



Fondata nel 1562
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SASSARI

Prof. Sebastiano Garroni

Chimica Fisica

☎ 079/229558

3409686405

✉ garroni@uniss.it

DIPARTIMENTO CHIMICA E FARMACIA
COMMISSIONE PARITETICA DOCENTI-STUDENTI

RELAZIONE ANNUALE 2021

Sassari, giovedì 30 dicembre 2021

Premessa

Il passaggio di numerosi docenti del Dipartimento di Chimica e Farmacia ad altri dipartimenti, avvenuto in diverse fasi di questo 2021, ha comportato il conseguente trasferimento di alcuni corsi di studio verso i nuovi dipartimenti di destinazione, inclusi quelli di Farmacia e Chimica e Tecnologia Farmaceutica, che comunque verranno esaminati in questa sede. Per tale motivo anche la composizione della CPDS ha subito nel corso dell'anno diverse modifiche e integrazioni, per giungere alla composizione finale, quella che ha redatto la presente relazione, solo il 17 dicembre. La commissione CPDS, rispetto agli anni scorsi, ha quindi avuto un tempo decisamente ristretto per elaborare la presente relazione anche perché buona parte della documentazione, quale la SUA dei diversi CdS, è pervenuta solo a ridosso delle periodo festivo.

Si tenga pertanto conto di questi fatti nella lettura della relazione.

1. Descrizione dei lavori relativi alla stesura della presente relazione annuale

Le sedute collegiali della CPDS per il c.a. 2021 si sono svolte in modalità telematica. Nel dettaglio:

- 11 Gennaio 2021: Programmazione delle attività per l'anno 2021.
- 05 Marzo 2021: Problematiche relative ad aule e laboratori: relazioni delle sottocommissioni. questionario integrativo: discussione delle proposte della componente studentesca dei CdS in Chimica, Chimica e Tecnologia Farmaceutiche, Farmacia e Gestione Ambiente e Territorio.
- 28 Maggio 2021: Stato di avanzamento dei lavori concordati; Relazione Annuale 2020: considerazioni dei CdS in Scienze Naturali e Gestione dell'Ambiente e del Territorio; Attività della Commissione Paritetica: discussione e proposte.
- 19 Luglio 2021: Ulteriore aggiornamento sull'attività paritetica.
- 23 Dicembre 2021: Elezione del nuovo Presidente della Commissione; Rinnovo della

commissione con ingresso della Prof. Serenella Medici; Discussione e integrazioni della presente relazione annuale.

I risultati dei lavori della CPDS sono presentati con una breve relazione generale a cui segue l'analisi dettagliata dei 6 corsi di studio erogati dal Dipartimento attraverso i commenti ai consueti sei quadri (A-F) indicati nelle attuali linee guida di Ateneo per la stesura della Relazione Annuale.

Per i lavori di stesura della relazione annuale è stato deliberato all'unanimità di confermare la configurazione in sottocommissioni, aventi il compito di compilare le schede di ciascun corso di studio (CdS) da inserire nella relazione finale. Le 6 sottocommissioni sono state istituite sulla base dell'appartenenza dei componenti della CPDS ai 6 CdS di competenza del Dipartimento e riportate in Tab. 1.

Ogni sottocommissione, attenendosi a quanto illustrato nelle linee guida in merito alla compilazione dei quadri A-F, ha lavorato in maniera indipendente e ha considerato le osservazioni e i commenti di tutti i componenti della CPDS. Il lavoro delle sottocommissioni è stato discusso nella riunione del 23 dicembre.

Tab. 1 - *Quadro riassuntivo dei Corsi di Laurea di competenza del Dipartimento Chimica e Farmacia e loro rappresentanza articolata in sottocommissioni in seno alla presente CPDS*

Tipologia	CdS	Docenti	Studenti
Triennale	CH (L27)	Prof. Serenella Medici	Gaia Brau
Triennale	SN (L32)	Prof. Francesco Secchi	Eleonora Turnu
Magistrale	SC (LM54)	Prof. Sebastiano Garroni	Mohamed Nadir
Magistrale	GAT (LM75)	Prof. Leonardo Casini	Antonella Cosseddu
Ciclo unico	FM (LM13)	Prof. Marco Diana	Chiara Curreli
Ciclo unico	CTF (LM13)	Prof. Massimiliano Francesco Peana	Riccardo Lubino

CH, SN, SC, GAT, FM e CTF si riferiscono rispettivamente alla denominazione dei seguenti corsi di Laurea: Chimica, Scienze Naturali, Scienze Chimiche, Gestione dell'ambiente e del Territorio, Farmacia e Chimica e Tecnologia Farmaceutica

Al fine di agevolare la raccolta delle informazioni, in particolare considerando l'impatto sull'attività didattica delle restrizioni imposte dalla pandemia, la componente studentesca della CPDS ha proposto agli studenti del Dipartimento un questionario interno per la rilevazione delle opinioni, focalizzandosi principalmente su aspetti non contemplati nei questionari ufficiali relativi alla soddisfazione degli studenti. I dati emersi da tale questionario, che sarà ulteriormente affinato e approvato in una delle prossime sedute, pur riferito ad un campione abbastanza ridotto, sono stati utilizzati come dati integrativi nella compilazione delle schede di CdS.

La parte restante del documento è strutturata come segue. Nella sezione 2 sono discussi gli aspetti generali riguardanti la didattica relativi ai CdS del dipartimento e sono riportate le criticità comuni. Nella sezione 3 sono riportate le schede dei CdS (sottosezioni 3.1—3.6) con i relativi suggerimenti di miglioramento.

L'attuale relazione annuale della CPDS è stata approvata all'unanimità in data giovedì 30 dicembre 2021.

2. Aspetti generali

L'offerta formativa del Dipartimento Chimica e Farmacia è articolata in due corsi di Laurea Triennale, due corsi di Laurea Magistrale e due corsi di Laurea Magistrale a Ciclo Unico (Tab. 1). Nonostante tale offerta copra un ampio spettro di obiettivi e competenze, possono essere individuati elementi ubiquitari che ne consentono una comune analisi, gestione e soluzione.

Rispetto alla precedente relazione annuale 2020, occorre evidenziare che lo scorso Luglio 2021 i due Corsi di studio di Ingegneria Informatica (L8) e Gestione Energetica e Sicurezza (L9), sono stati ufficialmente trasferiti al Dipartimento Scienze Biomediche.

Dall'analisi dei questionari relativi al grado di soddisfazione degli studenti, emerge una situazione generale piuttosto positiva, ad esclusione di due aspetti critici riguardanti le seguenti domande:

- *La distribuzione delle lezioni nell'arco della giornata e delle settimane è adeguata?*
- *L'orario settimanale delle lezioni consente un'adeguata attività di studio individuale?*

Per quanto riguarda la prima domanda, in media oltre il 40% degli studenti del nostro dipartimento hanno risposto in maniera affermativa ("sì" + "più sì che no"), con un valore percentuale massimo per il corso di Farmacia (56%) e uno minimo di 29% per Gestione dell'Ambiente e del Territorio. Considerando invece la seconda domanda, il valor medio dei valori percentuali (sempre costituito dalla somma di chi ha risposto "più sì che no" e decisamente sì) tra i Corsi erogati dal Dipartimento è 27%, con un valor minimo di 8% riportato per il corso di Scienze Chimiche e uno massimo, pari a 41%, riportato per quello di Chimica. A fronte di una tendenza riscontrabile in altri corsi erogati nel nostro Ateneo, è da supporre che tale flessione rispetto ai già negativi valori osservati per gli A.A. 2018/19 e 2019/2020, sia in gran parte dovuta alla situazione di emergenza causata dal Covid-19 e alla conseguente riorganizzazione delle attività didattiche del primo semestre dell'A.A. 2020/21 in cui si sono dovute recuperare diverse attività di laboratorio in presenza.

Altre considerazioni che emergono dall'analisi dei questionari relativi al grado di soddisfazione degli studenti riguardano aspetti non negativi ma probabilmente migliorabili. Punteggi inferiori al valore di 7 sono riportati per le seguenti domande:

- *Il carico di studio degli insegnamenti previsti nel semestre è accettabile?* Il dato per il CdS in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche (CTF) è pari a 6.9.
- *L'organizzazione complessiva (orario, esami intermedi e finali) degli insegnamenti nel semestre è accettabile?* Nel caso del CdS in CTF, il valore riportato è pari a 6.8.

Pertanto, la presente Commissione **invita i CdS ad avviare una proficua discussione volta a individuare azioni per il miglioramento degli indicatori sopra riportati**. Si rimanda poi alle schede dei singoli CdS per ulteriori dettagli.

A valle delle discussioni intercorse durante i lavori della Commissione, in particolare durante l'esposizione delle schede preparate dalle singole sottocommissioni, si riportano nel seguito alcune considerazioni riguardanti aspetti critici comuni tra più CdS. Anche in questo caso, si rimanda alle schede dei singoli CdS per ulteriori dettagli.

(a) **Arredi e dotazioni di aule e laboratori:** nonostante il voto medio complessivo dei Corsi di Laurea analizzati sia positiva e superiore rispetto a quella riportata l'anno precedente (e in alcuni casi superiore al valore medio di Ateneo), si rilevano alcune tutt'altro che trascurabili disfunzioni riguardanti gli arredi e le attrezzature informatiche. Per quanto riguarda la situazione degli arredi delle aule, persiste una non piena soddisfazione per la situazione corrente. La Commissione suggerisce l'attivazione di una procedura per la segnalazione puntuale di tali problematiche per le aule didattiche dei diversi poli ad es. nominando, come in altri Atenei del territorio nazionale, un responsabile per plesso.

(b) **Spazi studio e Biblioteca:** la sala studenti (*Student Hub*) situata nel complesso didattico di Via Vienna risulta ora fruibile tramite prenotazione, mentre gli spazi della biblioteca sono stati resi fruibili a partire del primo semestre 21/22. Resta immutata la situazione della biblioteca di Piandanna, che si trova tuttora accorpata con quella di Medicina e chirurgia, in posizione esterna al dipartimento meno fruibile per gli studenti dei corsi erogati dal Dipartimento (alcuni non sanno neppure che esiste, circa il 40% degli studenti che hanno partecipato al questionario).

(c) **Alcune considerazioni sull'offerta formativa:** dall'analisi effettuata dalle diverse sottocommissioni emergono dei punti di discussione che potranno essere spunto per proposte di miglioramento dell'offerta formativa e che potranno essere presentate nelle sedi appropriate a valle di ulteriori approfondimenti. Si rimanda alle schede dei singoli CdS per ulteriori dettagli.

In particolare, per il CdS in Farmacia, tra gli studenti, soprattutto quelli che stanno svolgendo il tirocinio, è emersa l'esigenza di adattare maggiormente i programmi didattici alle competenze richieste alla figura professionale del farmacista, trattando in maniera più dettagliata argomenti che

permettano la dispensazione di consigli al paziente sulla terapia (Farmacologia Clinica: meccanismi d'azione, interazioni tra farmaci, posologia e approfondimenti su medicinali senza obbligo di ricetta). Si propone, eventualmente, di sfoitare i programmi di alcune materie a stampo chimico e di aumentare quelli di materie che riguardano lo studio biologico del farmaco.

Di natura diversa le considerazioni emerse in merito dal lavoro delle sottocommissioni dei CdS di SN e GAT dove, nel primo caso, è riportato che l'analisi eseguita dagli studenti sull'offerta formativa su scala nazionale, ha confermato la necessità peraltro emersa nelle precedenti relazioni annuali, di incrementare il numero di CFU delle discipline dell'Area Scienze della Terra, peraltro riallineando il CdL con le medie nazionali. Inoltre, il livello B2 della lingua inglese richiesto da numerosi Atenei consorziati con l'Università degli Studi di Sassari per il progetto Erasmus+, pone il problema del potenziamento dell'attuale B1 finora erogato. Per quanto riguarda il CdS GAT, Circa il 28% degli intervistati ritiene che il numero di ore dedicate a laboratori/esercitazione sia, anche quest'anno, troppo ridotto. Come segnalato nella relazione annuale 2020, una buona parte degli studenti ritiene i due indirizzi di GAT non sufficientemente diversificati.

Infine, per il CdS in Scienze Chimiche, anche per questo a.a. appare auspicabile un maggiore dialogo/interazione tra i Docenti del Corso di Laurea e i colleghi dell'università di Wroclaw, in particolare per quanto riguarda i temi inerenti i lavori di tesi e i corsi da far seguire agli studenti fuori dal proprio territorio nazionale.

(d) Ulteriori iniziative:

Dalla discussione tra i vari componenti della commissione, sono emerse alcune proposte volte a migliorare alcuni aspetti assolutamente trasversali ai corsi di studio incardinati nel Dipartimento:

- Inserire nel sito web di Dipartimento un **completo vademecum** per la stesura della redazione delle Tesi di Laurea (redazione, veste grafica, modalità di correzione e di presentazione) in linea con quanto effettuato da Atenei fuori dal territorio nazionale.
- Incentivare l'utilizzo proficuo del pc a lezione per gli studenti.
- Incentivare le iniziative di Ateneo che permettano agli studenti di acquistare dispositivi informatici a prezzi vantaggiosi.
- Migliorare la comunicazione delle attività (es. convenzioni con esercizi commerciali) a favore degli studenti.

