



## Relazione della Commissione Paritetica Docenti Studenti 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 scorporare, 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 segreteria 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**                   **CHEMISTRY AND ADVANCED CHEMICAL METHODOLOGIES**

**Classe:**                           **LM-54**

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

Fonti

Risultati dei questionari

Incontri CPDS-LM54 con gli studenti del 3-6-2020 e opinioni studenti pervenute durante il I semestre (ottobre-novembre) 2020/2021

Analisi

- I risultati dei questionari mostrano un generale miglioramento, nessuna AF risulta nel complesso presentare criticità.
- Nei confronti degli altri corsi erogati dall'ateneo, il CdS nel suo complesso dimostra un buon andamento, con un valore medio sempre superiore rispetto alla media di ateneo, ad eccezione della dimensione relativa alle aule, che risulta essere sempre quella che ottiene un punteggio più basso ma che è comunque pressoché uguale alla media dell'ateneo.
- Le domande relative ad aule, biblioteche, servizio segreteria, andrebbero poste una sola volta agli studenti.
- Tali risultati dimostrano l'attenzione del CdS alle criticità emerse dai questionari negli anni precedenti e la corretta gestione dei questionari ai fini del miglioramento del CdS.

Proposte

- Resta importante sollecitare da più parti sistematicamente (Responsabili Corsi di Studio, Direttore della Scuola, Area Programmazione, Valutazione e Sistemi Qualità, ecc.) la compilazione attenta dei questionari da parte degli studenti verso la fine delle lezioni e/o delle attività didattiche laboratoriali.
- La sezione relativa alle aule, biblioteche e servizio segreteria andrebbe incorporata dal questionario e le domande relative, sottoposte una sola volta agli studenti.

**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

sito docente (docenti.unicam.it)

Dati AlmaLaurea sulle opinioni dei laureati

|   |
|---|
| Incontri CPDS-LM54 con gli studenti del 3-6-2020 e opinioni studenti pervenute durante il I semestre (ottobre-novembre) 2020/2021   |
| Analisi   |
| <p>-"Aule, attrezzature e servizi di supporto" è la dimensione del questionario studenti che riceve sempre il punteggio più basso (ultimi 3 anni), vicino comunque alla media tra tutti i Corsi dell'Ateneo. La ristrutturazione del polo di chimica dovrebbe risolvere gran parte delle problematiche che portano a questa valutazione non elevata.</p> <p>-Permane la scarsa soddisfazione degli studenti in relazione alla strumentazione (datata) e ai malfunzionamenti ricorrenti delle strumentazioni che si utilizzano nelle esperienze di laboratorio.</p> <p>-Gli studenti sono soddisfatti di come siano state affrontate per via telematica attività laboratoriali che non si sono potute svolgere in presenza a causa della pandemia covid.</p> |
| Proposte  |
| <p>-Si suggerisce di verificare ed eventualmente adeguare regolarmente la funzionalità degli ausili didattici come proiettori, ma anche di altri dispositivi, computer o strumenti che si utilizzano anche nei laboratori;</p> <p>-Per alcune AF, gli studenti segnalano che sarebbe opportuno che le esperienze di laboratorio prevedessero l'utilizzo di strumentazione più avanzata;</p> <p>-Incoraggiare a registrare e rendere sempre disponibili le registrazioni delle lezioni;</p> <p>-usare tavolette grafiche o altri dispositivi che rendano immagini chiare.</p>  |

### **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   |
| <p>SUA-CdS, quadri Aa.a, A4.b, A4.c</p> <p>SUA-CdS, quadro B1 (Descrizione del percorso di formazione e dei metodi di accertamento)</p> <p>Schede descrittive delle singole attività formative</p> <p>Incontri CPDS-LM54 con gli studenti del 3-6-2020 e opinioni studenti pervenute durante il I semestre (ottobre-novembre) 2020/2021</p> |
| Analisi   |
| <p>- In poche eccezioni si rileva insoddisfazione riguardo la conoscenza in anticipo delle modalità di esame, da ricondurre probabilmente a modifiche che si sono rese necessarie nel corso dell'anno accademico a causa dell'interruzione delle attività didattiche in presenza, dovuta alla pandemia covid.</p>                           |
| Proposte  |
| <p>Si propone di verificare attraverso i regolari incontri di tutorato e della commissione paritetica se gli studenti sono soddisfatti dei metodi di accertamento delle conoscenze ed abilità acquisite, relativamente agli esami che hanno già sostenuto.</p>  |

