



UNIVERSITÀ
degli STUDI
di CATANIA

Dipartimento di
SCIENZE CHIMICHE

Commissione Paritetica del Dipartimento di Scienze Chimiche

Relazione annuale 2017

Sommario

SOMMARIO	1
SEZIONE I - PARTE GENERALE DI "PRESENTAZIONE"	2
1.1 COMPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE E MODALITÀ ORGANIZZATIVE.....	3
1.2 ELENCO DELLE FONTI DOCUMENTALI E STATISTICHE	3
1.3 ANALISI DI CONTESTO: DATI GENERALI	4
SEZIONE II - PARTE SPECIFICA DI "APPROFONDIMENTO"	5
2 ANALISI DEI CORSI DI STUDIO	6
2.1 ANALISI DEL CDS TRIENNALE CHIMICA L-27	6
2.2 ANALISI DEL CDS TRIENNALE CHIMICA INDUSTRIALE L-27	11
2.3 ANALISI DEL CDS MAGISTRALE CHIMICA BIOMOLECOLARE LM -54.....	16
2.4 ANALISI DEL CDS MAGISTRALE CHIMICA DEI MATERIALI LM-54.....	21
2.5 ANALISI DEL CDS MAGISTRALE CHIMICA ORGANICA E BIOORGANICA LM-54	26
SEZIONE III - VALUTAZIONI COMPLESSIVE FINALI	31
3. VALUTAZIONI COMPLESSIVE FINALI.....	32
SEZIONE IV – APPENDICE ON LINE	35

Prof.ssa Cristina Satriano
Componente CPDS

Prof.ssa Graziella Malandrino
Presidente CPDS

Sezione I - Parte generale di “presentazione”

1.1 Composizione della Commissione e modalità organizzative

La Commissione Paritetica Docente Studenti (CPDS) eletta, ai sensi di quanto disposto dallo Statuto e dal Regolamento elettorale di Ateneo, per il quadriennio 2016-2020 è così costituita:

Componente docente: Graziella Malandrino (Presidente), Maria Emanuela Amato, Cosimo G. Fortuna, Placido G. Mineo, Andrea Pappalardo, Cristina Satriano.

Componente studentesca: Salvatore Cubisino (Studente di Chimica Biomolecolare), Simone Fazio (Studente di Chimica), Bruno Galizia (Studente di Chimica Industriale), Manuela Milia (Studentessa di Chimica), Andrea Vella (Studente di Chimica).

Alle riunioni della CPDS partecipa anche il personale dell'Ufficio della didattica e dei servizi agli studenti del Dipartimento di Scienze Chimiche, la Sig.ra Giuseppina Marino, a supporto e per quanto di competenza.

La condivisione della documentazione di riferimento (Documenti ANVUR, Linee guida del Presidio di Qualità dell'Università di Catania, Relazioni annuali della Commissione Paritetica degli anni precedenti, Rapporti di riesame e Schede SUA, Schede di rilevazione delle opinioni sulla didattica – degli studenti e dei docenti, Relazione annuale del Nucleo di Valutazione 2016, etc), dei documenti di lavoro e di ogni altro materiale utile è stata garantita attraverso l'attivazione dal mese di novembre, di una casella Dropbox aperta ai componenti della CPDS.

Nel corso dell'anno si sono tenute sei riunioni. La prima riunione si è tenuta giorno 08 maggio 2017. In seguito, la Commissione si è riunita il 26 luglio 2017, 19 settembre 2017, 9 ottobre 2017, 7 dicembre 2017 (per l'ordine del giorno vai al link <http://www.dsc.unict.it/it/commissione-paritetica> procedendo in quest'ultima riunione all'approvazione della struttura e del testo preliminare della Relazione. Altri approfondimenti sono stati discussi nella riunione del 21 dicembre 2017. La CPDS ha definitivamente approvato la presente Relazione annuale per via telematica in data 30 dicembre 2017.

La struttura della presente Relazione, segue lo schema predisposto dall'ANVUR, nella nuova versione riportata nelle Linee guida *Accreditamento periodico delle sedi e dei corsi di studio universitari*, pubblicate il 10 agosto 2017, e le indicazioni contenute nelle Linee guida del Presidio di Qualità dell'Università di Catania. Per favorire l'immediatezza della lettura, specifici approfondimenti sono riportati in Appendice alla pagina <http://www.dsc.unict.it/it/commissione-paritetica>.

