitoraggio di questo aspetto.
- Gli studenti frequentanti hanno dato le valutazioni più critiche ai corsi di Chimica Analitica 1 e Certificazioni per i quali sembrano necessarie alcune misure correttive, in parte già intraprese dal CdL in collaborazione con la Delegata al Tutorato e con la responsabile del Piano Lauree Scientifiche, con l'attivazione alla fine del secondo semestre di un tutorato didattico per Chimica Analitica 1. Non sono state registrate criticità evidenti per l'insegnamento di Informatica e Applicazioni Numeriche, che nello scorso AA ha conseguito punteggi bassi mentre quest'anno ha riportato una valutazione superiore a 3.

Dall'analisi della Relazione NVA sulla soddisfazione dei laureati per l'AA 2019/20 emerge che la percentuale di laureati che valutano positivamente ("Decisamente sì" e "Più sì che no") la soddisfazione verso il corso di laurea, pur con evidenti fluttuazioni, è sempre superiore al valore del dato complessivo del Consorzio AlmaLaurea e si aggira attorno al 90%. Per quanto riguarda il carico di studio, le percentuali di risposte positive nel tempo sono superiori o coincidenti col dato del Consorzio e vanno dall'80 al 90% mentre il rapporto con i docenti riporta una percentuale sempre al di sopra del 90% e superiore al dato del consorzio.

#### Proposte

- I docenti potrebbero selezionare materiali aggiuntivi per gli studenti che non frequentano le lezioni e consigliare testi o materiali per il consolidamento delle loro conoscenze preliminari.
- La Commissione ritiene che nel corrente AA si debba migliorare la tempistica di erogazione del tutorato per il corso di Chimica Analitica 1, già incluso dall'AA 2018/2019 nel progetto di tutorato presentato annualmente. Per il corso di Certificazioni si propone di coinvolgere il tutor di supporto come unico interlocutore nella comunicazione tra il docente a contratto e gli studenti, finora risultata non sempre efficace e continua.
- La Commissione Paritetica rileva che non è stato accolto il suggerimento di estendere la domanda relativa ai laboratori nella dimensione "Aule, attrezzature e servizi di supporto" anche agli studenti non frequentanti, ma continua a ritenere che sia opportuno farlo, considerato che l'attività di laboratorio è fondamentale per il percorso formativo del corso di laurea in Chimica ed è anche obbligatoria per almeno il 60% delle ore erogate per tutti gli studenti.
- Come è già stato messo in evidenza lo scorso anno, sarebbe interessante paragonare il dato della percezione che gli studenti hanno relativamente alle proprie conoscenze preliminari, che i frequentanti hanno valutato con un punteggio inferiore al 3 in 4 insegnamenti e i non frequentanti in 6 insegnamenti, con il corrispondente dato relativo alla soddisfazione dei docenti, dato che purtroppo continua a non essere disponibile.
- La Commissione ritiene di dover mettere di nuovo in evidenza che sarebbe opportuno inserire nei dati disponibili anche il numero totale di crediti conseguiti in relazione al numero degli iscritti, disaggregato per anno di corso. Questo dato consentirebbe di identificare i momenti più critici del percorso formativo e di avere un'idea certamente non precisa ma fortemente indicativa della capacità degli studenti di superare gli esami.

#### **B – Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato**

#### Fonti

- Risultati dei questionari di valutazione della didattica aggregati e disaggregati AA 2018/2019 e 2019/2020
- I risultati della rilevazione AlmaLaurea sulla soddisfazione dei laureandi relativa alle attività didattiche

#### Analisi

Non si ritiene di dover prendere in esame le strutture in cui si svolge l'attività didattica perché sono le stesse da vari AA ad oggi. Sono inoltre ampiamente note la carenza di aule e le difficoltà logistiche in cui il CdS sta ancora operando nel

post terremoto, pur con evidenti miglioramenti nel corso del tempo.

Dai questionari relativi all'AA in esame si osserva che il punteggio generale della dimensione "Aule, attrezzature e servizi di supporto" nei questionari di valutazione della didattica, è leggermente diminuito rispetto al precedente AA sia per l'Ateneo che per il corso di laurea (-0.01). Relativamente alle aule si registrano punteggi superiori alla media di Ateneo in entrambi gli AA, pur se in leggera diminuzione per l'AA 2019/2020 a fronte di un dato di Ateneo costante. Le aule studio avevano un punteggio decisamente superiore alla media di Ateneo nell' AA 2018/2019, mentre nell'AA 2019/2020 si sono allineate alla media e lo stesso si può dire per le biblioteche. I laboratori mantengono il punteggio superiore rispetto alla media di Ateneo in entrambi gli AA mentre la valutazione del supporto fornito dalla segreteria risulta in netto calo passando da -0.15 punti sotto alla media di Ateneo nell'AA 2018/2019 ad un punteggio inferiore a 3 nell'AA 2019/2020, sotto alla media di Ateneo di ben 0.72 punti.