3. Analisi dei differenti Corsi di Laurea di competenza del Dipartimento Chimica e Farmacia

Quadro A: *analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla valutazione degli studenti*

I risultati delle schede di valutazione degli studenti sono disponibili alle pagine web:
<https://www.uniss.it/questionari-online-didattica>;
<https://dcf.uniss.it/it/dipartimento/assicurazione-della-qualita>;
e sono stati discussi nella Commissione per l'Assicurazione della Qualità (AQ) e nel Consiglio del Corso di Studio in Chimica (CdS) in data 19 Dicembre 2021. Sia nella Commissione AQ, che ha elaborato la scheda SUA, sia nel CdS in Chimica gli studenti sono rappresentati da loro colleghi secondo quanto previsto dai regolamenti di Ateneo. Nel CdS del 17 Dicembre i questionari sono stati illustrati domanda per domanda, sono stati confrontati con quelli degli altri corsi di studio del Dipartimento e dell'Ateneo e con i dati degli anni precedenti e sono stati riportati nella Scheda SUA-CdS (disponibile alla pagina web <https://dcf.uniss.it/it/dipartimento/assicurazione-della-qualita>). Nell'analisi delle risposte è stato considerato che nell'a.a. 2020- 2021 la didattica si è svolta in modalità online a causa dell'emergenza sanitaria legata al Covid-19. Pertanto, i risultati delle azioni deliberate dal CdS non sono completamente valutabili. L'attività didattica dell'a.a. 2020-2021 è stata svolta per intero in modalità a distanza, così come quella dei CdS e delle altre commissioni preposte; pertanto, è stato pressoché impossibile portare avanti e monitorare in tempo reale gli interventi correttivi identificati negli anni precedenti.

Durante l'ultima seduta del CdS in Chimica del 17 dicembre 2021, comunque, è stata ripresa in considerazione la possibilità di ripristinare la figura del tutor in itinere, ed è stato comunicato che dal gennaio 2022 dovrebbe essere presente un tutor per il sostegno degli studenti del primo anno. Per coloro i quali non avessero passato il test Tolc I verrà messo a disposizione un docente che terrà un corso di recupero obbligatorio, al termine del quale attraverso un test verrà verificata la preparazione degli studenti. In caso di esito positivo, i debiti accumulati verranno cancellati.

Al momento, in tutti gli organi del Dipartimento gli studenti sono rappresentati nella maniera prevista dal regolamento.

Infine, si deve segnalare che molte delle proposte presentate nella scheda del corso di laurea in Chimica e nella introduzione generale della relazione annuale della CPDS sono emerse dall'analisi di un questionario interno distribuito a tutti gli studenti.

Quadro B: *analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento del livello di apprendimento desiderato*

Come già sottolineato, la didattica dell'a.a. 2020/21 è stata svolta quasi interamente a distanza, a causa dell'emergenza sanitaria. Non è quindi possibile avere un riscontro effettivo sui dati in discussione nel Quadro B. Ciononostante è possibile fare ancora delle osservazioni utili.

Il numero e la capienza delle aule e dei laboratori, che apparivano buoni sino allo scorso a.a., sono risultati ancora accettabili, anche perché le lezioni si sono svolte principalmente a distanza.

Inoltre, ancora inadeguati appaiono gli arredi e le dotazioni informatiche; soprattutto queste ultime, per quanto riguarda i computer a disposizione, che risultano obsoleti e inadeguati a far girare programmi di calcolo più pesanti, tanto che gli studenti segnalano che chi non possiede un pc proprio si trova spesso in difficoltà e non riesce a tenere il passo con gli altri colleghi. Inoltre è da segnalare la situazione dell'aula informatica piccola al piano superiore del complesso didattico, che attualmente risulta inagibile.

Ancora, non è migliorata la situazione di buona parte delle sedie e dei banchi, che continua a essere ritenuta indecorosa, il riscaldamento non sempre funziona correttamente e, per alcune delle aule, i computer e i proiettori sarebbero da sostituire o da controllare.

Per quanto riguarda gli spazi comuni, sono disponibili 55 posti per lo studio al primo piano del Complesso Didattico di via Vienna e un'ampia biblioteca da 185 posti, che contiene i principali libri di testo adottati dai docenti del CdS in Chimica. In tutto il Complesso è presente un sistema wi-fi collegato alle reti Eduroam e Uniss, che – secondo il giudizio degli studenti – funziona molto bene. Inoltre, il complesso didattico di via Vienna funziona come “Student Hub” nel fine settimana.

A causa del Covid-19, il cosiddetto *Student Hub* è stato aperto con capienza dimezzata sino alla fine di giugno, dopodiché con il progressivo diradamento delle limitazioni si è tornati a una fruizione normale dei posti a disposizione. Anche le biblioteche hanno ripreso a funzionare a regime consueto, pur con le precauzioni imposte dalla normativa sanitaria vigente.

Al momento, i laboratori sono sufficienti a coprire il fabbisogno della didattica, tenendo conto che l'evoluzione della pandemia e il sorgere di varianti più contagiose potrebbe portare a nuove misure di distanziamento e quindi riflettersi anche sulla capienza dei laboratori.

Alla luce di quanto esposto, appare come le proposte emerse nelle precedenti relazioni debbano essere portate avanti anche nel futuro:

- 1) Adeguare e/o sostituire le dotazioni convenzionali e informatiche delle aule.
- 2) Aumentare gli spazi disponibili per lo *Student Hub*.

In data 17 dicembre, il Cds ha ratificato che le ore di laboratorio perse a causa dell'emergenza Covid-19 verranno recuperate prolungando di una settimana la durata del lavoro di tesi.

Quadro C: *analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi*

Come indicato nelle precedenti relazioni della CPDS, gli obiettivi formativi, i metodi di accertamento delle conoscenze e delle competenze del CdS in Chimica appaiono coerenti con i risultati di apprendimento dei Descrittori europei e non ci sono variazioni da segnalare.

I syllabus vengono controllati e migliorati dai docenti prima dell'inizio di ogni a.a. Nonostante gli studenti auspichino da tempo che, in alcuni casi, i programmi vengano descritti in maniera più dettagliata, a volte questa esigenza non viene recepita. Risulta quindi necessario sensibilizzare i colleghi docenti in tal senso, richiedendo che i programmi vengano aggiornati periodicamente.

La prova finale consiste nella discussione di una relazione/tesi elaborata dopo un periodo di internato pari a 200 ore (8 CFU) in un laboratorio del Dipartimento Chimica e Farmacia o dell'Ateneo o di un ente esterno riconosciuto e accettato ai sensi del Regolamento del CdS. Dal dicembre 2019

la prova finale si svolge in forma privata (e non più pubblica, come nei precedenti a.a.) e consiste in un esame in cui il candidato discute il proprio lavoro di tesi. L'elaborato, contenente un limite massimo di 10 pagine, segue la struttura di un articolo scientifico ed è articolato in riassunto, introduzione, parte sperimentale, sezione con risultati e discussione, conclusioni e, infine, riferimenti bibliografici.

Non sono da riportare particolari richieste delle parti sociali, periodicamente contattate, nell'articolazione dell'offerta formativa e nella progettazione generale del corso.

Oltre all'internato di tesi per la prova finale, lo studente ha a disposizione ulteriori 150 ore (6 CFU) per un periodo di tirocinio che può essere associato alla prova finale o svolto presso strutture esterne convenzionate con l'Ateneo. Sulla base degli accordi di mobilità studentesca internazionale, i tirocini possono essere svolti anche all'estero.

L'articolazione del corso di laurea è strutturata per fornire agli studenti gli strumenti per inserirsi nel mondo professionale come laureato triennale. Al momento, il Dipartimento Chimica e Farmacia non possiede un servizio di *placement*, e tali attività sono svolte dall'Ufficio *Job Placement* di Ateneo, che dialoga costantemente con il Presidente e i docenti del CdS in Chimica.

Quadro D: *analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia della rilevazione annuale e del Riesame ciclico*

Come evidenziato nelle precedenti relazioni della CPDS, il basso rapporto studenti/docenti favorisce il dialogo tra la componente docente e quella studentesca, che è sempre costante e attivo anche al di fuori delle sedi istituzionali (CdS, CdD, CPDS, etc.). Per quanto riguarda l'attività generale, il CdS opera sulla base dei Rapporti di Riesame annuale e ciclico, delle Schede di Monitoraggio annuale e del nuovo Piano Strategico dipartimentale 2020-2022 approvato nel CdD del 24 giugno 2020.

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

Non si riscontrano sostanziali novità rispetto a quanto indicato nelle relazioni della CPDS degli anni scorsi: le parti pubbliche della SUA-CdS e le informazioni in essa contenute appaiono corrette, e sono disponibili alla pagina web <https://www.chimica.uniss.it/it/dipartimento/assicurazione-della-qualita/sua-cds> (controllo del 23 dicembre 2021). La versione PDF è scaricabile all'indirizzo <https://www.university.it/index.php/scheda/sua/43764> (controllo del 23 dicembre 2021). Infine, alla pagina <https://www.uniss.it/questionari-online-didattica> sono disponibili i questionari per la valutazione della didattica del periodo che va dal 2014-2015 al 2019-2020 e i vademecum per la compilazione del questionario (controllo del 23 dicembre 2021), mentre alla pagina <https://www.uniss.it/ateneo/governo/nucleo-di-valutazione/opinioni-degli-studenti> si possono trovare le relazioni del Nucleo di Valutazione sulle opinioni degli studenti dall'a.a. 2001-2002 a

quello 2017-2018 (controllo del <https://www.uniss.it/ateneo/governo/nucleo-di-valutazione/opinioni-degli-studenti>).

Dal questionario interno somministrato agli studenti dai rappresentanti nella CPDS, emerge che il sito Uniss (<https://www.uniss.it/>) è più complicato di quello del Dipartimento di Chimica e Farmacia (<https://www.dcf.uniss.it/it>). In particolare, la navigazione nelle pagine che riguardano la didattica dovrebbe essere resa più veloce e immediata.

Quadro F: ulteriori proposte di miglioramento

La CPDS valuta positivamente i risultati ottenuti negli ultimi anni dal CdS in Chimica, riportati in maniera dettagliata nella SUA-CdS e auspica che tutte le azioni programmate per migliorare l'efficienza del corso, alcune parzialmente interrotte a causa dell'emergenza dovuta al Covid, riprendano completamente alla fine dell'epidemia.

Dato che il CdS in Chimica è di vecchia e consolidata istituzione, i problemi e le criticità sono limitati, e spesso sono relativi – come evidenziato nei precedenti quadri – all'adeguatezza degli spazi per le lezioni e le esercitazioni in laboratorio e per lo studio e alla difficoltà che il territorio manifesta nell'assorbire i laureati in attesa di inserirsi nel mondo del lavoro.

Negli ultimi due a.a. il numero di iscritti è stato superiore a 70, il numero più alto dell'ultimo decennio. Dall'analisi dei risultati del questionario interno emerge qualche ulteriore riflessione/proposta, oltre quelle già indicate nei quadri precedenti, che era stata identificata nella relazione precedente, ma che sempre a causa dell'emergenza legata alla pandemia ancora non è stata adeguatamente recepita.

Proposte generali

- 1) Gli arredi (banchi e sedie) e le attrezzature informatiche (computer e proiettori) di alcune aule sono rovinati e andrebbero sostituiti.
- 2) L'obbligo di frequenza è giudicato positivamente, ma si suggerisce che la percentuale di assenze ammesse sia più alta e uguale per tutti gli esami (almeno per i crediti in aula).
- 3) La propedeuticità è giudicata positivamente e dovrebbe essere confermata.
- 4) L'esistenza della "Sala strumenti" del corso di laurea al pianterreno della struttura dipartimentale di via Vienna, che potrebbe essere inglobata dal già deciso ingrandimento del CeSAR, dovrebbe essere garantita.
- 5) La presenza nel CeSAR di tecnici specializzati che si occupino del funzionamento degli strumenti permetterebbe agli studenti del CdS in Chimica di svolgere parte delle esercitazioni pratiche con la strumentazione in esso contenuta e sicuramente più all'avanguardia rispetto a quella dedicata alla didattica.
- 6) I docenti dovrebbero essere sensibilizzati e formati ad affrontare problemi sempre più diffusi come quello della DSA.
- 7) Nella biblioteca il numero di alcuni testi adottati dai docenti è insufficiente e dovrebbe essere aumentato.
- 8) Le informazioni sulla didattica e sul programma Erasmus sia sul sito dell'Ateneo che del

Dipartimento dovrebbe essere più facile da trovare.

9) Il sistema di prenotazione delle postazioni di studio, introdotto a causa dell'emergenza covid, è estremamente funzionale e permette una migliore organizzazione degli spazi e delle presenze; pertanto, si auspica che venga mantenuto anche al termine dell'emergenza.