1.2 Elenco delle fonti documentali e statistiche

Al fine della redazione della presente relazione, sono state utilizzate le seguenti fonti documentali e statistiche:

- a. University (<https://www.university.it/index.php/offerta/cercaUniv>)
- b. Risultati schede OPIS a.a. 2016/2017. "Insegnamento" – Schede 1-3
- c. <http://www.unict.it/it/didattica/valutazione-didattica-opinione-studenti>
- d. Risultati schede OPIS a.a. 2016/2017. "CdS e Prove d'esame" - Scheda 2 e 4, Parti A e B. Comunicazione del Nucleo di Valutazione.
- e. Banca Dati PArS
- f. Almalaurea, XIX Indagine (2017), Profilo dei laureati 2016,

- <http://www.almalaurea.it/universita/profilo/profilo2016>
- g. Almalaurea, XIX Indagine (2017), Condizioni occupazionali 2016, <http://www.almalaurea.it/universita/occupazione/occupazione15>.
 - h. Questionario della commissione paritetica (QCP): le principali sintesi statistiche sono riportate sul sito <http://www.dsc.unict.it/it/commissione-paritetica>.

1.3 Analisi di contesto: dati generali

L'offerta formativa del Dipartimento Scienze Chimiche consta di due Corsi di Studio (CdS) di primo livello della classe L-27, *Chimica* e *Chimica Industriale*, e di tre CdS di secondo livello della classe LM-54, *Chimica Biomolecolare*, *Chimica dei Materiali* e *Chimica Organica e Bioorganica*.

Sezione II - Parte specifica di “approfondimento”

2 Analisi dei Corsi di Studio

L'analisi è svolta separatamente per i singoli corsi di studio, evidenziando le differenze significative tra i due CdS di primo livello della classe L-27 *Chimica e Chimica Industriale* e tra i tre CdS di secondo livello della classe LM-54 *Chimica Biomolecolare, Chimica dei Materiali e Chimica Organica e Bioorganica*.

2.1 Analisi del CdS triennale CHIMICA L-27

Quadro A

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

Analisi

L'analisi del presente quadro ha utilizzato le seguenti fonti documentali e statistiche:

- *Quadro B6 SUA-CdS*
- *Risultati schede OPIS a.a 2016/2017. "Insegnamento" – schede 1-3*
- *Quadro B7 SUA-CdS*
- *Risultati schede questionario QCP.*

Dall'analisi dei dati OPIS-Scheda 1 (totale schede 1153, compilate dal 01-12-2016 al 24-09-2017) emerge una buona soddisfazione generale degli studenti (somma di: % di decis. SI e + più SI che NO) per le domande 01 (*"Le conoscenze preliminari sono state sufficienti per la comprensione degli argomenti nel programma d'esame?"*, 75%) e 02 (*"Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?"*, 81%). Per le restanti domande la soddisfazione si attesta tra l'82% e il 97%. I giudizi particolarmente positivi si riferiscono alle domande 09 (*"L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito web del corso di studio?"*, 95%) e 10 (*"Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?"* 97%).

Per quanto riguarda la scheda 3, relativa al "motivo principale della non frequenza", compilata da 54 studenti, si evince che la motivazione principale della scelta di non frequentare è da attribuire al *"ritardo negli studi"* (31%), nonché alla *"frequenza lezioni di altri insegnamenti"* (24%) e a *"problemi logistici"* (22%). Infine, si evidenzia che il 15% degli studenti che hanno partecipato al questionario, ritiene che la *"frequenza sia poco utile al fine della preparazione"*.

La ricognizione delle opinioni dei laureati sul Corso di Studio, nel suo complesso è basata sugli appositi questionari raccolti da AlmaLaurea (quadro B7 SUA). L'ultima ricognizione evidenzia una elevata soddisfazione del CdS in Chimica con particolare riguardo ai rapporti con i docenti ed organizzazione del corso. Inoltre, emerge che un'elevata percentuale di studenti (83%) si riscriverebbe al medesimo Corso di Studi.

Proposte principali:

1. Incrementare le azioni di supporto da parte della componente docente per i non frequentanti al fine di compensare le eventuali carenze formative e organizzative.
2. Valutare la possibilità di attivare insegnamenti a scelta per agevolare la frequenza degli studenti frequentanti.