L'analisi disaggregata dei dati mette in evidenza che

- Le diverse valutazioni sono tutte sopra al 3, per gli studenti frequentanti come per gli studenti non frequentanti
- Il supporto fornito dalla segreteria risulta al di sotto del 3 per entrambi i gruppi e riporta una valutazione di 2.94 e 2.89 rispettivamente. Dal confronto con la componente studentesca della Commissione Paritetica emerge che probabilmente la valutazione negativa è dovuta al fatto che durante il lockdown, quando non era possibile recarsi di persona presso gli uffici né c'era personale negli stessi, gli studenti hanno interagito con la Segreteria principalmente via e-mail, senza ottenere risposte in tempi accettabili.

Dall'analisi della Relazione NVA sulla soddisfazione dei laureati per l'AA 2019/20 emerge che la percentuale di laureati che valutano positivamente ("Decisamente sì" e "Più sì che no") le aule, dopo l'importante incremento registrato nel 2018 è in lieve flessione, ma comunque evidentemente al di sopra del valore del Consorzio, mentre le postazioni informatiche ricevono una valutazione positiva da una percentuale inferiore al valore del Consorzio, in modo continuo nel tempo. Facendo riferimento ai laboratori, nessun insegnamento ha riportato una valutazione inferiore a 3, indice che la cronica carenza di spazi è sufficientemente ammortizzata dall'impegno supplementare dei docenti che in alcuni casi svolgono i laboratori in molteplici turni. Anche in questo caso sarebbe utile confrontare la valutazione degli studenti e dei docenti relativamente alla corrispondente domanda.

Proposte

- Riguardo alla valutazione delle postazioni informatiche la Commissione condivide le conclusioni tratte dal NVA: "Questa domanda del questionario Alma Laurea però, alla luce dell'evoluzione tecnologica degli ultimi anni e delle abitudini degli studenti che ormai arrivano in Ateneo equipaggiati con device di diversa tipologia, sembra non essere perfettamente attuale e dovrebbe forse essere rimodulata, rivolgendola più alla disponibilità di connessioni Internet e spazi per lo studio predisposti in tal senso".
- La Commissione Paritetica ritiene comunque di dover ribadire anche quest'anno che non ha senso che le valutazioni delle aule e delle strutture in generale siano agganciate a ciascun insegnamento o siano richieste quando non sono previste nell'erogazione del corso, p. es. valutazione dei laboratori per corsi solo teorici. Quest'ultimo fatto viene confermato dal punteggio riportato relativamente ai laboratori dai corsi di Certificazioni e Chimica dei Materiali, che non prevedono lo svolgimento di laboratori ma che hanno riportato entrambi valutazioni al di sotto del 3. D'altra parte biblioteche e segreterie sono le stesse per tutti gli insegnamenti e non si capisce perché si debbano esprimere per più volte le stesse valutazioni che a volte risultano in esiti contraddittori.
- La Commissione suggerisce che sia chiaramente indicato se la Segreteria Studenti risponde o non risponde alle richieste presentate via e-mail, in quanto il ritardo o la mancanza di tali risposte, soprattutto in periodo di lockdown, ha generato una valutazione negativa da parte degli studenti. In considerazione del fatto che tutti i servizi agli studenti sono monitorati per la Certificazione di Qualità, la Commissione suggerisce che sia reso pubblico anche un tempo medio di attesa per tali risposte, se date.
- La Commissione auspica che la politica edilizia dell'Ateneo porti ad un aumento degli spazi dedicati ai laboratori, accompagnato da una migliore organizzazione e assegnazione degli stessi, con l'obiettivo di ridurre il numero di turni sostenuti dai docenti per erogare le attività di laboratorio.

### **C – Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi**

Fonti

- Risultati dei questionari di valutazione della didattica disaggregati AA 2019/2020
- Indagine interna della Delegata al Tutorato

Analisi

Dai risultati totali dei questionari compilati dagli studenti nell'AA 2019/2020 emerge una soddisfazione generale delle attività formative con una media di 3.33 contro 3.31 dello scorso AA.