10) La possibilità di registrare le lezioni, attuata durante la didattica a distanza, ha riscosso successo tra gli studenti, i quali hanno migliorato il proprio rendimento, quindi ove possibile andrebbe mantenuta.

Quadro A: *analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla valutazione degli studenti*

I dati riguardanti la valutazione della didattica, discussi opportunamente nei consigli di CdS alla presenza dei rappresentanti degli studenti, appaiono puntualmente utilizzati per promuovere inevitabili azioni correttive, (Riesame Ciclico, 2021).

I risultati delle opinioni degli studenti seguono il necessario percorso di analisi e valutazione nel CdS in oggetto e sono facilmente reperibili nel canale ufficiale web del Dipartimento.

I risultati della rilevazione delle opinioni degli studenti sono resi noti nel CdS e in CdD attraverso l'esposizione e la discussione degli stessi durante le rispettive riunioni, e continuano a mantenere cadenza annuale. Le azioni correttive messe a punto a seguito di tali analisi dei risultati sono riportati nelle schede del Riesame pubblicate sul sito del Dipartimento di competenza. I risultati dei questionari sulla valutazione della didattica sono anch'essi pubblicati sul sito di Dipartimento, nelle pagine relative all'assicurazione della qualità

Globalmente, il numero di studenti iscritti al corso di studio in oggetto, consente un ottimale rapporto personale Docenti/studenti e favorisce la valutazione in tempo reale dei risultati delle manovre correttive adottate

Dall'analisi del R.C.R. emerge l'impegno del CdS a colmare i necessari pre-requisiti del Corso di Studio messi peraltro in evidenza dalle campagne di rilevamento annuale del parere degli studenti. La componente studentesca è realmente rappresentata negli organi del Dipartimento.

Quadro B: *analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento del livello di apprendimento desiderato*

L'analisi dei questionari compilati dagli studenti nell'A.A. 2020/2021, per il complesso di spazi didattici (ad es. aule, laboratori e sale studio) del Polo didattico di via Piandanna, sede della quasi totalità delle lezioni, indica globalmente un adeguato grado di soddisfazione generale ed un miglioramento dei parametri segnalati dagli studenti in materia di locali e di attrezzature per le attività didattiche integrative. Tuttavia persistono le talora non adeguate caratteristiche architettoniche (ad es. luminosità) e la diminuzione degli spazi a disposizione degli studenti del corso in oggetto

La disponibilità della sala studio (*Student hub*) aperta anche durante i fine settimana durante i periodi di minori restrizioni anti Covid-19, continua ad ottenere il plauso degli studenti.

L'aula di informatica sita nel Polo Naturalistico di Piandanna potrebbe essere utilizzata per adeguate attività di elaborazione dati ed esercitazioni da inserirsi nei *syllabus* di alcuni insegnamenti così da migliorare l'apprendimento di competenze informatiche di cui al precedente quadro A.

I laboratori appaiono nel complesso sufficienti e idonei all'attività didattica. In particolare, si segnala che il Laboratorio di Scienze della Terra, dotato di collezione di minerali, campioni litoidi e mappe topografiche e geologiche, pur utilizzato con continuità dagli studenti per lo studio di tali

discipline, necessita ancora di adeguati miglioramenti e potenziamenti dell'impianto elettrico in maniera da poter collegare una rete di microscopi e di adeguata strumentazione di proiezione.

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

Gli obiettivi formativi del corso, reperibili sito web del Dipartimento Chimica e Farmacia e nel quadro A4.a della scheda SUA, nell'insieme soddisfano i requisiti previsti dai descrittori europei.

Tuttavia, è parere degli Studenti che il piano dell'offerta formativa del CdS, rispetto ad analoghi Corsi di Laurea triennale erogati nel territorio nazionale, continua ad evidenziare la necessità di un congruo numero di crediti per le Scienze della Terra. A titolo esemplificativo e non esaustivo, nell'Università di Bologna e Pisa varia rispettivamente da 40 a 60.

In mancanza di adeguata domanda nelle schede di valutazione degli studenti, informazioni circa le modalità di verifica degli insegnamenti impartiti possono essere fornite dalla componente studente della CPDS. Prevale, -ove possibile-, l'idea di estendere tali metodi di verifica attraverso prove conoscitive intermedie, peraltro comuni negli Atenei anche posti fuori dal Territorio Nazionale e che vengono salutati tradizionalmente con plauso dagli studenti in quanto in grado di contribuire a formare quell'adeguato ritmo di studio.

La scheda *Syllabus* relativa ai singoli insegnamenti, pur in linea con quanto enunciato dai descrittori europei e periodicamente aggiornati grazie a puntuale controllo di adeguata Commissione del CdS, **continua a non rappresentare un veicolo di comune consultazione degli studenti che preferiscono il contatto diretto con i Docenti tramite i canali diretti o via posta elettronica.**

La prova finale consiste nella discussione di un elaborato allestito sulla base dell'esperienza maturata con l'espletamento di un tirocinio di almeno 150 ore (SUA CdS, quadri A5.a, A5.b), appare adeguata e contribuisce al consolidamento della capacità di analisi, sintesi e di proprietà di linguaggio. Dal luglio 2020 è in vigore un piccolo vademecum a disposizione dello studente che, seppur lapidariamente, contiene gli elementi fondamentali utili per la stesura delle relazioni finali di Tirocinio e che se opportunamente estesa come indicato nel precedente quadro A, fornirebbe allo studente un utile ausilio.

Parere favorevole circa la necessità di erogare il Corso di Studi in oggetto, provengono da incontri con le numerose parti sociali (Ordini professionali ed Enti pubblici)

L'attività di tirocinio, prevede numerose convenzioni di tipo formativo e di orientamento e oltre che essere oggetto dell'elaborato finale, rappresenta per lo studente un approfondimento della propria attività formativa che può successivamente sfociare in una specializzazione professionale da realizzarsi sotto la guida di un Tutor aziendale.

La promozione di tirocini (svolti in ambito nazionale o anche in ambito internazionale all'interno dei programmi Erasmus e Ulisse) come strumento per sviluppare attitudini professionalizzanti nei laureati e favorirne le possibilità di occupazione appare contribuire al rafforzamento della rete di contatti con i principali enti territoriali (ad es. ordini professionali e altri enti/impres). Pur apprezzati dagli studenti, appaiono però una procedura meno comune del tirocinio diretto con Docenti del CdS.

I dati di ingresso, di percorso e uscita riportati nell'ultima scheda SUA, sono sostanzialmente comparabili con quanto rilevato l'anno precedente. Il bacino d'utenza degli studenti iscritti al corso è saldamente ancorato nella provincia di Sassari

I contatti con le imprese stabiliti in occasione dei tirocini curriculari vengono periodicamente inviati all'Ufficio *Job Placement* di Ateneo, che organizza i colloqui per laureandi e laureati.

Quadro D: *analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia della rilevazione annuale e del Riesame ciclico*

La documentazione ufficiale (RR, RCR e SMA), peraltro completa e coerente con l'immagine del CdS, mette in evidenza le procedure adottate per il superamento delle condizioni di criticità emerse nei precedenti anni accademici comprensive delle segnalazioni degli studenti, e di indicazioni sul mantenimento degli standard finora raggiunti.

Tali azioni di miglioramento sono state attuate basandosi sulle precedenti SMA e relazioni annuali della CPDS.

Il CdS si sta adoperando per risolvere gli aspetti critici segnalati nelle precedenti relazioni annuali della CPDS quali: (a) acquisizione di fondi per le inderogabili attività sul campo peraltro previste dai programmi dei corsi; (b) attento monitoraggio del tempo necessario agli studenti per superare gli esami e soprattutto, (c) incentivazione dei percorsi di mobilità internazionale degli studenti alla luce dei valori in calo di cui al quadro precedente, seppure anche per il 2021 l'emergenza COVID-19 non consenta una valutazione statistica adeguata ed infine (d) programmazione delle prove in itinere che ottengono tradizionalmente il plauso degli studenti. Nell'ambito della mobilità internazionale, si conferma una preferenza per le sole Università della Spagna in quanto in grado di fornire un'offerta formativa in termini di CFU decisamente prossima a quella erogata dal presente CdS e di livello di conoscenza dell'inglese di livello B1 pari a quello previsto nel nostro Ateneo

Globalmente, il monitoraggio annuale sta diventando, anche nella percezione degli studenti, uno strumento fondamentale per il miglioramento della qualità del CdS in oggetto.

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

Le parti pubbliche delle SUA-CdS degli ultimi cinque a.a. (dal 2014-2015 al 2020-2021) sono disponibili alla pagina web accessibili dalla pagina principale del sito Internet del Dipartimento Chimica e Farmacia.

Alla pagina relativa all'Assicurazione della Qualità è possibile accedere anche ai Rapporti Annuali di Riesame (RAR, formato pdf), così come alle schede di monitoraggio annuale (SMA, file .doc) e ai rapporti del riesame ciclici (RCR, file .pdf). Per quanto riguarda le relazioni della CPDS, le informazioni sono disponibili all'indirizzo:

<https://www.chimica.uniss.it/it/dipartimento/assicurazione-dellaqualita/commissione-paritetica>.

Sempre nella stessa pagina è presente un ulteriore collegamento internet che rimanda alla pagina relativa all'assicurazione della qualità dell'ex *Dipartimento Scienze della Natura e del Territorio*:

<https://www.dcf.uniss.it/it/dipartimento/assicurazione-dellaqualita/assicurazione-qualita-ex-dipnet>. Inoltre, alla pagina sopra indicata del DCF, sono anche attivi i collegamenti ai Questionari per la Valutazione della Didattica sino all'a.a. 2018-2019, ai vademecum per la compilazione del questionario sia per gli studenti che per i Docenti, al sito U-GOV e alle linee guida del Presidio della Qualità. Ove previsto, sono effettivamente presenti i richiami (link) agli allegati in formato pdf.

Quadro F: ulteriori proposte di miglioramento

I questionari di valutazione e dai pareri raccolti dai rappresentanti degli studenti indicano l'ottimizzazione delle strutture didattiche del polo Naturalistico di Piandanna e, per contro un incremento dei laureati assorbiti dal mondo del lavoro da uno a tre anni dalla Laurea, e un grado di soddisfazione prossimo all'ottimale (94%) per i laureati intervistati superiore alle medie di riferimento sia nazionale che di stessa area geografica e nazionale (dati ANS-MIUR).

Un'accelerazione del miglioramento del primo aspetto è stata favorita dall'adeguamento legato all'entrata in vigore (ottobre 2020) dell'erogazione della didattica in modalità mista per fronteggiare la diffusione del COVID-19.

Il percorso attivato a suo tempo dal CdS con i principali enti territoriali per lo svolgimento dei tirocini e la pubblicizzazione dei programmi Erasmus e Ulisse appare aver contribuito a migliorare il secondo aspetto.

Appare da consolidare il leggero miglioramento registrato per i tempi impiegati sia per il superamento dei singoli esami di profitto che necessari per il conseguimento della Laurea.

L'analisi eseguita dagli studenti sull'offerta formativa erogata a scala nazionale ha confermato la necessità peraltro emersa nelle relazioni annuali precedenti, di riconsiderare il peso attribuito all'Area Scienze della Terra. Tali sollecitazioni, peraltro emerse nelle precedenti relazioni annuali, si sono al momento limitate a timidi tentativi di costruire un nuovo assetto del Corso di Laurea. Inoltre, il livello B2 della lingua inglese richiesto da numerosi Atenei consorziati con l'Università degli Studi di Sassari per il progetto Erasmus, pone il problema del potenziamento dell'attuale B1 finora erogato.

Alla luce di quanto riportato alla fine del quadro A circa la necessità di migliorare le conoscenze in materia di informatica, appare da non favorire l'oramai consolidata prassi di convertire CFU dedicati all'acquisizione di abilità informatiche in (ulteriori) ore di tirocinio. È infine auspicabile che la relazione annuale della presente CPDS. venga discussa in sede di CdS.

Quadro A: *analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla valutazione degli studenti*

I dati riguardanti la valutazione della didattica vengono presentati all'interno del CdS e discussi in termini assoluti e in rapporto a quelli riguardanti gli altri corsi del Dipartimento e dell'Ateneo in generale. La discussione di questi dati viene normalmente fatta in presenza dei rappresentanti degli studenti, i quali vengono coinvolti nella discussione per individuare, ove richiesto, azioni correttive o possibili miglioramenti.

I risultati provenienti dai questionari degli studenti sono presentati e discussi in maniera approfondita all'interno del CdS in una riunione dedicata, con cadenza annuale. Alcune osservazioni specifiche vengono inoltre approfondite durante ulteriori CdS ed eventualmente portate all'attenzione del CdD. Le azioni correttive messe a punto a seguito dell'analisi dei risultati compaiono nelle schede del Riesame pubblicate sul sito di dipartimento. I risultati dei questionari sulla valutazione della didattica sono anch'essi pubblicati sul sito di dipartimento, nelle pagine relative all'assicurazione della qualità.