Quadro B

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

Analisi

Fonti documentali e statistiche utilizzate nell'analisi del presente quadro:

- *Quadro B4 SUA-CdS*
- *Risultati schede OPIS a.a. 2016/2017. "Insegnamento" – schede 1-3*
- *Risultati schede OPIS a.a. 2016/2017. "CdS e Prove d'esame" - schede 2 e 4, Parti A e B*
- *Risultati schede questionario QCP.*

In relazione ai materiali e agli ausili didattici, quelli attualmente forniti dai docenti riscontrano piena soddisfazione da parte degli studenti, come rilevato dalla % di decis. SI e + più SI che NO, dati OPIS Scheda 1, domanda 3 ("Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?", 82%).

Dai dati OPIS Scheda 3, domanda 3 (63%) si evince una criticità relativa al materiale didattico. Dai dati OPIS Scheda 2 parte A (totale 229 schede), le % di decis. SI e + più SI che NO, indicano una criticità per le aule studio (domanda 5, 55%), una media soddisfazione per il carico di studio (domanda 1, 63%), per l'orario delle lezioni (domanda 3, 60%) e per la biblioteca (domanda 6, 62%); una valutazione discreta per l'organizzazione complessiva (domanda 2, 70%) e per le aule (domanda 4, 77%); una buona valutazione per i laboratori (domanda 7, 85%), le attrezzature per la didattica (domanda 8, 78%), servizio svolto dalla segreteria (domanda 9, 80%) e complessivamente soddisfatti degli insegnamenti (domanda 10, 85%).

Dai dati OPIS Scheda 4 parte A (totale 39 schede), le % di decis. SI e + più SI che NO, indicano una media soddisfazione per le aule studio (domanda 5, 65%), per il carico di studio (domanda 1, 68%); emerge una certa criticità per la biblioteca (domanda 6, 58%); una valutazione discreta per l'organizzazione complessiva (domanda 2, 72%); una buona valutazione per il servizio svolto dalla segreteria (domanda 9, 82%) e complessivamente soddisfatti degli insegnamenti (domanda 10, 86%).

Ulteriori informazioni sono state ottenute dall'analisi dei dati raccolti con il questionario QCP. Questi dati confermano una criticità relativa alle aule e viene segnalato un eccessivo carico didattico ritenuto causa del problema del ritardo per la maggior parte degli studenti.

Proposte principali:

1. Potenziare e migliorare la qualità delle sale studio.
2. Verificare il carico didattico e monitorare la durata effettiva dei corsi, per individuare l'eventuale superamento di crediti erogati.
3. Armonizzare, ove possibile, l'orario delle lezioni per evitare sovrapposizioni con gli insegnamenti a scelta.

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

Analisi

Fonti documentali e statistiche utilizzate nell'analisi del presente quadro:

- *Quadro A4.b SUA-CdS*
- *Risultati schede OPIS a.a. 2016/2017. "Insegnamento" – schede 1-3*
- *Risultati schede OPIS a.a. 2016/2017. "CdS e Prove d'esame" - schede 2 e 4, Parti A e B.*

Dai dati OPIS Scheda 1, per quanto riguarda la chiarezza sulla definizione della modalità di esame (domanda 04), le attività didattiche integrative (domanda 08), e la coerenza degli insegnamenti con quanto dichiarato sul sito WEB del corso di studio (domanda 09) le % di decis. SI e + più SI che NO, sono rispettivamente di 90%, 88% e 95%.

Dai dati OPIS Scheda 3, per quanto riguarda la chiarezza sulla definizione della modalità di esame (domanda 04), la % di decis. SI e + più SI che NO, è del 68%.

Dai dati OPIS Scheda 2 parte B, le tre domande relative all'organizzazione e modalità di svolgimento dell'esame (domanda 1), all'adeguatezza del materiale didattico consigliato per la preparazione all'esame (domanda 2) e alla congruenza tra i CFU dell'insegnamento e il carico di studio richiesto per preparare l'esame (domanda 3) forniscono un buon apprezzamento (% di decis. SI e + più SI superiore all'80% per tutte le domande).

Dai dati OPIS Scheda 4 parte B, le tre domande relative all'organizzazione e modalità di svolgimento dell'esame (domanda 1), all'adeguatezza del materiale didattico consigliato per la preparazione all'esame (domanda 2) e alla congruenza tra i CFU dell'insegnamento e il carico di studio richiesto per preparare l'esame (domanda 3) forniscono un discreto apprezzamento (% di decis. SI e + più SI uguale a 67%, 75% e 68%, rispettivamente).

