COMMISSIONE PARITETICA DOCENTI-STUDENTI DEL DIPARTIMENTO DI CHIMICA

Relazione annuale per il Corso di Laurea in Chimica L-27 - anno 2021

Composizione e attività della Commissione Paritetica

La Commissione paritetica Docenti Studenti del Dipartimento di Chimica per il triennio 2021-24 è stata istituita, su proposta del Direttore di Dipartimento, il 28 ottobre 2021. I componenti della commissione sono:

Docenti	**Studenti**
Antonio Poggi (Presidente)	Ruggero Sala (Vice Presidente)
Marcella Bini	Aaron Hero Bernardino
Daniele Merli	Marija Mrkonijč
Alessio Porta	Camilla Nicolini

La Commissione si è riunita in data 25 novembre 2021, aggiornandosi successivamente al 6 e 13 dicembre 2021 per un esame preliminare della documentazione indicata nelle *Linee guida del PQA per la Relazione annuale 2020 delle Commissioni Paritetiche Docenti-Studenti (CPDS)* emesse dal Presidio della Qualità di Ateneo e della didattica dipartimentale nel corso del 2021.
La Commissione si è poi riunita in data 16 dicembre 2021 per discutere e stilare la relazione finale.

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

Le valutazioni degli studenti sono reperibili all'indirizzo https://sisvaldidat.unifi.it e sono pubbliche solo per una parte degli insegnamenti del corso di studio; in coerenza con l'indicazione data in tal senso dal Consiglio Didattico, la Commissione raccomanda ai docenti che non lo avessero ancora fatto di modificare le impostazioni di Sisvaldat per rendere pubbliche le valutazioni dei loro insegnamenti.
A causa dell'emergenza Covid-19 che ha costretto allo svolgimento della didattica del secondo semestre dell'anno 2019/2020 in modalità a distanza e alla conseguente adozione di procedure di valutazione della didattica differenti da quelle del primo semestre, il confronto delle valutazioni per il 2020/2021 con quelle degli anni precedenti può essere solo parziale.

La valutazione complessiva del Corso di Laurea in Chimica è decisamente buona (media: 8,52) e simile a quella del Dipartimento, con valori leggermente superiori alla media dell'Ateneo. In linea generale la valutazione meno favorevole, ma quasi sempre sopra la sufficienza, riguarda il rapporto tra carico di studio e CFU dell'insegnamento (domanda D5).
Continua il miglioramento della situazione dell'insegnamento di *Chimica Biologica*, tuttavia si riscontrano ancora criticità per altri insegnamenti, tra cui *Complementi di Matematica per le Scienze Chimiche, Chimica Analitica e Laboratorio – modulo di Laboratorio* e *Chimica Generale e Inorganica II*.

In particolare, l'insegnamento di *Complementi di Matematica per le Scienze Chimiche* ha riportato una valutazione complessivamente insufficiente (voto medio di 6.59), con valutazioni nettamente sotto la sufficienza (inferiori a 6) per i punti D1 - Conoscenze preliminari, D2 - Adeguatezza del materiale didattico, D5 - Carico di studio, D6 – il docente stimola l'interesse, D14 – Soddisfazione complessiva e D15 – Interesse per gli argomenti del corso.
Va tuttavia considerato che questo insegnamento è stato impartito per la prima volta nell'anno 2020-2021 ed è stato possibile assicurare la copertura del corso solo pochissimo tempo prima del suo svolgimento.

Anche per il modulo di laboratorio dell'insegnamento di *Chimica Analitica e Laboratorio* (voto medio 7,41) sono segnalate criticità: in particolare per il punti D4 (descrizione delle modalità dell'esame) con una votazione 5.9 contro 8,08 nell'anno precedente, e D6 (il docente stimola l'interesse / motivazione per la disciplina), voto 6.35 contro 8,27 nell'anno precedente. In merito alla soddisfazione complessiva degli studenti (domanda D14), la valutazione è 6.40. Inoltre, il 40% degli studenti suggerisce di migliorare il coordinamento con gli altri insegnamenti (suggerimento S5).
Si deve però osservare che lo svolgimento del corso è stato pesantemente influenzato dall'emergenza sanitaria da Covid-19, che ha costretto a interruzioni e rinvii delle attività didattiche, in particolare per quanto riguarda le esercitazioni pratiche.

L'insegnamento di *Chimica Generale e Inorganica II* ha ottenuto una valutazione media complessivamente positiva (media 7,92): il corso per alcuni aspetti risulta essere al di sotto della media del CdL. Di seguito gli aspetti più evidenti: modalità d'esame fornite in modo non chiaro (D4, voto 6.42 contro 8.57 della media del CdL), soddisfazione complessiva degli studenti per il corso (D14, voto 6.88 contro 8.34), interesse da parte degli studenti (D15, voto 6.84 contro 8.01).
Bisogna però considerare che questo è stato il primo anno in cui l'attuale docente ha tenuto il corso.