I commenti liberi sono solitamente scarsi e poco indicativi. Ove pertinenti, sono utilizzati in maniera costruttiva per individuare possibili soluzioni ai problemi evidenziati dagli studenti.

I questionari che esprimono non soddisfazione sono oggetto di particolari analisi e riflessioni atte a migliorare le prestazioni del CdS.

Non è al momento disponibile un sistema di monitoraggio se non l'analisi dei questionari degli anni successivi e le segnalazioni degli studenti attraverso i propri rappresentanti.

Dai verbali del CdS emerge che le criticità evidenziate dalle opinioni degli studenti, in particolare quelle riguardo alle aule didattiche alla gestione dei laboratori, vengono affrontate tempestivamente e ove possibile risolte, compatibilmente con le risorse disponibili.

Dai verbali del CdS e del CdD emerge che la componente studentesca è effettivamente rappresentata negli organi dipartimentali che la prevedono, e che i suoi rappresentanti partecipano in maniera attiva alle attività del CdS.

Quadro B: *analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento del livello di apprendimento desiderato*

Dall'esame delle ultime schede SUA e RCR si evince che il CdS è dotato di aule sufficienti e adeguatamente capienti per ospitare gli studenti iscritti. Nonostante ciò, i valori di soddisfazione (6.71) sono ancora leggermente inferiori a quelli medi di dipartimento (6.75) e decisamente inferiori alla media di Ateneo (7.57). Alcuni lavori di adeguamento delle strutture didattiche, anche in relazione all'emergenza COVID-19 e alla conseguente necessità di erogare la didattica in modalità mista o a distanza, hanno comportato un miglioramento degli spazi a disposizione. L'aula informatica presso il Polo di Piandanna non risulta ancora operativa e l'aula informatica segnalata nella SUA appare grandemente inadeguata per le esigenze dei diversi CDL che afferiscono a quest'ultima. Dal questionario interno alla CPDS emerge che le sedie con tavolino ribaltabile non sono adeguate per utilizzare dispositivi elettronici quali pc o tablet. Inoltre, viene anche segnalato

che la connessione internet non è adeguata. Infine, nonostante le segnalazioni degli anni precedenti non è stato ancora risolto il problema del riscaldamento delle aule.

Sono disponibili spazi per lo studio sia nei locali del polo bio-naturalistico di Piandanna che di via Vienna. Grazie alle segnalazioni dell'anno scorso sono stati aperti nuovi spazi come l'ex biblioteca di Piandanna, aumentando così il numero dei posti (totale attuale 112).

In entrambi i casi, tali aree sono frequentate anche dagli studenti di altri CdS (soprattutto dagli studenti di medicina la cui aula studio è stata chiusa per diventare hub vaccinale), esterni al dipartimento, con conseguente sovraffollamento delle postazioni studio. È, pertanto, necessario che venga riaperto l'hub di medicina.

Inoltre, a causa del COVID-19 si deve prenotare il posto nell'aula. La scarsa flessibilità di questa nuova modalità di accesso ha creato dei nuovi problemi quali:

- 1) Sottoutilizzo delle postazioni dovuto a studenti che prenotano il posto e non disdicono la prenotazione in caso di assenza,
- 2) Slot delle prenotazioni che si accavallano con l'orario delle lezioni, impedendo di usufruire le ore di pausa tra una lezione e la successiva nel hub. Possibili soluzioni sarebbero: a) creare turni di 1 h nell'hub, oppure b) ridurre le ore di pausa tra una lezione e l'altra.

Resta immutata la situazione della biblioteca, che si trova tuttora accorpata con quella di Medicina e chirurgia, in posizione esterna al dipartimento meno fruibile per gli studenti del GAT. (alcuni non sanno neppure che esiste, circa il 40% degli studenti che hanno partecipato al questionario).

I laboratori sono sufficienti al fabbisogno della didattica e vengono utilizzati anche per le attività di tirocinio.

Dal questionario della CPDS emerge un problema riguardante il riscaldamento dei laboratori del polo bio-naturalistico in via Piandanna, e un problema di tipo logistico legato alla localizzazione di alcuni laboratori nel complesso di Chimica in via Vienna.

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

Gli obiettivi formativi del corso, così come i metodi di accertamento delle conoscenze acquisite sono descritti nella scheda di presentazione del corso (sito web del Dipartimento di Chimica e Farmacia) e nella scheda SUA (quadro A4.a). Queste informazioni appaiono coerenti con i risultati di apprendimento dei descrittori europei.

Le schede *Syllabus* riportano in maniera chiara gli obiettivi formativi degli insegnamenti e le modalità di verifica delle conoscenze acquisite.

La prova finale consiste nella discussione di una tesi sperimentale svolta sotto la supervisione di uno o più Docenti afferenti al CdS in un arco di tempo non inferiore a un anno

Dall'esame della SUA (quadro A1a, A1b) e dall'ultimo RCR si evince che gli incontri con le parti sociali sono avvenuti a livello di Ateneo mediante la convocazione del "Comitato consultivo permanente per i programmi di offerta formativa". L'obiettivo dell'incontro è stato quello di valutare sia la spendibilità dei titoli accademici rilasciati sia il grado di soddisfazione delle esigenze

formative richieste dal sistema economico, produttivo e dei servizi. Nessun aggiornamento riguardo al Comitato di Indirizzo, istituito nel 2016 come riportato nel RCR 2018.

Dalla SUA 2020-2021 (quadri B5) si evince che sono attive numerose convenzioni per tirocinio formativo e orientamento. Gli studenti, che nel corso dei propri studi hanno maturato specifici interessi disciplinari, hanno l'opportunità acquisire i CFU previsti dal proprio ordinamento mediante un Tirocinio, presso enti esterni (pubblici o privati) nazionali e internazionali (Erasmus) convenzionati, sotto la guida di un Tutor Aziendale e un Tutor Scientifico, individuato dal Consiglio del corso di Studi che approva il progetto formativo. Tali tirocini, così come appaiono strutturati, dovrebbero rappresentare un'esperienza coerente con il percorso formativo individuale.

Dal questionario interno alla CPDS emerge che gli studenti pensano che l'università debba programmare un maggior numero di attività di tirocinio con aziende esterne, coerentemente con le attività svolte durante il corso. Inoltre, viene suggerito di raggruppare le offerte di tirocinio in elenchi organizzati, così da agevolare la scelta consapevole degli studenti.

I risultati di apprendimento rispondono ai profili professionali cui i CdS si indirizzano. Tali risultati sono definiti in rapporto alle funzioni e alle competenze attinenti gli stessi profili.

Persiste l'assenza di una attività di *placement post-lauream* presso il Dipartimento.

Tra gli interventi correttivi che possono essere individuati, appare prioritario potenziare l'offerta e la gestione dei tirocini aziendali. Inoltre, dal questionario interno della CPDS emerge che gli studenti vorrebbero avere un maggior numero di crediti di esercitazione/laboratorio per le diverse materie trattate all'interno del corso.

Quadro D: *analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia della rilevazione annuale e del Riesame ciclico*

Il CdS in GAT ha tra i suoi obiettivi il miglioramento delle proprie performance, e pertanto opera costantemente sul processo di qualità. In tal senso, le schede SUA e RCR, così come le schede SMA appaiono complete e riportano consapevolmente anche le criticità da migliorare (es, indicatori ic25 e ic26 relativi a soddisfazione e occupabilità).

Dall'esame delle SMA e delle schede RCR appare chiaramente l'impegno continuo del CdS nel monitorare le performance del corso di laurea e il grado di soddisfazione degli studenti. A tale proposito si evidenzia che, diversamente dagli anni precedenti, la relazione annuale 2019-2020 della CPDS non è stata discussa in CDS. Al fine di un ulteriore miglioramento del processo di monitoraggio continuo, si auspica che il CDS discuta sistematicamente, anno per anno, la relazione della CPDS.

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

Le parti pubbliche delle SUA-CdS degli ultimi cinque a.a. (dal 2015-2016 al 2019-2020) sono disponibili alla pagina web <https://www.chimica.uniss.it/it/dipartimento/assicurazione-della-qualita/sua-cds> accessibile dalla homepage del sito Internet del Dipartimento di Chimica e Farmacia.

Alla pagina relativa all'Assicurazione della Qualità è possibile accedere anche ai Rapporti Annuali di Riesame (RAR, formato pdf), così come alle schede di monitoraggio annuale (SMA, file .doc) e ai rapporti del riesame ciclici (RCR, file .pdf).

Per quanto riguarda le relazioni della CPDS, le informazioni relative al periodo 2015-2019 sono disponibili attraverso il link (pagina accessibile solo ad utenti autorizzati): <https://www.chimica.uniss.it/it/dipartimento/assicurazione-della-qualita/commissioni-e-comitati>. Sempre nella stessa pagina è presente un ulteriore collegamento che rimanda alla pagina relativa all'assicurazione della qualità dell'ex Dipartimento Scienze della Natura e del Territorio: <https://www.dcf.uniss.it/it/dipartimento/assicurazione-della-qualita/assicurazione-qualita-ex-dip-net>.

Ove previsto, sono effettivamente presenti gli allegati in formato pdf.

Il percorso per acquisire le informazioni nel sito web del Dipartimento rimane poco intuitivo e richiede ancora un minimo di esperienza per capire che esse si trovano all'interno del link all'assicurazione della qualità. Probabilmente l'accesso alle informazioni potrebbe essere migliorato inserendo delle brevi descrizioni dei contenuti delle varie pagine che compaiono quando il cursore del mouse viene lasciato fermo per qualche secondo sui link. Ad ogni modo, una ricerca esterna tramite Google permette di arrivare a destinazione in maniera immediata, garantendo in ogni caso l'accesso dall'esterno alle pagine desiderate.

Le informazioni fornite complessivamente appaiono essere chiare, corrette e adeguate alla comprensione dell'ordinamento, del funzionamento e degli obiettivi del CdS.

Quadro F: ulteriori proposte di miglioramento

I risultati ottenuti dai questionari di valutazione dell'opinione degli studenti sono generalmente positivi, soprattutto per quanto riguarda il personale Docente, il carico didattico e le competenze acquisite. Da potenziare ulteriormente i rapporti con gli stakeholders, istituendo un maggior numero di convenzioni con gli enti operanti in campo ambientale al fine di incrementare l'offerta di tirocini.

Dall'analisi dei questionari appare ancora una certa carenza riguardo agli spazi dedicati agli studenti, ritenuti ancora inadeguati e che potrebbero certamente essere migliorati individuando ulteriori postazioni di studio, oltre che istituendo ulteriori laboratori didattici. Per la prima volta vengono segnalati dagli studenti, attraverso il questionario interno della CPDS, alcuni problemi specifici del corso di laurea:

Circa il 28% degli intervistati ritiene che il numero di ore dedicate a laboratori/esercitazione sia, anche quest'anno, troppo ridotto. Come segnalato l'anno scorso, una buona parte degli studenti ritiene i due indirizzi di GAT non sufficientemente diversificati nonostante gli sforzi fatti dal CdS in tal senso. Una possibile soluzione prospettata dagli studenti sarebbe quella di creare un unico curriculum permettendo di personalizzare maggiormente il percorso di studi scegliendo fra un maggior numero di esami. In particolare, le risposte libere degli studenti suggeriscono una riorganizzazione del corso con più ore di esercitazione/laboratorio/campo, eliminare i programmi già trattati nella triennale di scienze naturali, e inserire un corso di diritto ambientale comune a terrestre e marino.

Quadro A: *analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla valutazione degli studenti*

I risultati delle schede di valutazione degli studenti sono stati discussi nella Commissione per l'Assicurazione della Qualità (AQ) e riportati nella Scheda SUA-CdS discussa nel consiglio di corso di studi di Chimica e Scienze Chimiche del 17 Dicembre 2021. I risultati analizzati sono disponibili alla pagina web <https://www.uniss.it/questionari-online-didattica> del sito Uniss. Un link a queste informazioni è riportato nella pagina del dipartimento di chimica e farmacia all'indirizzo: <https://dcf.uniss.it/it/dipartimento/assicurazione-della-qualita/sua-cds>.

All'analisi di questi dati, durante il consiglio di corso di studi di Chimica e di Scienze Chimiche del 17 Dicembre scorso, hanno partecipato i rappresentanti degli studenti che fungono da tramite tra gli organi istituzionali e i loro colleghi, e presenti nella commissione AQ che ha elaborato la scheda SUA-CdS in Scienze Chimiche.

Nello specifico, nel consiglio del 17 Dicembre, i risultati dei questionari di valutazione sono stati analizzati domanda per domanda e sono stati confrontati con quelli degli altri corsi di studio del Dipartimento e dell'Ateneo e con i dati relativi agli anni accademici precedenti.

I questionari degli studenti che indicano insoddisfazione o soddisfazione appena sufficiente sono stati analizzati nel dettaglio e utilizzati come base di discussione per lo studio di azioni correttive. Trattandosi di un corso di studio con un numero di iscritti molto contenuto, è possibile avere un rapporto diretto con gli studenti – che possono, pertanto, segnalare eventuali problemi e criticità –, e monitorare in tempo reale i risultati delle azioni correttive adottate. Tali azioni sono riportate nei verbali della Commissione AQ e delle riunioni di CdS, e nei RAR.