Ulteriori informazioni sono state ottenute dall'analisi dei dati raccolti con il questionario QCP. Questi dati confermano una criticità relativa alle aule e viene segnalato un eccessivo carico didattico ritenuto causa del problema del ritardo per la maggior parte degli studenti.

Proposte principali:

1. Attivare, dove è possibile, delle prove in itinere utili a valutare lo stato di apprendimento degli studenti.

Quadro D

Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico

Analisi

Fonti documentali e statistiche utilizzate nell'analisi del presente quadro:

- *Scheda SMA inviata dal Presidente*
- *Banca dati PARs*

La scheda di monitoraggio del CdS in Chimica è completa in tutte le sue parti. E' interessante l'analisi relativa al *trend* positivo degli immatricolati che, nelle tre coorti prese in considerazione presenta un forte aumento degli iscritti: da 68 nel 2013 a 224 nel 2015 portando il numero totale degli iscritti a 369 nel 2015/16 . Questo è stato ingenerato dalle numerose azioni di divulgazione attuate (conferenze nelle scuole, Salone dello Studente, Open Days, visite di studenti alle strutture del Dipartimento, ecc...). Inoltre deve essere sottolineato che l'aver eliminato il numero programmato per l'accesso al corso di laurea ha sicuramente giocato un ruolo importante. Deve però essere evidenziato che la qualità media degli studenti in ingresso non ha tratto alcun giovamento da questo allargamento della base studentesca. Questa disarmante evidenza pone un grave problema sulla qualità media della preparazione scolastica degli studenti che si iscrivono al corso di laurea in Chimica e di conseguenza per il raggiungimento degli indicatori iC02 (Percentuale di laureati entro la durata normale del corso) e iC16 (Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno).

Non è possibile verificare l'efficacia del monitoraggio annuale essendo questo il primo anno in cui si attiva tale procedura.

Proposte principali:

1. Sensibilizzare gli Istituti Superiori al miglioramento delle competenze scientifiche degli studenti in uscita, eventualmente richiedendo anche il supporto dei Corsi di Laurea a vocazione scientifica.

Quadro E

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

Analisi

Fonti documentali e statistiche utilizzate nell'analisi del presente quadro:

- *Quadri pubblici SUA-CdS sito University*
- *Banca dati PArS*

La CPDS ritiene che le informazioni riportate nelle parti pubbliche della scheda SUA-CdS del corso di laurea triennale in Chimica (dati reperibili sul sito University) siano corrette.

La validità di tale affermazione è verificabile anche controllando il corretto funzionamento dei link allegati, relativi ai dati AlmaLaurea, dati OPIS e dati riscontrabili sul sito del Dipartimento.

Proposte principali:

1. La CPDS suggerisce di potenziare la visibilità della Scheda-SUA del corso predisponendo sul sito WEB del CdS un link di riferimento alle relative pagine del sito University.

Quadro F

Ulteriori proposte di miglioramento

- *Tavolo di confronto:* La CPDS ritiene opportuno che il CdS attivasse, anche in maniera informale, un tavolo di confronto con gli studenti del CdS al fine di affrontare, apertamente, eventuali criticità che possono emergere da entrambe le parti (Docenti e Studenti).
- *Informatizzazione:* La CPDS suggerisce di incrementare la fruibilità per gli studenti degli strumenti informatici di calcolo, di *office-processor* e della disponibilità di piattaforme connesse stabilmente alle biblioteche scientifiche *on-line*.

2.2 Analisi del CdS triennale CHIMICA INDUSTRIALE L-27

Quadro A

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

Analisi

L'analisi del presente quadro ha utilizzato le seguenti fonti documentali e statistiche:

- *Quadro B6 SUA-CdS*
- *Risultati schede OPIS a.a. 2016/2017. "Insegnamento" – schede 1-3*
- *Quadro B7 SUA-CdS*
- *Risultati schede questionario QCP.*

Dall'analisi dei dati OPIS-Scheda 1 (totale schede 662, compilate dal 01-12-2016 al 24-09-2017) emerge una soddisfazione generale degli studenti (somma di: % di decis. SI e + più SI che NO) per le domande 01 (*"Le conoscenze preliminari sono state sufficienti per la comprensione degli argomenti nel programma d'esame?"*, 80%) e 02 (*"Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?"*, 80%). Per le restanti domande la soddisfazione si attesta tra l'85% e il 95%. I giudizi particolarmente positivi si riferiscono alle domande 09 (*"L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito web del corso di studio?"*, 95%) 10 (*"Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?"*, 98%), 11 (*"E' interessato agli argomenti trattati nell'insegnamento?"*, 90%), e 12 (*"E' complessivamente soddisfatto dell'insegnamento?"*, 88%).