### **D – Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico**

|   |
|---|
| Fonti   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Indicatori CdS al 10/10/2020</li> <li>- Rapporto di riesame ciclico (anni 2015-2019)</li> <li>- Verbali della Scuola in cui è stata discussa la relazione annuale della CPDS (gennaio e novembre 2020)</li> <li>- Incontri CPDS-LM54 con gli studenti del 3-6-2020 e opinioni studenti pervenute durante il I semestre (ottobre-novembre) 2020/2021</li> </ul>   |
| Analisi   |
| <p>Le criticità che emergono dall'analisi degli indicatori (riesame ciclico 2019) sono limitate. Queste tuttavia, in generale sono state prese in considerazione dal CdS come mostrato nei commenti degli indicatori. La rimodulazione dell'offerta formativa (attivata nell'AA 2018/2019) è stata un'azione per contrastare alcuni trend negativi rilevati dagli indicatori e sembra mostrare al momento un impatto positivo, sia dai riscontri diretti degli studenti, che dai risultati dei questionari sulle loro opinioni. Ad ogni modo, il CdS, in seguito a quanto discusso nei consigli, ha deciso di aspettare un tempo congruo per poter tirare le somme sugli effetti complessivi, prima di procedere ad eventuali ulteriori cambiamenti significativi.</p> <p>I commenti sugli indicatori del CdS (monitoraggio annuale) non sono attualmente disponibili (13 novembre 2020). Il ritardo è da attribuirsi anche al ritardo con cui i responsabili di CdS hanno ricevuto l'ultimo aggiornamento degli indicatori stessi (metà ottobre).</p> <p>Ad ogni modo, prendendo in considerazione gli indicatori, si rilevano ottimi risultati, con un'inversione di trend in voci che invece negli ultimi anni mostravano un andamento negativo, in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-numero di iscritti (indicatori iC00): generale aumento nell'ultimo anno (2019);</li> <li>-iscritti al I anno provenienti da altro ateneo (iC04): torna ad aumentare ed essere superiore ai valori di riferimento (altri atenei);</li> </ul> |

|   |
|---|
| <p>-qualità della ricerca dei docenti titolari dei corsi (iC09): in trend positivo, il valore del 2019 (0.9), sebbene inferiore alla media degli altri atenei, è il più alto dei valori ottenuti negli ultimi 5 anni;</p> <p>-% di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso CdS (iC18): anche qui si registra un ottimo risultato, si passa dal preoccupante 61.5% del 2018, valore più basso degli ultimi 5 anni, al buon 90,9%;</p> <p>-occupabilità (iC26): torna ad essere maggiore dei valori di riferimento.</p> <p>La voce che invece merita attenzione e indica un andamento negativo sia negli anni che rispetto ai valori degli altri atenei, riguarda la % di studenti che si laureano entro la normale durata (iC02 e iC22): iC02: 55% Unicam, vs 61% e 68% altri atenei; iC22: 42% Unicam vs 61% e 66% altri atenei (per la stessa area geografica e per il totale, rispettivamente).</p> |
| Proposte  |
| <p>-Si propone di adeguare, per quanto possibile, le tempistiche di elaborazione analisi degli indicatori di CdS, con le tempistiche per l'elaborazione delle relazioni annuali delle commissioni paritetiche.</p> <p>-Si suggerisce di porre attenzione alle percentuali relativamente basse di studenti che si laureano in corso pensando ad eventuali possibili azioni per contrastare il trend.</p>   |