L'analisi del rapporto del riesame ciclico 2018 sottolinea come l'aspetto cruciale – per un corso di studio internazionale come Scienze Chimiche – sia rappresentato dalla mobilità studentesca. Su questo punto, da un lato è stato consolidato il percorso internazionale, esteso per un altro anno, con l'Università di Wroclaw (Polonia), convenzionata con Uniss per la laurea magistrale in Scienze Chimiche; dall'altra è stata aperta la possibilità di mobilità verso altre sedi universitarie e di Ricerca, sia in Europa che nel resto del mondo. Su questo punto, nell'ultimo anno 20/21, nonostante diverse rinunce per motivi legati alla pandemia, il Dipartimento di chimica e farmacia ha registrato, solo nel primo semestre, 10 studenti che hanno completato il programma Erasmus plus SMS e 3 studenti per quello SMT. Il corso di studio ha recepito quanto indicato nel Quadro F della scorsa relazione, organizzando un *info day* aperto a tutti gli iscritti.

Al momento, in tutti gli organi del dipartimento –CdS in Scienze Chimiche compreso– gli studenti sono rappresentati nella maniera prevista dal regolamento dipartimentale.

Quadro B: *analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento del livello di apprendimento desiderato*

Gli studenti del CdS in Scienze Chimiche, normalmente, seguono le lezioni in aula nel Complesso Didattico di via Vienna provvisto di 9 aule tradizionali, 2 magna e 1 consiliare. Nel complesso in

questione sono presenti anche due aule informatiche. La capienza delle aule appare adeguata per il numero degli iscritti (21 iscritti tra primo e secondo anno), anche se l'aumento del numero di corsi di Studio che utilizzano il Complesso Didattico di via Vienna potrebbe creare indirettamente qualche problema. Il sistema informatico di prenotazione delle aule (alla pagina web http://orario.uniss.it/spazi/index.php?_lang=it) permette di razionalizzare al meglio l'uso delle aule, evitando delle "ore buche" e dei momenti morti, e consente ai docenti di visualizzare l'orario e la disponibilità delle aule. Nel primo e parte del secondo semestre dell'anno accademico 20/21, le lezioni sono state effettuate in modalità remota tramite l'ausilio della piattaforma TEAMS.

Nel 2021 anche a seguito dell'efficiente campagna vaccinale promossa dall'ateneo e ATS regionale, che ha coinvolto corpo docente, personale tecnico/amministrativo e corpo studentesco, è stato possibile accedere (tramite sistema di prenotazione) alle aule e laboratori didattici in presenza. È inoltre utile ricordare che a seguito del 2020 le aule sono state dotate di una serie di dispositivi per effettuare le lezioni a distanza o in presenza in base alla grandezza delle aule.

Il protocollo per lo svolgimento delle lezioni è presente al seguente link: <https://www.chimica.uniss.it/it/didattica>.

Per quanto riguarda gli spazi comuni, sono disponibili 48 posti per lo studio al primo piano del Complesso Didattico di via Vienna. Inoltre, sono state installati 6 tavoli studio esterni corredati di posti a sedere coperti e porte usb. L'utilizzo è possibile tramite prenotazione.

All'interno del complesso didattico è presente una biblioteca da 185 posti a sedere, che contiene i principali libri di testo adottati dai docenti del CdS, oltre a mettere a disposizione 8 computer collegati alla rete di ateneo per consultare il catalogo, i periodici elettronici, le banche dati e gli e-book, 1 postazione di autoprestito e connessione wireless. L'accesso alla biblioteca è permesso tramite prenotazione (app affluences) e tutte le informazioni sono riportate al link: <https://www.uniss.it/sistema-bibliotecario/chimica-farmacia-e-medicina-veterinaria>

Riguardo ai laboratori didattici, sono presenti due grandi laboratori al primo e secondo piano dell'edificio dipartimentale di via Vienna. Al piano terra è presente anche una sala strumenti per l'attività didattica

Nell'anno precedente gli studenti (ma anche il corpo docente) avevano rimarcato l'assenza di uno strumento fondamentale quale uno spettrofotometro IR funzionante. A giugno 2020 è stato acquistato uno spettrofotometro nuovo installato presso i laboratori didattici nel primo piano del dipartimento Chimica e Farmacia. Inoltre, ne è stato riparato un altro così da consentire le esercitazioni e l'attività di ricerca.

La presenza, presso i locali del Dipartimento di Chimica e Farmacia di via Vienna, del Centro Servizi di Ateneo per la Ricerca (CeSAR), che ospita diverse strumentazioni all'avanguardia, rappresenta un'ulteriore possibilità per lo svolgimento delle esperienze previste negli insegnamenti di laboratorio curricolari e della tesi annuale di laurea magistrale (40 CFU per un totale di 1000 ore). Come indicato nella relazione annuale dell'anno precedente, la presenza nel CeSAR di tecnici specializzati che si occupino del funzionamento degli strumenti permetterebbe agli studenti del CdS in Scienze Chimiche e a quelli che svolgono la tesi di laurea magistrale, un più facile e immediato utilizzo della strumentazione (vedi anche quadro F).

Attualmente sono presenti dei responsabili per ogni strumento in grado di assistere studenti e ricercatori per l'utilizzo delle macchine. L'ultimo anno sono stati effettuati dei webinar da parte dei

responsabili delle macchine e operatori esterni, che hanno reso possibile le funzionalità e potenzialità delle macchine. Ulteriori informazioni a questo link: <https://www.uniss.it/uniss-comunica/pagine-costruzione/gauss-grandi-attrezzature-uniss>.

Quadro C: *analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi*

Come indicato nelle precedenti relazioni della CPDS, gli obiettivi formativi, i metodi di accertamento delle conoscenze e delle competenze del CdS in Scienze Chimiche appaiono coerenti con i risultati di apprendimento dei Descrittori europei e non ci sono novità da segnalare.

I syllabus, su invito del manager didattico, vengono compilati nei mesi di giugno e luglio che precedono l'inizio di un nuovo anno accademico e vengono corretti e migliorati dai Docenti che tengono gli insegnamenti, tenendo conto dei Descrittori europei. Rispetto a quanto indicato nella relazione precedente, il corpo docente del corso di studi ha recepito quanto richiesto e i syllabus dei vari insegnamenti risultano quasi tutti compilati. sia dal sito del dipartimento che in quello Uniss.

La prova finale non ha subito variazioni negli ultimi anni accademici e consiste nella discussione di una dissertazione scritta relativa all'attività di tirocinio e sperimentale svolta dallo studente. Il primo e secondo semestre sono stati caratterizzati dalla discussione in modalità a distanza, tramite la piattaforma TEAMS. A partire da Settembre 2021 le discussioni sono riprese in presenza contingentando il numero degli ingressi nell'aula magna A del complesso didattico.

Non sono da riportare nuove richieste delle parti sociali, per quanto riguarda l'offerta formativa e la progettazione generale del corso.

Le attività di tirocinio sono solitamente inserite insieme alle attività di tesi; per cui sono ritenuti coerenti al percorso formativo individuale.

Il CdS in Scienze chimiche mira a formare dei laureati con inserimento in contesti di tipo ambito industriale, in posizioni di responsabilità in laboratori di ricerca e di analisi, nei settori della salvaguardia dell'ambiente, della conservazione dei beni culturali, della salute, dell'energia e della scienza dei materiali, nonché nell'attività di libero professionale come Chimico di Cat. A. Il laureato è in grado di applicare in maniera ampia ed approfondita il metodo sperimentale, utilizzare con autonomia strumentazioni scientifiche, è in grado di mettere a punto tecniche di sintesi ed analitiche, interpretando i risultati.

Al momento, il Dipartimento di Chimica e Farmacia non possiede un servizio di *placement*, e tali attività sono svolte dall'Ufficio *Job Placement* di Ateneo, che dialoga costantemente con il Presidente e i docenti del CdS in Scienze Chimiche (<https://www.uniss.it/didattica/il-servizio-orientamento>).

Quadro D: *analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia della rilevazione annuale e del Riesame ciclico*

Grazie al basso rapporto studenti/Docenti, il dialogo tra la componente Docente e quella studentesca è costante e attivo anche al di fuori delle sedi istituzionali (ad es. Cds, CdD e CPDS). Il

CdS in Scienze Chimiche, pertanto, si impegna a intervenire nelle situazioni di criticità quasi immediatamente.

Per quanto riguarda l'attività generale, il CdS opera sulla base dei Rapporti di Riesame annuale e ciclico, delle Schede di Monitoraggio annuale e del Piano Strategico dipartimentale 2019-2021 approvato nel CdD del 28 gennaio 2019.

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

Non si riscontrano sostanziali novità rispetto a quanto indicato nelle relazioni della CPDS degli anni scorsi: le parti pubbliche della SUA-CdS e le informazioni in essa contenute appaiono corrette, e sono disponibili alla pagina web <https://www.dcf.uniss.it/it/dipartimento/assicurazione-della-qualita/sua-cds> (controllo del 12 Dicembre 2021). La versione PDF è scaricabile all'indirizzo <https://www.university.it/index.php/scheda/sua/52476#3> (controllo del 22 Dicembre 2021).

Infine, i questionari per la valutazione della didattica del periodo 2014-2020 e i *vademecum* per la compilazione del questionario sono disponibili alla pagina <https://www.uniss.it/questionari-online-didattica> e le relazioni del Nucleo di Valutazione sulle opinioni degli studenti dall'a.a. 2007-2008 a quello 2019-2020 alla pagina <https://www.uniss.it/ateneo/governo/nucleo-di-valutazione/opinioni-degli-studenti> (controllo del 22 Dicembre 2021).

Quadro F: *ulteriori proposte di miglioramento*

La CPDS valuta positivamente i risultati ottenuti negli ultimi anni dal CdS in Scienze Chimiche, riportati in maniera dettagliata nella SUA-CdS e RAR.

Dall'analisi dei risultati del questionario interno emerge qualche riflessione/suggerimento.

1) Gli arredi (banchi e sedie) di alcune aule sono rovinati e andrebbero sostituiti (soprattutto delle aule 2, 4 e 6).

2) Si suggerisce di incrementare il numero di seminari (estesi anche a professionisti del settore) riguardanti gli argomenti del corso di laurea e il loro impiego nel mondo del lavoro, come ad esempio a livello industriale.

3) Sarebbe utile programmare degli incontri periodici con gli studenti del terzo anno del Corso di Laurea triennale in Chimica (L27) per presentare tutte le potenzialità del CdS in Scienze Chimiche e le prospettive per chi consegue la laurea in tale corso.

4) Si auspica un maggiore dialogo/interazione tra i docenti del corso di laurea e i colleghi dell'università di Wroclaw, in particolare sui temi legati al lavoro di tesi e sui corsi da seguire quando gli studenti si trovano all'estero.

5) La presenza nel CeSAR di tecnici specializzati che si occupino del funzionamento degli strumenti permetterebbe agli studenti del CdS in Scienze Chimiche e a quelli che svolgono la tesi di laurea magistrale un più facile e immediato utilizzo della strumentazione.

La CPDS continuerà a monitorare la situazione per garantire che le proposte fatte siano realizzate e che gli aspetti di criticità segnalati siano risolti.

Quadro A: *analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla valutazione degli studenti*

I risultati contenuti nelle schede di valutazione degli studenti vengono discussi in sede di Consiglio di Corso di Studi (CdS) utilizzando i cosiddetti “dati aggregati” per CdS e confrontandoli con i dati relativi agli altri CdS di Dipartimento e di Ateneo. I punti che riflettono delle criticità sono stati analizzati e discussi coinvolgendo anche i rappresentanti degli studenti per individuare delle possibili azioni migliorative. La componente studentesca risulta effettivamente rappresentata, ove prevista dal regolamento, in tutti gli organi del Dipartimento.

I risultati dei questionari sono disponibili come dati aggregati per CdS, e sono pubblicati sul sito web del Dipartimento (<https://www.uniss.it/questionari-online-didattica>), insieme alle schede del riesame, che riportano le azioni correttive intraprese per il miglioramento delle criticità.

I risultati sulla valutazione della didattica vengono considerati in seno al CdS, e della CPDS, alla presenza dei rappresentanti degli studenti. I dati dei questionari di valutazione sono stati presentati domanda per domanda e sono stati confrontati con quelli degli altri corsi di studio del Dipartimento e dell'Ateneo e con i dati degli anni precedenti. La relazione della CPDS è stata resa nota nel Consiglio di CdS del 25 gennaio e ampiamente discussa in sede di Consiglio di CdS nella seduta del 1 aprile 2021. I risultati sono recepiti dal CdS, anche con l'ausilio della Commissione Didattica, e sono oggetto di studio ed elaborazione a supporto di eventuali provvedimenti correttivi che si ritiene più opportuno assumere. I risultati delle opinioni degli studenti sono riportati nella SUA-CdS (disponibile alla pagina web <https://dcf.uniss.it/it/dipartimento/assicurazione-della-qualita>). Si sottolinea che i dati relativi all'AA 2020/2021 descrivono una situazione che ancora è stata profondamente influenzata dal perdurare dell'emergenza epidemiologica Covid-19. I risultati dell'indagine sono in linea sia a quelli del Dipartimento che a quelli dell'Ateneo anche se leggermente inferiori per ogni indicatore. Il trend delle medie degli ultimi tre anni si è mantenuto sostanzialmente costante a dimostrazione che la situazione determinata dalle condizioni epidemiologiche continua ad essere gestita con efficienza dal CdS.