Per la scheda 3, gli studenti non frequentanti sono 26 di cui il 42% riporta come motivazione della non frequenza il ritardo negli studi.

La ricognizione delle opinioni dei laureati sul Corso di Studio nel suo complesso è basata sugli appositi questionari raccolti da AlmaLaurea (quadro B7 SUA). L'ultima ricognizione evidenzia il generale apprezzamento e soddisfazione del Corso di laurea in Chimica Industriale. In particolare, l'86% dei laureati è complessivamente soddisfatto del CdS, l'88.2% si dichiara soddisfatto del rapporto con i docenti, il 47% ritiene che il carico di studi degli insegnamenti sia sostenibile, mentre il 41% dei laureati si iscriverebbe allo stesso corso di studio nello stesso ateneo.

Proposte principali:

1. Valutare all'inizio di ogni corso le conoscenze di base acquisite durante gli studi precedenti.
2. Rivedere i programmi per modulare il peso del carico didattico.

Quadro B

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

Analisi

Fonti documentali e statistiche utilizzate nell'analisi del presente quadro:

- *Quadro B4 SUA-CdS*
- *Risultati schede OPIS a.a 2016/2017. "Insegnamento" – schede 1-3*
- *Risultati schede OPIS a.a 2016/2017. "CdS e Prove d'esame" - schede 2 e 4, Parti A e B*
- *Risultati schede questionario QCP.*

In relazione ai materiali e agli ausili didattici, quelli attualmente forniti dai docenti riscontrano piena soddisfazione da parte degli studenti, come rilevato dalla % di decis. SI e + più SI che NO, dati OPIS Scheda 1, domanda 3 (*"Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?"*, 85%).

Dai dati OPIS Scheda 3 (totale 26 schede) le % di decis. SI e + più SI che NO, indicano che sia le conoscenze preliminari (domanda 1) che il materiale didattico (domanda 3), sono soddisfacenti.

Dai dati OPIS Scheda 2 (studenti frequentanti) parte A (totale 163 schede), le % di decis. SI e + più SI che NO, indicano una certa criticità per le aule studio (domanda 5, 58%) e una valutazione discreta per i laboratori (domanda 7, 73%) e le attrezzature per la didattica (domanda 8, 73%), e una buona valutazione per le aule (domanda 4, 76%).

Dall'analisi dei dati OPIS scheda 4 (studenti non frequentanti) parte A (totale schede 22) le % di decis. SI e +SI che NO per le varie domande si attesta intorno al 50%, mentre il 78% si ritiene complessivamente soddisfatto degli insegnamenti (domanda 10).

Ulteriori informazioni sono state ottenute dall'analisi dei dati raccolti con il questionario QCP. Vengono segnalate criticità relativamente alle aule e qualche problema sull'efficienza delle strutture dei laboratori didattici.

Proposte principali:

1. Adeguare ed implementare gli spazi studio per gli studenti.
2. Verificare il carico didattico e monitorare la durata effettiva dei corsi, per individuare l'eventuale superamento di crediti erogati.
3. Armonizzare, ove possibile, l'orario delle lezioni per lasciare più tempo per lo studio individuale.

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

Analisi

Fonti documentali e statistiche utilizzate nell'analisi del presente quadro:

- *Quadro A4.b SUA-CdS*
- *Risultati schede OPIS a.a. 2016/2017. "Insegnamento" – schede 1-3*
- *Risultati schede OPIS a.a. 2016/2017. "CdS e Prove d'esame" - schede 2 e 4, Parti A e B.*

Dai dati OPIS Scheda 1 (studenti frequentanti), dall'analisi dei dati delle % di decis. SI e + più SI che NO, risulta positivo il giudizio per quanto riguarda la chiarezza sulla definizione della modalità di esame (domanda 04, 90%), le attività didattiche integrative (domanda 08, 90%), e la coerenza degli insegnamenti con quanto dichiarato sul sito WEB del corso di studio (domanda 9, 95%)

Dai dati OPIS Scheda 3 (studenti non frequentanti), per quanto riguarda la chiarezza sulla definizione della modalità di esame (domanda 04), la % di decis. SI e + più SI che NO, è dell'80%.