Gli studenti, sia frequentanti che non, affermano di essere soddisfatti riguardo le opportunità di sostenere l'esame, conferendo un punteggio totale di 3.34, leggermente inferiore al 3.37 dello scorso AA. Gli insegnamenti di Chimica Analitica 1 e Laboratorio, Informatica e Applicazioni Numeriche, Certificazioni e Inglese in particolare presentano una valutazione inferiore a 3, con Certificazioni che scende da 3.44 a 2.74. Risulta migliorato invece Fisica 1 che passa da 2.92 a 3.55.

Gli studenti appaiono soddisfatti riguardo la chiarezza della comunicazione delle modalità di esame da parte dei docenti, che risultano inferiori a 3 solo per gli insegnamenti di Chimica Analitica 1 (2.84) e Laboratorio (2.86) e Certificazioni (2.92).

Durante il lockdown la delegata al Tutorato ha richiesto alla Manager Didattica il conteggio dei crediti conseguiti dagli studenti nel periodo 1 Febbraio-26 Maggio sia nell'AA 2018/2019 che nell'AA 2019/2020, per capire se la situazione emergenziale abbia determinato dei ritardi o delle difficoltà nell'acquisizione dei crediti. E' risultato che 16 studenti su 48, iscritti al secondo e terzo anno, hanno conseguito meno crediti nel corrente AA rispetto a quello precedente. Tuttavia tale parametro non è sufficiente per capire se ci siano state effettivamente delle difficoltà e soprattutto di che tipo. Si è quindi deciso di proporre agli studenti un questionario che ha ottenuto 38 risposte su 105.

In dettaglio è stato chiesto agli studenti:

- nel caso si fossero ritirati, quale era il motivo
- se il ritmo di conseguimento dei crediti durante il periodo del lockdown fosse rallentato rispetto a quello degli altri anni,
- quali erano le principali difficoltà incontrate dagli studenti
- se sostenere l'esame in modalità telematica avesse costituito una difficoltà
- se era necessario attivare un tutorato straordinario ed eventualmente per quali corsi.
- quale fosse la principale difficoltà incontrata dagli studenti durante il percorso universitario, sia limitatamente al periodo del lockdown che in generale lungo il percorso universitario.

Dall'elaborazione delle risposte ottenute è risultato che

- l'unico studente che si è ritirato lo ha fatto perché ha trovato lavoro
- mentre nel periodo 1 febbraio -31 maggio del 2019 il 45.9% degli studenti ha conseguito da 0 a 10 crediti; il 29.7% ne ha conseguiti da 11 a 20; il 18.9% ne ha conseguiti da 21 a 30 e il restante 5.5% oltre 30, nello stesso periodo del 2020, durante il lockdown, le percentuali sono risultate rispettivamente di 26.5, 32.4, 32.4, 8.8. Si evidenzia come sia diminuito il numero degli studenti che hanno conseguito pochi crediti a favore di un numero maggiore di studenti che ne hanno conseguiti da 11 in su e apparentemente si può concludere che il ritmo di conseguimento dei crediti non è stato rallentato dalla pandemia.
- gli studenti hanno dichiarato di incontrare maggior difficoltà nella gestione del tempo, nell'adeguamento del metodo di studio alla realtà universitaria e nel reperimento del materiale didattico, sia durante il lockdown che in generale durante il percorso universitario
- gli studenti hanno espresso la necessità di un tutorato per il corso di Chimica Analitica 1 che è stato attivato a fine semestre, come da progetto presentato nel precedente AA.
- l'esame in modalità telematica non ha costituito un problema per il 77.8% degli studenti, ma per il restante 22.2% ci sono state difficoltà di natura tecnica (connessione poco stabile o debole) o dovute alla poca chiarezza con cui sono stati comunicate le modalità di esame adattate allo svolgimento online.

Proposte

- Migliorare almeno per i corsi che hanno riportato una valutazione inferiore a 3, la comunicazione delle modalità di esame, sia in presenza che online.
- Intraprendere azioni volte ad aiutare gli studenti, soprattutto del primo anno, ad adeguare il proprio metodo allo studio universitario.
- Dal confronto con la Delegata del Rettore alle Attività di Tutorato è emerso che la gestione del tempo è una delle difficoltà maggiormente percepite dagli studenti. Sembra opportuno proporre quindi di intraprendere sia a livello di corso di laurea che a livello di Ateneo, azioni volte ad aiutare gli studenti nella gestione del proprio tempo.