I commenti liberi vengono considerati ed analizzati nel dettaglio poiché sono tra quelli che evidenziano più direttamente i punti di criticità sui quali intervenire, relativamente all'organizzazione del corso di studio, di didattica erogata, e di organizzazione logistica (es. supporto amministrativo agli studenti, tutoraggio, gestione degli spazi, etc.) in sede di CdS e impiegate per lo studio di eventuali azioni correttive. Ogni docente ha l'opportunità di visualizzare (attraverso la piattaforma <https://uniss.bi.u-gov.it/pentaho/Home>) i suggerimenti degli studenti per le proprie unità didattiche e agire di conseguenza per poter risolvere eventuali criticità.

L'efficacia delle misure adottate viene verificata monitorando la tendenza dei dati provenienti dalla rilevazione delle opinioni degli studenti in questionari successivi, dalle esperienze dei rappresentanti degli studenti. Le attività correttive sono descritte nei RAR, RCR e nei verbali di Consiglio di CdS.

La CPDS analizza ogni anno i risultati ed evidenzia gli obiettivi raggiunti.

Il CdS mostra di recepire i problemi e le criticità individuate dagli studenti. Come riportato nell'ultimo RAR (2017), RCR (2018) e SMA (2021) il CdS si dimostra attivo nel proporre e attuare azioni correttive, ritenute prioritarie dal CdS, per risolvere gli elementi di criticità individuati.

In particolare, nella SMA 2021 vengono segnalati alcuni indicatori migliorabili come ic00a "Avvii di carriera al primo anno" e ic001 "studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'a.s.". Il CdS ha attuato alcune strategie nei precedenti anni, ma tali problemi non sono stati ancora risolti.

Quadro B: *analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento del livello di apprendimento desiderato*

Nella SUA-2021-22 nel Quadro B4 è indicato il collegamento al documento in formato pdf relativo a dotazioni di aule, laboratori e aule informatiche.

Il numero delle aule appare proporzionato al numero degli iscritti. Le criticità evidenziate dagli studenti riguardano soprattutto la manutenzione delle aule e gli arredi spesso non adeguati, danneggiati e non utilizzabili. Circa il 70% (dato 2020) ritiene adeguati i locali e le attrezzature per le attività didattiche integrative (esercitazioni, laboratori, seminari ecc). Il sistema informatico di prenotazione delle aule (http://orario.uniss.it/spazi/index.php?_lang=it) permette di razionalizzare al meglio il loro utilizzo.

A seguito della pandemia gli accessi alle aule e laboratori didattici sono stati limitati a causa dello stato d'emergenza. A seguito di tale evento alcune aule sono state dotate di una serie di dispositivi di ultima tecnologia per effettuare le lezioni a distanza o mista. Il protocollo per lo svolgimento delle lezioni è presente al seguente link: <https://www.chimica.uniss.it/it/didattica>

Utili per la comprensione del grado di soddisfazione degli arredi e dotazioni aule e laboratori, sono i dati pervenuti da AlmaLaurea per l'anno corrente. I dati si riferiscono a indagini (con dati aggiornati ad aprile 2021) condotte su 16 laureati nell'anno solare 2020. Il 40% degli studenti ha valutato le aule sempre o spesso adeguate (media di Ateneo ~ 87 %) con una notevole deflessione rispetto all'anno precedente che era del 80%. Questo potrebbe essere dovuto alla mancanza in alcune aule di postazioni idonee all'utilizzo di mezzi tecnologici, quali notebook o tablet. Da ispezioni condotte dalla CPDS, gli spazi relativi alle aule risultano essere inadeguate a queste attuali necessità per la mancanza ad esempio, di spazio di appoggio e di prese di corrente vicine.

Anche la valutazione delle postazioni informatiche ha subito una notevole deflessione, dal 100 % del 2019 al 67% del 2020 (in linea con la generale deflessione rispetto alle medie di Ateneo dal 58% del 2019 al 42% del 2020).

Il dato è stato segnalato agli stessi rappresentanti, come legato alla presenza di sistemi informatici obsoleti, che non garantiscono l'ausilio di software utili per la didattica (es. visualizzazioni e calcoli di *molecular modeling*). Per svolgere tali attività è necessario un potere computazionale superiore a quello presente nelle attuali dotazioni informatiche.

Sono disponibili spazi comuni per lo studio in via Muroni (20 posti) e nel polo didattico di via Vienna (55 posti) e un'ampia biblioteca nel polo didattico di via Vienna (185 posti).

Nonostante la disponibilità di questi spazi comuni, questi sono ritenuti ancora insufficienti per far fronte alle esigenze degli studenti. L'emergenza Covid-19 ha ulteriormente aggravato la situazione, limitando ulteriormente la disponibilità.

Nella SUA-2021-22 nel Quadro B4 è indicato il link al pdf relativo alle dotazioni delle sale studio per il CdS.

La biblioteca è localizzata al piano terra del polo di via Vienna ed è fornita di libri di testo e monografie che su richiesta dei docenti vengono continuamente incrementati e aggiornati. Si evidenzia una continua digitalizzazione della biblioteca con l'incremento degli e-book disponibili nella rete Eduroam e Uniss dell'ateneo e la loro accessibilità da parte degli studenti.

La biblioteca è aperta per la consultazione di libri e per lo studio individuale previa prenotazione mediante adeguata app Affluences:

<https://www.uniss.it/sistema-bibliotecario/strumenti-la-ricerca/guide-e-tutorial/affluences-la-app-prendere-un-appuntamento-biblioteca>

Si riscontra un netto miglioramento dei servizi bibliotecari con la disponibilità di maggiori libri di testo ed e-books.

Pagina web della Biblioteca di Chimica, Farmacia e Medicina veterinaria:
<https://www.uniss.it/sistema-bibliotecario/chimica-farmacia-e-medicina-veterinaria>.

Il CdS dispone di 9 laboratori (327 postazioni totali) per le esercitazioni in via Vienna, che coprono le esigenze della didattica. Non sono utilizzati per le attività di tirocinio.

A causa della situazione COVID-19, le strutture laboratoriali non sono state utilizzate.

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

Gli obiettivi formativi del Corso (presenti nei Regolamenti Didattici del CdS) appaiono definiti coerentemente con i risultati di apprendimento dei Descrittori europei. I metodi di accertamento delle conoscenze e delle abilità/competenze acquisite rispondono effettivamente a quanto previsto dai Descrittori europei. Tutti i docenti sono invitati ad aggiornare e migliorare le informazioni contenute nei Syllabus dei propri insegnamenti seguendo le nuove linee guida "Istruzioni per la compilazione del Syllabus" approvate dal Presidio di Qualità di Ateneo il 14 dicembre 2021. https://www.uniss.it/sites/default/files/istruzioni_compilazione_syllabus_2021.pdf.

Al momento per l'Anno accademico di espletamento A.A. 2021-22 risultano assenti i *Syllabus* dei seguenti insegnamenti:

- **Biologia Vegetale** (<https://www.uniss.it/ugov/degreecourse/160079>);
- **Prevenzione e protezione dei rischi lavorativi nei laboratori di Ricerca e nelle Farmacie** (<https://www.uniss.it/ugov/degreecourse/160114>);
- **Chimica biologica** (<https://www.uniss.it/ugov/degreecourse/160091>);
- **Chimica degli alimenti e controllo di qualità** (<https://www.uniss.it/ugov/degreecourse/139838>).

Il percorso di accesso alla consultazione dei *Syllabus* è sufficientemente logico ed accessibile seppur appaia da migliorare il processo di promozione dei *Syllabus* (contenuti e collegamenti dalla home Uniss o quella del dipartimento) agli studenti in ingresso.

La formazione dello studente in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche è completata dallo svolgimento di una tesi sperimentale (24 CFU). La prova finale consiste nella discussione di un elaborato scritto relativo a un'attività sperimentale su tema originale mono o multidisciplinare svolto presso un laboratorio di ricerca, o presso altre strutture, pubbliche o private, con le quali siano state stipulate apposite convenzioni (tesi sperimentale). Appare adeguata come ultima verifica delle competenze acquisite.

Dall'esame della SUA 2021-22 emerge che il CdS in CTF mantiene in maniera attiva le consultazioni con le parti sociali quali l'Ordine interprovinciale dei Farmacisti di Sassari, Olbia e Tempio e con Federfarma.

Le parti sociali hanno espresso negli anni il proprio apprezzamento per il Manifesto degli studi del CdS e l'impostazione di fondo del Corso di Laurea Magistrale in Chimica e Tecnologie Farmaceutiche.

Altre interlocuzioni ci sono state con l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Sardegna in relazione al possibile sbocco occupazionale presso i laboratori di analisi chimiche e tossicologiche e con AFI (Associazione Farmaceutici Industria) relativamente alla possibilità dell'inserimento del laureato in CTF nell'industria farmaceutica.

Tali attività del sono documentate nella SUA-CdS e visibile anche come link esterno nel quale sono raccolte le consultazioni 2021 e precedenti (2016-2017).

Per il conseguimento della Laurea in CTF è obbligatorio il tirocinio curriculare che prevede il conseguimento di 30 CFU divisi in due trimestri da 15 CFU ciascuno corrispondenti in totale a 900 ore. Al termine del percorso di tirocinio e prima della laurea ciascun tirocinante deve sostenere un esame durante il quale viene valutata l'esperienza acquisita. Nell'ambito dell'emergenza sanitaria Covid-19, il tirocinio professionale da parte degli studenti è stato gestito attraverso una sinergia tra la componente accademica e l'Ordine interprovinciale dei Farmacisti di Sassari e Olbia-Tempio.

Complessivamente, le parti sociali sopra citate e altre di carattere regionale (Istituto zooprofilattico sperimentale della Sardegna, diverse Aziende che insistono nel territorio) hanno espresso un parere favorevole rispetto alla preparazione fornita agli studenti, ritenendola idonea per un efficace inserimento in ambito lavorativo.

Federfarma propone che il corso di studi venga integrato in futuro con l'insegnamento delle metodiche di formulazione e preparazione dei cosmetici e degli integratori, che potrebbe portare valore aggiunto e favorire l'inserimento dei laureati nel mondo del lavoro.

L'ordine interprovinciale dei Farmacisti delle provincie di Sassari e Olbia-Tempio ritiene auspicabile fornire agli studenti una più approfondita conoscenza di argomenti attinenti il mondo professionale (figura del farmacista), con la programmazione di seminari formativi sull'attività professionale. Suggestisce inoltre l'inserimento della Cosmetica all'interno del percorso formativo del farmacista.

L'AFI (Associazione Farmaceutici Industria) ribadisce alcuni suggerimenti, riguardanti in particolare il controllo di qualità.

Il CdS interagisce in particolare con l'Ordine Interprovinciale dei Farmacisti di Sassari e Olbia-Tempio, con l'ASL e con l'AOU, attraverso accordi che favoriscono l'inserimento nel mondo del lavoro dei propri laureati. Molti docenti che hanno interessi di ricerca con strutture sia pubbliche (Istituto Superiore di Sanità, Istituti Zooprofilattici, ecc.) che private (Industrie farmaceutiche)

svolgono attività di intermediazione finalizzata al collocamento dei propri laureati nel mondo del lavoro.

Nell'ambito di tali attività un importante supporto al CdS è garantito dal Centro Orientamento Studenti (COS) dell'Ateneo con il Servizio Job Placement <https://www.uniss.it/innovazione-e-societa/innovazione-e-impresa/placement-e-trasferimento-tecnologico/job-placement/offerte-di-tirocinio-e-lavoro>.

Quadro D: *analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia della rilevazione annuale e del Riesame ciclico*

Dai documenti disponibili (RAR 2017; SMA 2021; RCR 2018, SUA 2021-22) si evince che il CdS, a seguito dell'analisi della situazione sulla base dei dati, si pone degli obiettivi futuri con azioni di miglioramento per superare i fattori di maggiore criticità, per mantenere gli standard finora raggiunti e possibilmente migliorare la performance del CdS.

In questo processo, il CdS tiene conto delle segnalazioni della CPDS e delle opinioni degli studenti.