Dai dati OPIS Scheda 2 parte B, per le tre domande relative all'organizzazione e modalità di svolgimento dell'esame (domanda 1), all'adeguatezza del materiale didattico consigliato per la preparazione all'esame (domanda 2) e alla congruenza tra i CFU dell'insegnamento e il carico di studio richiesto per preparare l'esame (domanda 3) è stata riportata una % di decis. SI e + più SI che NO pari o, leggermente superiore, all'80%.

Per le stesse tre domande dai dati OPIS Scheda 4 parte B, per le tre domande relative all'organizzazione e modalità di svolgimento dell'esame (domanda 1), all'adeguatezza del materiale didattico consigliato per la preparazione all'esame (domanda 2) e alla congruenza tra i CFU dell'insegnamento e il carico di studio richiesto per preparare l'esame (domanda 3) le % di decis. SI e + più SI sono pari rispettivamente al 50%, 50% e 54%.

Ulteriori informazioni sono state ottenute dall'analisi dei dati raccolti con il questionario QCP. Questi dati confermano che tra le cause principali del problema del ritardo della maggior parte degli studenti è il poco tempo per lo studio individuale ed in misura minore anche l'eccessivo carico didattico.

Proposte principali:

1. Attivare, dove è possibile, delle prove in itinere utili a valutare lo stato di apprendimento degli studenti.

Quadro D

Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico

Analisi

Fonti documentali e statistiche utilizzate nell'analisi del presente quadro:

- *Scheda SMA inviata dal Presidente*
- *Banca dati PAR S*

La scheda di monitoraggio del CdS in Chimica Industriale è completa in tutte le sue parti. In sintesi, nei tre anni considerati, gli indicatori evidenziano un buon incremento della regolarità del percorso di studio a partire dall'anno 2014. Va sottolineato, inoltre, come i dati Alma Laurea 2016 (profilo laureati 2015, rilevazione aprile 2016), riferiti a 18 laureati, hanno mostrato una generale soddisfazione degli studenti del CdS. E' inoltre interessante notare come il dato disaggregato, riferito solo agli studenti (5) iscritti in anni recenti, mette in evidenza una maggiore soddisfazione degli studenti rispetto al dato globale. Ciò evidenzia quindi un miglioramento della percezione degli studenti verso gli aspetti di organizzazione didattica del corso di studio.

Va comunque sottolineato come sia necessario un intervento più incisivo nel campo della internazionalizzazione del CdS, sia per stimolare la partecipazione di studenti del CdS al programma Erasmus o altri progetti internazionali sia per attrarre studenti stranieri da altri paesi, specie quelli di area mediterranea, sfruttando la vicinanza geografica con l'Università di Catania. Tale azione richiede, comunque, un deciso intervento della struttura dipartimentale e dell'intero ateneo, con fondi specifici ed azioni mirate.

Non è possibile verificare l'efficacia del monitoraggio annuale essendo questo il primo anno in cui si attiva tale procedura.

Proposte principali:

1. Sensibilizzare gli Istituti Superiori al miglioramento delle competenze scientifiche degli studenti in uscita, eventualmente richiedendo anche il supporto dei Corsi di Laurea a vocazione scientifica.

Quadro E

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

Analisi

Fonti documentali e statistiche utilizzate nell'analisi del presente quadro:

- *Quadri pubblici SUA-CdS sito University*
- *Banca dati PArS*

La CPDS ritiene che le informazioni riportate nelle parti pubbliche della scheda SUA-CdS del corso L-27 in Chimica Industriale (dati reperibili sul sito University) sono corrette. Anche i link a cui fanno riferimento i vari campi della Scheda riportano alle corrette informazioni dei dati AlmaLaurea, dati OPIS e dati riscontrabili sul sito del Dipartimento.

Proposte principali:

1. La CPDS suggerisce di potenziare la visibilità della Scheda-SUA del corso predisponendo sul sito WEB del CdS un link di riferimento alle relative pagine del sito University.

Quadro F

Ulteriori proposte di miglioramento

- *Sito WEB:* la CPDS suggerisce una ulteriore implementazione del sito WEB del CdS.
- *Realtà industriali locali:* la CPDS suggerisce di implementare i rapporti tra gli studenti e le realtà industriali presenti sul territorio in modo da far sì che gli studenti conoscano tutte le realtà locali attraverso non solo visite ma organizzazione di veri e propri *stage*.