In ogni caso la Commissione considera che le criticità sopra esposte non siano insuperabili e, pertanto, non ritiene di assumere particolari iniziative, salvo la continuazione del monitoraggio nel prossimo anno. Gli altri insegnamenti del CdL hanno riportato valutazioni decisamente positive; tuttavia per alcuni corsi non è stato possibile consultare i dati e confrontarli con quelli dell'anno precedente a causa del basso numero di schede compilate, inferiore al valore soglia considerato dall'Ateneo.

Le valutazioni dei laureandi e dei laureati indicano un buon livello di soddisfazione complessiva per il corso di studio, tanto che un'elevata percentuale di laureati dichiara che rifarebbe la scelta del corso di studio seguito (94,4 % - Ateneo 75,7 %).

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

I dati del portale Alma Laurea sulla soddisfazione dei laureati mostrano un buon livello di gradimento per quanto concerne l'adeguatezza delle aule e dei laboratori, anche se con alcuni punti critici, in buona parte dipendenti dall'età delle strutture.
Si devono infatti segnalare un certo degrado degli arredi (p.es. sedili danneggiati o mancanti), la condizione non ottimale dei serramenti e la scarsa efficienza generale dell'impianto di riscaldamento, in particolare nelle aule e nei laboratori delle Sezioni di Chimica Generale e Chimica Organica. Segnalazioni puntuali delle criticità sono contenute nelle Schede di dettaglio allegate.

Più in dettaglio, le aule sono state considerate "sempre adeguate" dal 33,3 % degli intervistati (2020: 27,9 %) contro il 27,5 % dell'Ateneo (2020: 23,3 %). Va segnalato anche che la risposta "raramente adeguate" ha ottenuto un 3,7 % (2020: 15,1%) contro un 16,7 % (2020: 15,2 %) a livello di Ateneo. Anche i laboratori sono stati valutati "sempre adeguati" dal 55,6 % degli studenti (Ateneo 31,5 %).

La valutazione dei servizi di biblioteca risente del minor utilizzo da parte degli studenti di chimica rispetto all'ateneo (61,1 contro 77,1 di Ateneo, nel 2020: 62,3% contro 78,0%), legato alla possibilità di accedere al materiale via Internet. Il giudizio è comunque positivo: le risposte "decisamente" e "abbastanza positiva" ammontano al 96,9 % degli utenti contro il 97,4 % di Ateneo (2020: 97,4 % contro 96,2 %)
Le postazioni informatiche sono ritenute in numero insufficiente dalla maggior parte (61,9 %) degli studenti. Va però notato che poco più di un terzo degli studenti del CdL (38,9 %) ha utilizzato queste postazioni (Ateneo: 69.7 %), usufruendo tuttavia del collegamento Wi-Fi disponibile in tutto il Dipartimento e della possibilità di scaricare gratuitamente pacchetti software.
Dal confronto con l'anno precedente risulta un certo aumento del livello di soddisfazione sulle aule, mentre il gradimento sulle biblioteche risente del minor numero di utenti. La CPDS invita il CdS a prendere opportunamente in considerazione anche questi aspetti del processo didattico, sottolineandone l'importanza.

L'analisi delle risposte alla domanda D2 delle valutazioni degli studenti per l'anno 2020/2021 mostra un effettivo miglioramento sia da un semestre all'altro che rispetto all'anno precedente del giudizio medio sull'adeguatezza del materiale didattico.

I rappresentanti degli studenti segnalano la necessità di un'aula studio nel Dipartimento.

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

La CPDS ha esaminato le schede degli insegnamenti presenti in Syllabus. Tutti gli insegnamenti tranne uno sono stati inseriti e gli aspetti rilevanti di ciascuno sono descritti in modo adeguato. In qualche caso, tuttavia, vi è spazio per migliorare/fornire alcune informazioni di dettaglio, in particolare per gli insegnamenti di nuova istituzione e per quanto attiene gli obbiettivi dell'*Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile*.
Le modalità di verifica sono descritte in modo sufficientemente dettagliato e risultano adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi. Conferma di questa conclusione è fornita dalle

risposte degli studenti al quesito D4 dei questionari didattici, relativo alla chiarezza con la quale sono state definite le modalità di esame: le valutazioni positive sono di gran lunga superiori a quelle che manifestano non completa soddisfazione.
Nonostante il quadro sia complessivamente confortante, la CPDS ritiene opportuno segnalare al Presidente del Consiglio Didattico la necessità di un contatto con i responsabili della gestione del Syllabus per migliorare la fruibilità del servizio, che costituisce il "biglietto da visita" del CdS verso gli utenti esterni, e l'opportunità di sollecitare i docenti a sfruttare le varie finestre di compilazione nel corso dell'anno accademico per integrare e mantenere aggiornate le schede degli insegnamenti.

D - Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio Annuale e del Riesame ciclico

Vengono esaminate le Schede di Monitoraggio Annuale per il 2020 e il 2021, da cui risulta un andamento generalmente soddisfacente del corso di studio, che presenta elevata attrattività, come indicato dalla percentuale di iscritti provenienti da altre regioni circa doppia rispetto al valore per l'area geografica e a livello nazionale. La regolarità delle carriere è molto elevata, come confermato dalla scarsa tendenza al trasferimento verso altri corsi di studio, dal basso numero di abbandoni e dall'alto numero (> 50 %) di immatricolati che si laureano entro la durata normale del corso di studi. L'occupabilità a un anno è inferiore ai valori di riferimento, ma con tendenza ad avvicinarsi a questi; va tuttavia notato che la maggior parte (oltre il 70%) dei laureati del CdL prosegue gli studi nella Laurea Magistrale.
La CPDS non ritiene di poter esprimere una valutazione in merito alla mobilità internazionale, di fatto azzerata a causa dell'emergenza sanitaria da Covid-19.

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

La CPDS prende atto dei miglioramenti apportati al sito web del CdS, e in particolare l'accessibilità di documenti di interesse quali la Scheda Unica Annuale del Corso di Studio.
Gli studenti, tuttavia, segnalano la necessità di aggiornamenti alla descrizione dell'offerta didattica, in cui non sempre è evidente la distinzione tra gli insegnamenti effettivamente disponibili e quelli al momento temporaneamente sospesi.

La Commissione constata con soddisfazione che nell'anno accademico 2020/2021 sono state proseguite ed estese le consultazioni con le parti sociali, documentate nella Scheda Unica Annuale. Dalle opinioni delle parti sociali emerge una buona soddisfazione riguardo alla adeguatezza della preparazione degli studenti, alla coerenza degli obiettivi formativi e dei piani di studio con tali obiettivi.

F-- Ulteriori proposte di miglioramento

Nel mese di luglio 2021 la Commissione ha svolto un'indagine per valutare l'effetto sulla frequenza degli studenti della didattica in modalità mista (in presenza e on-line) impiegata nel secondo semestre dell'anno accademico 2020/2021. I risultati del questionario sottoposto ai docenti titolari di insegnamenti nel secondo semestre, mostrano che, con l'eccezione dei moduli di laboratorio a frequenza obbligatoria, una parte non trascurabile degli studenti registrati per ciascun insegnamento non ha frequentato le lezioni, né in presenza, né a distanza. Infatti, per la maggior parte dei corsi, solo alcuni (in media circa il 50 %) degli studenti che avevano optato per la frequenza a distanza sono risultati collegati alla lezione in streaming. D'altra parte, anche gli studenti che avevano scelto la frequenza in aula si sono presentati in numero inferiore al previsto (mediamente circa il 60 %). A questo proposito va però considerato che alcuni docenti hanno segnalato che i dati sulle presenze in aula potrebbero risentire di problemi con l'applicativo per il tracciamento degli studenti.
Le osservazioni dei docenti vertono principalmente sulle conseguenze della disponibilità delle registrazioni delle lezioni sulla partecipazione attiva degli studenti alle attività didattiche: per vari insegnamenti è stato riscontrato un drammatico calo di interesse e di fatto, rispetto agli anni precedenti, una drastica riduzione degli studenti frequentanti. Il problema non riguarda solo gli insegnamenti di ambito chimico, ma anche quelli di altre discipline, come la Fisica.
Per parecchi insegnamenti, sebbene numerosi studenti avessero optato per la modalità in presenza, molti non hanno mai frequentato (nemmeno a distanza), e hanno usufruito unicamente delle registrazioni, dimostrando una pericolosa tendenza alla transizione da un'Università in presenza ad un contenitore *on-demand*. Questo stravolge lo stretto rapporto tra Studente e Docente sul quale l'Ateneo ha fondato il suo metodo didattico.

Per fermare questo comportamento (che danneggia la preparazione degli studenti, e fa perdere loro senso di responsabilità e capacità di interagire con gli altri, siano essi compagni o docenti/supervisor) si può mantenere la didattica mista, ricorrendo però alla registrazione solo in pochissimi casi, e limitando la disponibilità temporale delle registrazioni.
La Commissione constata con soddisfazione che le indicazioni per lo svolgimento della didattica nell'anno 2021/2022 correggono in buona parte il problema.