Le Schede di Monitoraggio annuale e del Riesame Ciclico del CdS sono complete e riflettono l'immagine del CdS. La relazione annuale (2020-21) della CPDS è stata analizzata e discussa insieme ai rappresentanti degli studenti in sede. In sede di Consiglio di CdS, rappresentando strumento essenziale per il miglioramento del CdS. I Rapporti di Riesame annuale e del Riesame Ciclico tengono conto delle indicazioni fornite dalla CPDS. Dalla scheda RCR 2018 e RAR 2017, si evince come siano presi in considerazione i suggerimenti derivanti dalla CPDS, in particolare le indicazioni provenienti dal questionario somministrato agli studenti. Le procedure correttive e di miglioramento indicate dalle precedenti Schede di rilevazione annuale dei CdS e dalle Relazioni annuali delle CPDS sono state considerate, ed in parte attuate anche compatibilmente con le possibilità economiche messe a disposizione del CdS (es. Tutor didattici). Le criticità maggiori evidenziate dalle precedenti SMA analizzate (2020, 2019 e 2018) e che riguardano gli indicatori iC00a "Avvii di carriera al primo anno" e iC01, riguardante "gli studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'a.s.", sono ancora confermate nella SMA 2021 e risultano quindi non superate.

L'analisi della situazione sulla base dei dati (offerta formativa, dati di ingresso-percorso-uscita dello studente, esperienza dello studente, accompagnamento verso il mondo del lavoro) hanno permesso di verificare eventuali criticità e proporre azioni correttive e di miglioramento, rendendo i documenti RAR, SMA e RCR strumenti fondamentali ed efficaci del processo di Assicurazione della Qualità.

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

Le informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA CdS sono facilmente disponibili nel sito web di Dipartimento alla voce "Assicurazione della Qualità". <https://www.dcf.uniss.it/it/dipartimento/assicurazione-della-qualita/sua-cds>. Tutte le sezioni sono compilate in modo esaustivo e chiaro, con la presenza di link di rimando ad ulteriori pagine che

risultano effettivamente complete, rendendo il documento SUA uno strumento fruibile e utilissimo per gli utenti che desiderano avere informazioni sul CdS. Nelle varie sezioni sono inoltre presenti allegati in PDF a completamento dei dati riportati.

Le informazioni fornite complessivamente appaiono essere chiare, corrette e adeguate alla comprensione dell'ordinamento, del funzionamento e degli obiettivi dei CdS di Dipartimento.

Quadro F: ulteriori proposte di miglioramento

Da indagini AlmaLaurea (con dati aggiornati ad aprile 2021) condotte su 16 laureati nell'anno solare 2020, il 100% si ritengono soddisfatti (aggregazione dei dati "decisamente sì", 80% e "più sì che no" 20%) del CdS (media di Ateneo ~94 %). Dato in miglioramento rispetto all'anno precedente (90%). Il 100 % di essi valutano positivamente il rapporto con i docenti (media di Ateneo ~ 92%). Il 100 % dichiara di aver frequentato più del 75 % degli insegnamenti previsti e il 80% (con una deflessione di del 10% rispetto all'anno precedente) hanno ritenuto il carico di studio adeguato alla durata del CdS (media di Ateneo 81%). Il 100% degli intervistati ha ritenuto l'organizzazione degli esami soddisfacente (media di Ateneo 88%).

Qui di seguito i risultati dei questionari degli studenti per aa 2020-21 con in evidenza le criticità riscontrate.

Dall'analisi dei questionari ufficiali di valutazione degli studenti si evince che i dati mediati per tutti gli insegnamenti sono in linea con quelli di dipartimento (risultando, ugualmente all'anno precedente, leggermente inferiori) e in linea con quelli di Ateneo (seppure sempre inferiori).

Gli indicatori più critici con valori insufficienti sono comuni a quelli del dipartimento e di Ateneo indicano una problematica comune per la quale occorre riflettere per trovare una soluzione condivisa:

- Adeguata distribuzione delle lezioni nell'arco della giornata e delle settimane.

Valutazione CdS 4.90 contro 5.30 Dip.to e 5.02 Ateneo

- Orario settimanale delle lezioni che non consente un'adeguata attività di studio individuale.

Valutazione CdS 4.30 contro 4.73 Dip.to e 4.61 Ateneo

Per quanto riguarda gli altri indicatori, i valori più bassi ma comunque sufficienti riguardano:

Il carico di studio degli insegnamenti previsti nel semestre è accettabile?

Valutazione CdS 6.88 contro 7.36 Dip.to e 7.39 Ateneo L'organizzazione complessiva (orario, esami intermedi e finali) degli insegnamenti nel semestre è accettabile?

Valutazione CdS 6.81 contro 7.37 Dip.to e 7.41 Ateneo

Dal confronto della valutazione delle medie delle singole unità didattiche del CdS con la media del CdS per ciascun indicatore, si evince che per migliorare la valutazione generale del CdS basterebbe agire su alcuni indicatori di specifiche unità didattiche. Le criticità maggiori da risolvere per alcuni insegnamenti riguardano:

Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame

Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati

Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati

Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina

L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio

Alcune ulteriori criticità, suggerimenti e commenti provengono dalle dichiarazioni degli studenti riportate ai loro rappresentanti nella CPDS. Da tali informazioni unitamente alle esperienze maturate dal rappresentante emerge quanto segue:

- Si riscontra un miglioramento della disponibilità di materiale didattico messo a disposizione dai docenti. Tale incremento positivo è stato favorito probabilmente anche dalle misure straordinarie adottate in periodo pandemico.
- La disponibilità a concedere appelli straordinari è aumentata durante il periodo pandemico, ma appare ancora non completamente sufficiente.
- Gli studenti continuano a riscontrare per alcuni insegnamenti un programma sproporzionato al numero di crediti formativi.
- Un aspetto critico rilevante riguarda l'inadeguata distribuzione dei crediti tra primo e secondo semestre. Questa è in particolare riscontrata nei corsi di anno quarto e quinto e in misura minore dal terzo. Per il primo e il secondo anno si segnala un grado di soddisfazione elevato.
- Si evidenzia la difficoltà da parte degli studenti di conoscere le eventuali disponibilità dei Tutor disciplinari e poterne quindi fruire. È necessaria una maggiore ed efficace promozione e si richiede una sezione dedicata sul sito ufficiale del dipartimento.
- Si evidenzia la mancanza nei *Syllabus* di un programma dettagliato, o consultabile (vedi quadro C). Si invitano tutti i docenti a prendere visione e a seguire le "Istruzioni per la compilazione del Syllabus" approvate dal Presidio di Qualità di Ateneo il 14 dicembre 2021 divulgate dal manager didattico e dal presidente del CdS in data 16 dicembre 2021 e disponibili anche alla pagina: https://www.uniss.it/sites/default/files/istruzioni_compilazione_syllabus_2021.pdf

Syllabus dettagliati e completi, secondo le linee guide citate, dovranno essere compilati anche in lingua inglese per una adeguata consultazione da parte di studenti stranieri.

- Una componente rilevante di studenti dichiara di aver incontrato problemi durante l'erogazione della didattica a distanza. In particolare, i problemi riguardano eventuale scarsa connessione (rete di Ateneo non sempre disponibile), difficoltà a sostenere esami che prevedono esercizi con scrittura.
- Si pone all'attenzione il mancato recupero della preparazione offerta dai laboratori a causa dell'emergenza sanitaria. Gli studenti auspicano la possibilità di recuperare appena possibile le attività di laboratorio non effettuate.
- Gli studenti evidenziano la problematica relativa alla disponibilità di docenti e laboratori per la preparazione delle tesi sperimentali che sono elemento caratterizzante fondamentale per il corso di laurea CTF. Si è ampiamente discusso in sede di consiglio di CdS circa l'esiguità di disponibilità dei docenti del corso ad accogliere studenti per la preparazione della tesi sperimentale. Si è formalizzata la possibilità di svolgere internato di tesi sperimentale da parte degli studenti CTF anche fuori dal Dipartimento. Si propone di riportare all'interno del sito dipartimentale il link ad una tabella periodicamente aggiornata e consultabile per individuare la disponibilità di ciascun Docente ad assegnare nuovi argomenti di tesi.

In aggiunta a ciò, emergono i seguenti problemi di carattere generale:

- L'attività della CPDS ha riguardato anche le problematiche relative agli arredi di aule e laboratori e strumentazione (strumenti di laboratorio e pc). Dopo le segnalazioni delle criticità di questi spazi effettuati attraverso delle ricognizioni in Via Vienna e Via Muroli da parte di sottocommissioni della CPDS e la stesura di una puntuale relazione, il presidente della CPDS ha segnalato le problematiche emerse all'ufficio Manutenzione dell'Ateneo.

Gli arredi (banchi, sedie, sedie con scrittoi) di alcune aule sono danneggiati e andrebbero sostituiti. Si consiglia la sostituzione di sedute danneggiate (es. Aule magne) e l'acquisto di arredi idonei con le nuove modalità di apprendimento (utilizzo di dispositivi informatici quali tablet, notebook, ecc.). Si sottolinea infatti che gli attuali scrittoi ribaltabili non appaiono adeguati all'utilizzo di dispositivi informatici (ad es. spazio limitato e mancanza di prese di corrente).

- In linea generale, si osserva una maggiore conoscenza delle funzioni della CPDS tra gli studenti, grazie al lavoro della stessa commissione e del lavoro dei rappresentanti degli studenti. È necessario illustrare l'utilità della CPDS agli studenti in ingresso.

- Si consiglia un miglioramento dell'applicazione "Uniss orario" utile per la prenotazione delle aule studio, rendendo possibile la prenotazione e l'accesso ai locali comuni anche pochi minuti dopo la fine delle lezioni. Si pone particolare attenzione sulla possibilità di annullamento delle prenotazioni, garantendo una più facile e dinamica gestione degli spazi.

- Si auspica la possibilità della creazione di nuove aree adibite al ristoro sia all'interno che all'esterno dei centri didattici che risolverebbero le problematiche degli studenti che hanno necessità di consumare i pasti nello spazio temporale tra una lezione e un'altra o tra la sessione di lezioni mattutina e pomeridiana. L'inserimento di tali zone garantirà una maggiore attenzione per il rispetto delle norme anti-Covid.

La CPDS continuerà a monitorare la situazione per garantire che le proposte fatte siano recepite e realizzate e che gli aspetti di criticità segnalati siano risolti.

Quadro A: *analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla valutazione degli studenti*

I dati provenienti dai questionari sulla didattica, aggregati per CdS e confrontati con quelli di Ateneo sono esaminati in sede di CdS alla presenza dei rappresentanti degli studenti, peraltro sempre presenti anche in quella di Consiglio di Dipartimento.

In sede CdS, nel maggio 2019, sono state messe in risalto delle problematiche didattiche grazie alla somministrazione di un questionario agli studenti del primo anno da parte del rappresentante, come per esempio l'eccessivo carico didattico di tale anno. Le azioni previste in sede di CdS per la risoluzione dei problemi emersi e di cui si è riscontrata un'effettiva attuazione sono:

1- la riattivazione di tutorati nelle materie di base (Chimica, Fisica e Matematica), che coadiuvano i docenti di questi corsi attraverso esercitazioni individuali o di gruppo al fine di aumentare il numero di crediti conseguito dagli studenti e di ridurre gli abbandoni; tale misura si è rivelata efficace in quanto il punteggio relativo alla domanda presente nei questionari sull'opinione degli studenti sulla didattica integrativa ha visto un incremento di quasi un punto (7,80) rispetto al 2020.

2- istituzione temporanea di una commissione con il compito di approfondire le problematiche emerse e proporre modifiche al piano degli studi che consentano una più equilibrata distribuzione del carico.

La terza misura proposta, ossia la riorganizzazione delle lezioni, non ha avuto un esito eccellente vista l'analisi dei questionari di valutazione della didattica aggiornati al 6 settembre 2021. Particolarmente critici sono stati infatti i punteggi relativi alle domande sull'orario settimanale delle lezioni (5,51) e sulla disponibilità di tempo lasciata allo studio individuale dall'orario settimanale delle lezioni (5,14).

Alla luce di quanto detto, si raccomanda un'attività costante delle commissioni didattiche e della GAQ in sede CdS, volta a migliorare le criticità ancora presenti.

Le attività correttive intraprese vengono descritte nei RAR, RCR e nei verbali di CdS.

In particolare, nell'RCR del 2018 (il primo redatto nella storia del corso di studi) vengono indicate alcune attività correttive che hanno portato a dei miglioramenti effettivi nella didattica, ma che dovranno essere messi per iscritto nel successivo RCR.

Quadro B: *analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento del livello di apprendimento desiderato*

La disponibilità di aule per il CdS Farmacia non è mutata rispetto al 2019, nonostante il numero degli immatricolati sia leggermente cresciuto negli ultimi anni sia a seguito dell'innalzamento della numerosità massima che è stata portata, a partire dall'A.A 2016/2017 a 100 (rispetto ai 60 previsti negli anni precedenti), sia per l'accesso libero imposto dall'Ateneo nell'A.A 2017/2018. La didattica (lezioni frontali ed esercitazioni di laboratorio) impartita nel CdS, a partire dall'anno 2021 ha ripreso il suo svolgimento sulle due sedi distinte localizzate nel quartiere di Monserrato (esercitazioni di laboratorio e lezioni frontali) e Porcellana (lezioni frontali).