<b>D – Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico</b>
---

Fonti
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relazione della Commissione Paritetica AA 2018/2019</li> <li>• Scheda del Corso di Studio aggiornata al 10/10/2020</li> </ul>
Analisi
<p>L'analisi della scheda del corso di studio ha evidenziato che</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• iC00d, iC00e e iC00f: sono in calo gli iscritti, gli iscritti regolari e gli immatricolati puri, mentre i corrispondenti valori degli Atenei dell'area geografica e della media nazionale degli Atenei sono in aumento.</li> <li>• iC00g e iC00h: sia il numero dei laureati entro la durata normale del corso che quello totale dei laureati sono in oscillazione, mentre i dati relativi agli Aenei dell'area geografica e alla media nazionale degli Atenei sono entrambi in crescita.</li> </ul> <p>L'analisi degli indicatori della didattica mostra che:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• iC02: nonostante nel 2019 la percentuale di laureati entro la normale durata del corso sia diminuita rispetto al 2018, in generale il valore è in aumento, mentre sia il dato relativo agli Atenei dell'area geografica che quello della media nazionale degli Atenei restano stazionari nel tempo</li> <li>• iC05 Il rapporto studenti/docenti è sempre stato favorevole in Unicam, in particolare nella L-27, e si conferma al di sotto del dato sia dell'area geografica che a livello nazionale.</li> <li>• iC13: La percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire risulta più alta sia di quella di area che a livello nazionale</li> <li>• iC14: il dato è disponibile dal 2015 al 2018 ed è in discesa tranne che nell'ultimo anno, in cui si registra un miglioramento del 5.7%. Il dato comunque risulta più alto del valore sia di area che nazionale. Questo indicatore va tuttavia valutato anche tenendo presente che il peso del singolo studente varia di molto da un anno all'altro, assumendo dal 2015 al 2018 il valore di 1.85, 3.57, 2.85, 2.56 mentre nello stesso periodo a livello di area va da 0.96 a 0.86 e a livello nazionale da 1.19 a 1.09</li> <li>• iC17: L'andamento dell'indicatore relativo agli immatricolati che si laureano entro un anno oltre la fine del corso nel periodo 2015-2018 a livello di area geografica è inferiore a quello a livello nazionale, ma in entrambi i casi è in crescita. Nella L-27 Unicam l'andamento è parallelo ma l'indicatore risulta maggiore, mediamente del 20%.</li> <li>• iC22: l'andamento della percentuale di immatricolati che si laureano entro la durata normale del corso oscilla dal 42.9 al 51.4% per la L-27 Unicam, mentre i dati di area e nazionale risultano decisamente inferiori. Il dato Unicam è superiore ma stazionario con forti oscillazioni, mentre i dati d'area e nazionale risultano in crescita più o meno marcata. I valori vanno inoltre interpretati alla luce del fatto che il peso relativo di uno studente in Unicam è più alto e varia da 1.88 a 3.57, mentre per l'area il range è 0.96-1.06 e a livello nazionale 1.17-1.48.</li> </ul>
Proposte
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Per aumentare il numero degli immatricolati, il CdL partecipa costantemente alle iniziative di Orientamento istituite dall'Ateneo. Inoltre il CdL in Chimica aderisce da anni ormai al progetto Lauree Scientifiche con diverse iniziative tra cui conferenze nelle scuole e laboratori nel Polo di Chimica. Purtroppo l'emergenza Covid non ha consentito di completare le iniziative progettate nell'AA 2019/2020 che quindi non porteranno i benefici sperati.</li> </ul>