2.3 Analisi del CdS magistrale CHIMICA BIOMOLECOLARE LM -54

Quadro A

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

Analisi

L'analisi del presente quadro ha utilizzato le seguenti fonti documentali e statistiche:

- *Quadro B6 SUA-CdS*
- *Risultati schede OPIS a.a. 2016/2017. "Insegnamento" – schede 1-3*
- *Quadro B7 SUA CdS*
- *Risultati schede questionario QCP.*

Dall'analisi dei dati OPIS-Scheda 1 (totale schede 114, compilate dal 01-12-2016 al 24-09-2017) emerge una soddisfazione generale degli studenti (somma di: % di decis. SI e + più SI che NO) per le domande 01 (*"Le conoscenze preliminari sono state sufficienti per la comprensione degli argomenti nel programma d'esame?"*, 70%) e 02 (*"Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?"*, 75%). Per le restanti domande la soddisfazione si attesta tra l'80% e il 95%. I giudizi particolarmente positivi si riferiscono alle domande 06 (*"Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?"*, 88%), 10 (*"Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?"* 98%) e 11 (*"E' interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento?"*, 82%).

Non sono disponibili dati per la scheda 3, in quanto il numero di schede è insufficiente.

La ricognizione delle opinioni dei laureati sul Corso di Studio nel suo complesso è basata sugli appositi questionari raccolti da AlmaLaurea (quadro B7 SUA). L'ultima ricognizione evidenzia il generale apprezzamento e soddisfazione del Corso di laurea Magistrale in Chimica Biomolecolare con particolare riguardo ai rapporti con i docenti ed organizzazione del corso. Un aspetto critico è il carico di lavoro che viene ritenuto relativamente sostenibile: più sì che no per il 40% degli studenti. Si evince comunque un'elevata soddisfazione complessiva degli studenti (100%), mentre l'80% si iscriverebbe di nuovo allo stesso corso nello stesso ateneo.

Proposte principali:

1. Verificare il carico didattico e monitorare la durata effettiva dei corsi, per individuare l'eventuale superamento di crediti erogati.

Quadro B

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

Analisi

Fonti documentali e statistiche utilizzate nell'analisi del presente quadro:

- *Quadro B4 SUA-CdS*
- *Risultati schede OPIS a.a. 2016/2017. "Insegnamento" – schede 1-3*
- *Risultati schede OPIS a.a.2016/2017. "CdS e Prove d'esame" - schede 2 e 4, Parti A e B*
- *Risultati schede questionario QCP.*

In relazione ai materiali e agli ausili didattici, quelli attualmente forniti dai docenti riscontrano piena soddisfazione da parte degli studenti, come rilevato dalla % di decis. SI e + più SI che NO, dati OPIS Scheda 1, domanda 3 ("Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?", 75%). Dai dati OPIS Scheda 2 parte A (totale 25 schede), le % di decis. SI e + più SI che NO, indicano una criticità per le aule (domanda 4, 50%) e le aule studio (domanda 5, 45%), una valutazione sufficiente/media per le biblioteche (domanda 6, 65%), e una valutazione discreta per i laboratori (domanda 7, 75%) e le attrezzature per la didattica (domanda 8, 75%).

Proposte principali:

1. Potenziare e migliorare la qualità delle aule e delle sale studio.
2. Potenziare e migliorare la biblioteca anche con postazioni informatiche che consentano l'accesso alle biblioteche scientifiche *on-line*.

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

Analisi

Fonti documentali e statistiche utilizzate nell'analisi del presente quadro:

- *Quadro A4.b SUA-CdS*
- *Risultati schede OPIS a.a. 2016/2017. "Insegnamento" – schede 1-3*
- *Risultati schede OPIS a.a. 2016/2017. "CdS e Prove d'esame" - schede 2 e 4, Parti A e B.*

Dai dati OPIS Scheda 1, per quanto riguarda la chiarezza sulla definizione della modalità di esame (domanda 04), le attività didattiche integrative (domanda 08), e la coerenza degli insegnamenti con quanto dichiarato sul sito WEB del corso di studio (domanda 09) le % di decis. SI e + più SI che NO, sono rispettivamente di 90%, 90% e 95%.