Coerentemente con l'obiettivo di migliorare la qualità delle dotazioni presenti negli spazi di Via Vienna e Via Muroni, il 26/01/2021 è stato svolto dai rappresentanti degli studenti della CPDS un sopralluogo dove sono state visionate le criticità riguardanti arredi e strumentazioni delle aule; è stata poi redatta e inviata all' Ufficio Manutenzione, il 7/04/21, una relazione che elencava tali problematiche.

Tuttavia, si segnala come questa non sia stata seguita da nessun intervento di manutenzione/sostituzione degli arredi danneggiati e obsoleti. Si consiglia pertanto la sostituzione delle sedie danneggiate e l'acquisto di arredi in linea con le nuove modalità di apprendimento (utilizzo di dispositivi informatici quali tablet, notebook, ecc). Infatti, gli attuali scrittoi ribaltabili non sono adeguati all'utilizzo di dispositivi informatici (per lo spazio limitato e la mancanza di prese di corrente).

A conferma di tali criticità, un'indagine sull'opinione degli studenti laureati effettuato da Almalaurea ha riscontrato che, su un 100% di studenti che ha utilizzato le aule e le attrezzature didattiche per lo svolgimento delle lezioni, nel 42,9% dei casi le aule sono definite 'spesso adeguate'; 'raramente adeguate' nel 57,1% dei casi.

A seguito della recente creazione della biblioteca di Chimica, Farmacia e Medicina Veterinaria e alla creazione di spazi studio "open space", siti in via Vienna, le attività di studio individuale si sono spostate verso il polo di Monserrato.

Dall'indagine sull'opinione degli studenti laureati effettuata nel 2020 da Almalaurea, si evince che gli spazi dedicati allo studio individuale sono stati utilizzati dal 71,4% di essi, di cui il 60% li ha però ritenuti inadeguati.

Al fine di incrementare gli spazi dedicati allo studio, la proposta reiterata dalla rappresentante degli studenti riguarda la possibilità di poter usufruire anche di alcune aule destinate all'erogazione degli insegnamenti nei periodi delle sessioni di esame (gennaio-febbraio, giugno-luglio-agosto, settembre), in quelle dove, nel contesto sanitario attuale, possano essere garantite misure igieniche di sicurezza adeguate.

La biblioteca di Chimica, Farmacia e Medicina Veterinaria ubicata presso il polo didattico di Via Vienna, dotata di 185 posti a sedere, è fornita di libri di testo e monografie che su richiesta dei docenti vengono continuamente incrementati e aggiornati.

Negli anni precedenti sono state segnalate alcune criticità come la carenza di alcuni libri di testo reperibili presso biblioteche di altri Dipartimenti, oltre alla necessità di disporre di testi in formato digitale. Nell'ultimo anno, il CdS si è impegnato a stipulare delle convenzioni con delle case editrici, al fine di aumentare il numero di testi in formato digitale.

Inoltre, per risolvere queste criticità, nel corso del 2021 è stato avviato dagli studenti della CPDS un monitoraggio dei libri mancanti per ogni corso di Laurea, in relazione al numero di studenti iscritti. Tuttavia, questa non è stata portata a termine per problematiche interne alla Commissione Paritetica che non hanno permesso l'avanzamento dei lavori.

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

Gli obiettivi formativi del corso (ampiamente descritti sia nel Regolamento Didattico del CdS accessibile nel sito web di Dipartimento alla voce “offerta formativa-Farmacia” che nella SUA, quadro A4.a, accessibile nel sito web di Dipartimento alla voce “Assicurazione della Qualità”) sono stati definiti coerentemente con i risultati di apprendimento dei Descrittori Europei. L’analisi del Regolamento Didattico e della SUA, ai quadri A4.b e A4.c evidenziano chiaramente come i metodi di accertamento delle conoscenze e delle abilità/competenze acquisite sono declinati effettivamente secondo quanto previsto dai descrittori europei.

Un’analisi dettagliata del Syllabus ha permesso di riscontrare che, pur essendo compilato da quasi tutti i docenti in diverse sue parti, non viene completato in maniera chiara ed esauriente o, talvolta, non è proprio presente (come per gli insegnamenti di Microbiologia e Fisiologia); si consiglia pertanto il miglioramento di quest’ ultimo, inserendo delle informazioni quanto più chiare e dettagliate possibile (secondo le nuove linee guida di compilazione dei Syllabus date dal Presidio di Qualità: https://www.uniss.it/sites/default/files/istruzioni_compilazione_syllabus_2021.pdf) e l’aggiornamento di ogni scheda per ogni nuovo anno accademico, poiché non tutte sono presenti (anno 2021/2022).

La prova finale, così come descritta nel Regolamento didattico e nella SUA, quadri A5.a e A5.b, appare adeguata come ultima verifica delle competenze acquisite, anche in relazione alla prosecuzione degli studi. E’ interessante notare come il CdS Farmacia fornisca linee guida dettagliate per la stesura della tesi, scaricabili dal sito web del Dipartimento alla voce “Didattica-Modulistica e Regolamenti”, oltre che dal documento SUA al quadro A5.b.

Gli incontri del presidente di CdS con le parti sociali (Ordine Interprovinciale dei farmacisti e Federfarma) sono menzionati nel quadro A1.b delle schede SUA; l’ultima è avvenuta in data 28/01/2021. Le opinioni delle parti sociali, rappresentate dall’Ordine Professionale dei Farmacisti e Federfarma, sono tenute in considerazione nell’adeguamento dell’offerta formativa rispetto alle esigenze del mercato del lavoro, come si evince dall’esame del manifesto degli studi relativo all’a.a. 2017/2018 con l’introduzione di due nuovi insegnamenti a scelta (ampliamento dell’offerta formativa), e lo spostamento del tirocinio professionale dal IV al V anno, al fine di una migliore applicazione delle conoscenze teoriche impartite nel CdS. Nell’a.a. 2020/2021, inoltre, è stato inserito il corso di “Fitofarmacia e preparazioni erboristiche” ed è stata effettuata una riorganizzazione dei crediti della Biochimica applicata medica.

Dall’esame dei dati relativi alla rilevazione dell’opinione degli studenti (a.a. 2020/2021) si evince come la valutazione media del CdS appare positiva e in miglioramento rispetto all’a.a. 2019/2020. Un’analisi dettagliata di tali dati è riportata nella SUA (quadro B6). In particolare, giudizi positivi e in linea con altri CdS di Dipartimento e di Ateneo emergono dalle risposte date alle domande relative all’insegnamento (conoscenze preliminari, etc.) con valori oscillanti tra 7.6 e 8.6. Più che soddisfacente è stata valutata la performance didattica dei docenti con valori superiori o simili a quelli degli altri CdS di Dipartimento e di Ateneo.

Tuttavia, appaiono critici alcuni punteggi relativi alla distribuzione delle lezioni nell’arco della giornata (6) e sul tempo dedicato allo studio individuale (5).

Le attività di tirocinio curricolare si rivelano discretamente aderenti al percorso formativo individuale; tuttavia, è da segnalare come alcune competenze richieste alla figura professionale del

Farmacia (Classe LM13)

farmacista, soprattutto in ambito clinico-terapeutico (necessarie nell'interfacciarsi col paziente), non siano completamente soddisfatte a partire dai contenuti presentati nei vari corsi obbligatori (vedi quadro F)

Bisogna comunque sottolineare che, dai dati offerti dal consorzio Almalaurea riguardanti l'anno solare 2020, su 27 laureati della magistrale e della specialistica, il 100% si ritiene soddisfatto del corso di laurea, così come del rapporto con i docenti. Inoltre, il 71% dichiara che si iscriverebbe di nuovo allo stesso corso di laurea.

Quadro D: *analisi e proposte sulla correttezza e sull'efficacia del monitoraggio annuale e del Riesame ciclico.*

Dall'analisi della documentazione a disposizione (SMA 2020; RCR 2018; SUA 2021/2022) si evince che il CdS stia operando discretamente sul processo di qualità. Inoltre, le schede analizzate risultano compilate in modo completo e rispecchiano realmente l'immagine del CdS.

Da una lettura dettagliata della scheda RCR 2018, si evince come siano presi in considerazione i suggerimenti derivanti dalla CPDS, in particolare le indicazioni provenienti dal questionario somministrato agli studenti, al fine del miglioramento delle prestazioni del CdS.

Inoltre, l'ultima relazione annuale della CPDS è stata considerata e discussa in sede CdS.

L'analisi approfondita della situazione sulla base dei dati (offerta formativa, dati di ingresso-percorso-uscita dello studente, esperienza dello studente, accompagnamento verso il mondo del lavoro) hanno permesso di verificare eventuali criticità e proporre azioni correttive e di miglioramento.

In particolare, le problematiche evidenziate nella SMA 2020 che non sono ancora state superate riguardano gli indicatori sulla didattica: nello specifico, gli studenti in corso che hanno conseguito almeno 40 CFU nel 2018 (ind. C01) sono stati l'11,8%. Questo valore è in linea con l'anno precedente (14%) e anche in linea con gli altri corsi della stessa classe in Ateneo, ma molto al di sotto dei valori medi di area geografica (36%) e nazionali (43%).

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

Come descritto nel quadro C della presente Scheda, le informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA CdS sono facilmente disponibili nel sito web di Dipartimento alla voce "Assicurazione della Qualità". Tutte le sezioni sono compilate in modo chiaro ed esaustivo, con la presenza di link di rimando ad ulteriori pagine che risultano effettivamente complete, rendendo il documento SUA uno strumento fruibile e utilissimo per gli utenti che desiderano avere informazioni sul CdS. Nelle varie sezioni sono inoltre presenti allegati in PDF a completamento dei dati riportati.

Quadro F: ulteriori proposte di miglioramento

Da un attento e costante ascolto della componente studentesca e dall'esperienza della rappresentante in seno alla CPDS appartenente a questa sottocommissione, si possono trarre le seguenti considerazioni aggiuntive:

- Tra gli studenti, soprattutto quelli che stanno svolgendo il tirocinio, è emersa l'esigenza di adattare maggiormente i programmi didattici alle competenze richieste alla figura professionale del farmacista, trattando in maniera più dettagliata quegli argomenti che permettano la dispensazione di consigli al paziente sulla terapia (Farmacologia clinica: meccanismi d'azione, interazioni tra farmaci, posologia e approfondimenti su medicinali senza obbligo di ricetta). Si propone, eventualmente, di sfofrire i programmi di alcune materie a indirizzo chimico e di aumentare quelli di materie che riguardano lo studio biologico del farmaco.

- È emersa la difficoltà logistica di organizzare un tirocinio in farmacia ospedaliera e, contemporaneamente, di seguire regolarmente le lezioni: il primo si può svolgere solo in mattinata, causando una sovrapposizione con le seconde. Se ne consiglia la discussione in sede di CdL, magari organizzando un incontro con le parti sociali interessate per ovviare alla problematica.

- Gli studenti hanno riscontrato come, nei vari corsi, si ripeta la trattazione di alcuni argomenti, mentre altri non vengano presentati o non trattati in maniera sufficientemente approfondita. Si propone quindi una discussione e una collaborazione da parte dei professori in sede di CdL in modo da avviare, in linea con gli obiettivi del corso di laurea e le competenze richieste, un lavoro di modifica e integrazione dei programmi da parte della Commissione Didattica.

- Vista l'utilità dei test intermedi nel conseguimento delle competenze in quelle materie che li prevedono (garantiscono uno studio regolare e costante), si consiglia, dove possibile, di aggiungere tale modalità di verifica in itinere dove non sono presenti (soprattutto nei corsi con alto numero di CFU).

- Alcuni insegnamenti presentano ancora una sproporzione tra numero di CFU e mole di contenuti (es. Anatomia)

- La sostenibilità dell'orario delle lezioni è molto bassa, soprattutto per quegli studenti (per esempio quelli del terzo anno) che segnalano il susseguirsi di lezioni negli spazi di Via Vienna e poi di Via Muroni: tale organizzazione comporta dei disagi negli spostamenti e l'arrivo a lezione già iniziata.

- Gli studenti segnalano la mancanza, per alcune materie, di appelli straordinari e la scarsa propensione nel concordarli. Si consiglia di aumentarne la frequenza ad uno al mese, in modo da garantire un più scorrevole percorso di studi. Inoltre, ogni appello fissato è aperto a tutti gli studenti (vedi Art.3, punto 5 Regolamento esami di profitto: "Gli appelli sono aperti a tutti gli studenti, inclusi gli eventuali appelli aggiuntivi stabiliti liberamente dal docente, e possono svolgersi unicamente all'interno delle sessioni previste"), anche nel caso di ripetizione dello stesso esame a distanza di breve tempo: si incoraggia un'aderenza a tale documento https://www.uniss.it/sites/default/files/documentazione/regolamento_esami_definitivo.pdf

La Commissione proseguirà il suo lavoro di valutazione delle soluzioni adottate e dei risultati ottenuti a partire da tali considerazioni.