### 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>- Schede descrittive delle singole attività formative</li> </ul>   |
| Analisi   |
| <p>Il sito <a href="http://www.chimica.unicam.it">http://www.chimica.unicam.it</a>, dedicato ai corsi di laurea triennale (L27) e magistrale (LM54) in chimica fornisce utili e aggiornate informazioni riguardo il corso di studi (orario lezioni, calendario esami di laurea, modalità per la valutazione del curriculum dello studente ai fini del voto finale di laurea, calendario di eventi didattici e scientifici, azioni di tutorato, ecc.). Si segnala tuttavia che a volte ci sono incongruenze tra alcune pagine dei siti di ateneo, ad esempio circa le possibilità sulle attività formative a scelta libera (si veda ad esempio <a href="https://didattica.unicam.it/Guide/PaginaPercorso.do?corso_id=10030&amp;percorso_id=10030*2016*10000&amp;ANNO_ACCADEMICO=2020">https://didattica.unicam.it/Guide/PaginaPercorso.do?corso_id=10030&amp;percorso_id=10030*2016*10000&amp;ANNO_ACCADEMICO=2020</a> e il sito di chimica, che risulta essere più aggiornato: <a href="https://chimica.unicam.it/it/didattica/attivita%3%A0-formative-libere-aa-2020-2021">https://chimica.unicam.it/it/didattica/attivita%3%A0-formative-libere-aa-2020-2021</a>). Questo crea confusione e necessità di chiarire attraverso altre fonti. Inoltre, in alcuni casi risultano assenti i programmi di tali attività formative.</p> <p>Sul sito <a href="http://docenti.unicam.it">docenti.unicam.it</a>, informazioni riguardanti programma del corso di studi e modalità di esame previsti sono ampiamente dettagliate e facilmente reperibili.</p> <p>La scheda SUA-CdS, quadro B1 "Descrizione del percorso di formazione e dei metodi di accertamento" (B1.a), ha un link a un pdf con piano di studi e curriculum map non aggiornati.</p> <p>Nei quadri B6 e B7 (opinioni studenti e laureati, rispettivamente) ci sono link che rimandano agli esiti dei questionari relativi alle opinioni degli studenti e alle statistiche effettuate da AlmaLaurea circa le indagini che esegue in merito a soddisfazione e condizioni occupazionali dei laureati, ma sono assenti commenti diretti.</p> |
| Proposte  |
| <p>-Provvedere ad eliminare le incongruenze tra le informazioni contenute nelle diverse pagine di ateneo e verificare regolarmente l'aggiornamento, in particolare in relazione alle attività formative che il CdS eroga.</p> <p>-Aggiungere nel sito i pdf delle schede con i contenuti delle AF, che in diversi casi risultano mancanti.</p> <p>-Si propone di chiedere il supporto ai responsabili che gestiscono e aggiornano i siti dei singoli CdS, nella verifica della congruenza tra le info riportate nelle varie sezioni dei siti di ateneo e del loro stato di aggiornamento.</p> <p>-Si ritiene che un commento, seppur breve, nei quadri B6 e B7, possa facilitare il reperimento di informazioni in merito a grado di soddisfazione di studenti e di laureati, da parte di eventuali interessati (anche ad iscriversi al CdS).</p>   |

### F - Ulteriori proposte di miglioramento

|  |
|--|
| Fonti  |
| <p>Risultati dei questionari</p> <p>Incontri CPDS-LM54 con gli studenti del 3-6-2020 e opinioni studenti pervenute durante il I semestre (ottobre-novembre) 2020/2021</p>  |
| Analisi  |
| <p>Dai questionari della didattica si è riscontrato che le criticità relative alla congruità del numero di CFU attribuiti rispetto al carico di studi sono state risolte.</p> <p>Analizzando le opinioni dirette degli studenti durante gli incontri in aula viene evidenziata la necessità di svolgere un maggior numero di esercitazioni in classe per i corsi di: "Spectroscopic methods" e "Advanced organic chemistry".</p> |

Gli studenti rilevano che in alcuni casi il livello di competenza linguistica (inglese) dei docenti limita l'efficacia delle lezioni. Riguardo il "Laboratory of environmental chemistry" alcuni studenti lamentano che vengono svolte attività di laboratorio tramite strumentazioni già studiate durante il corso di laurea triennale.

Proposte

- Si propone di valutare con i docenti responsabili delle AF interessate in quale modo sia più opportuno intervenire.
- Riguardo "Spectroscopic methods" e "Advanced organic chemistry" si propone ai docenti di effettuare un maggior numero di esercitazioni in aula o di prevedere a tale scopo, un'attività di tutorato.
- Per il corso di "Laboratory of environmental chemistry" si potrebbero proporre nuove esperienze in laboratorio, rispetto a quelle previste nelle AF della triennale, almeno per gli studenti che provengono dalla triennale Unicam.