**E - Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS**

Fonti
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scheda SUA-CdS</li> <li>• Sito <a href="http://www.university.it">www.university.it</a>, sezione dedicata all'offerta formativa degli Atenei</li> <li>• Sito web di Ateneo</li> <li>• Sito <a href="http://www.chimica.unicam.it">www.chimica.unicam.it</a></li> <li>• Schede descrittive delle singole attività formative</li> </ul>
Analisi
<p>Le informazioni destinate al pubblico e reperibili online appaiono complete, aggiornate e di facile reperibilità. Analizzando il portale University risulta che le news sono aggiornate al 20/05/2020 ma la parte relativa alle tasse scolastiche è ferma all'AA 2018/2019. In ogni caso il link di collegamento alla Guida dello Studente Unicam risulta correttamente aggiornata al corrente AA. Anche il link al sito del Corso di Laurea è funzionante e aggiornato.</p> <p>Le schede descrittive delle singole attività formative sono tutte presenti, eccetto che per gli insegnamenti di Certificazioni e Informatica e Applicazioni Numeriche. Accedendo alle stesse schede da sito Unicam, i pdf risultano inseriti ma cliccando sul link il sito dà errore. Comunque tutte le schede dei corsi possono essere lette dallo studente nel proprio portale della didattica, e risultano inserite correttamente.</p> <p>Per quanto riguarda lo svolgimento degli esami di ciascun insegnamento, è stato rispettato quello che c'è scritto nella scheda, tranne che per l'insegnamento di Fisica 2, in cui risulta che l'esame sia costituito da una prova scritta e da una orale mentre in realtà la prova d'esame è solo scritta.</p>
Proposte
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aggiornare al corrente (o al prossimo) AA quanto riportato su University riguardo alle tasse universitarie</li> <li>• Controllare l'interconnessione tra il link alle schede delle attività formative presente sul sito Unicam e le stesse schede consultabili dal portale della Didattica.</li> </ul>

**F - Ulteriori proposte di miglioramento**

Fonti
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relazione della Commissione Paritetica AA 2019/2020 II semestre</li> </ul>
Analisi
<p>In generale gli studenti del primo e secondo anno non hanno riscontrato criticità negli insegnamenti, tranne in un caso meglio descritto in seguito. Qualche problema in più si è riscontrato al terzo anno, rispetto ad un paio di corsi, per i quali è stata segnalata la problematica al docente. Dagli studenti del terzo anno sono arrivate anche lamentele relativamente al fatto che nella seconda fase del lockdown istituito per l'emergenza Covid-19 i tesisti magistrali potevano accedere ai laboratori a differenza degli stagisti triennali, con rischi di ritardo nel conseguimento del titolo.</p> <p>Azioni intraprese dalla delegata al Tutorato:</p> <p>Il Direttore della SST, ha richiesto di tastare il polso sulla didattica online nel periodo di quarantena, relativamente alle lezioni, modalità già abbastanza sperimentata, ma soprattutto agli esami, mai svolti prima in remoto. La richiesta è stata ottemperata per la L-27 scrivendo una lettera a ciascuno studente ma sono state ricevute solo tre risposte che indicavano relativamente alle lezioni due difficoltà: la connessione, non dipendente da UNICAM, e di conseguenza l'aumentata necessità di avere disponibili le lezioni registrate, rispetto alla quale c'è stata qualche carenza da parte dei docenti. La delegata al Tutorato ha ribadito più volte in varie sedi questa esigenza. Relativamente agli esami invece, da queste tre risposte risultava la soddisfazione degli studenti sia rispetto alla modalità che alla valutazione.</p> <p>Tuttavia da un'indagine svolta dalla rappresentante degli studenti in Commissione Paritetica, c'è stata qualche lamentela dovuta al fatto che non sempre la modalità di svolgimento è risultata chiara agli studenti oppure non è stata comunicata tempestivamente, generando difficoltà al momento dell'esame.</p> <p>Sulla base delle informazioni raccolte dalla rappresentante degli studenti presso gli iscritti al primo anno si è evidenziata la difficoltà nelle esercitazioni del corso di Chimica Analitica 1. Tale corso era già incluso nel progetto di Tutorato per il corrente AA ma purtroppo al momento dell'attivazione le graduatorie da bando risultavano esaurite. Si è comunque potuto attivare il tutorato ricorrendo al tutor PLS che ha svolto le esercitazioni.</p>
Proposte

- Sebbene la Commissione sia consapevole della difficoltà intrinseca nell'organizzazione dei laboratori didattici, dovuta al fatto che i locali sono in condivisione con un'altra Scuola di Ateneo e di conseguenza i calendari delle attività siano soggetti alla disponibilità dei locali stessi, tuttavia auspica ugualmente che all'inizio di ogni semestre sia ben chiaro il calendario di svolgimento dei vari laboratori, anche tenendo conto delle date degli appelli di esame che sono consultabili alla pagina pubblica Esami del portale della didattica.
- Si segnala la buona pratica della SST di effettuare una prima ricognizione sull'andamento delle attività didattiche già alla fine del primo semestre, che viene ripetuta anche alla fine del secondo