Dai dati OPIS Scheda 2 (studenti frequentanti) parte B, le tre domande relative all'organizzazione e modalità di svolgimento dell'esame (domanda 1), all'adeguatezza del materiale didattico consigliato per la preparazione all'esame (domanda 2) forniscono un buon apprezzamento (% di decis. SI e + più SI intorno all'80% per entrambe le domande).

Dai dati OPIS Scheda 4 (studenti non frequentanti) parte B, sia la domanda 1 che la domanda 2 rilevano un apprezzamento più che buono (le % di decis. SI e + più SI che NO pari a circa 84%). Il grado di soddisfazione relativo alla congruenza tra i CFU dell'insegnamento e il carico di studio richiesto per preparare l'esame (domanda 3) è pari al 36% per gli studenti non frequentanti, e ampiamente positivo (84%) per gli studenti frequentanti.

Ulteriori informazioni sono state ottenute dall'analisi dei dati raccolti con il questionario QCP. Questi dati indicano un carico di studio eccessivo, argomenti che vengono ripetutamente trattati in più corsi, e poche ore dedicate alle esercitazioni in laboratorio.

Proposte principali:

1. Incrementare le azioni di supporto da parte della componente docente per i non frequentanti al fine di compensare le eventuali carenze formative e organizzative.

Quadro D

Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico

Analisi

Fonti documentali e statistiche utilizzate nell'analisi del presente quadro:

- *Scheda SMA inviata dal Presidente*
- *Banca dati PArS*

La scheda di monitoraggio del CdS in Chimica Biomolecolare è completa in tutte le sue parti. Le osservazioni deducibili dall'analisi degli indicatori 2013-2015 indicano delle criticità che il gruppo di gestione della qualità ha già affrontato con iniziative volte ad una loro soluzione. Come ad esempio l'aumento del numero di crediti disponibili per attività di laboratorio e la conseguente rimodulazione dei contenuti di alcuni insegnamenti per aiutare gli studenti, in particolare nel primo anno del corso, a colmare alcune carenze nelle conoscenze di base nell'ambito della chimica e della biochimica. È altresì da sottolineare che questo CdS rappresenta un'unicità in campo nazionale con peculiari caratteristiche di interdisciplinarietà che, se da un lato permettono di formare una figura professionale con competenze approfondite sia in ambito chimico che biologico, dall'altro richiedono un percorso formativo molto impegnativo. I pochi studenti che si affacciano a questo tipo di studi sono a conoscenza di tali difficoltà, ma sono al contempo molto determinati a completare gli studi in un corso di laurea che riconoscono utile a fornire competenze Chimiche e Biologiche di alta qualificazione. Non è possibile verificare l'efficacia del monitoraggio annuale essendo questo il primo anno in cui si attiva tale procedura.

Proposte principali:

1. Attivare azioni di tutoraggio qualificato per limitare il ritardo negli studi.

Quadro E

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

Analisi

Fonti documentali e statistiche utilizzate nell'analisi del presente quadro:

- *Quadri pubblici SUA-CdS sito University*
- *Banca dati PArS*

La CPDS ritiene che le informazioni riportate nelle parti pubbliche della scheda SUA-CdS del corso LM-Chimica Biomolecolare (dati reperibili sul sito University) siano corrette. Tutti i link sono stati verificati e i dati AlmaLaurea, dati Opis e dati sul sito del Dipartimento a cui si perviene con i suddetti link sono quelli corretti.

Proposte principali:

1. La CPDS suggerisce di potenziare la visibilità della Scheda-SUA del corso predisponendo sul sito WEB del CdS un link di riferimento alle relative pagine del sito University.

Quadro F

Ulteriori proposte di miglioramento

- *Sito web del CdS:* La CPDS auspica una ulteriore implementazione del sito web del CdS, in particolare con maggiore completezza delle informazioni relative ai docenti del CdS che non fanno parte del Dipartimento di Scienze Chimiche.
- *Tutoraggio qualificato:* La CPDS auspica azioni di tutoraggio per gli studenti del secondo anno, sia lezioni frontali che pratica di laboratorio, per rafforzare/fornire approfondimenti su argomenti di chimica per gli studenti di provenienza da un CdS triennale non di chimica e su argomenti di biochimica e biologia molecolare per gli studenti provenienti da un CdS triennale di Chimica o Chimica Industriale.

2.4 Analisi del CdS magistrale CHIMICA DEI MATERIALI LM-54

Quadro A

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

Analisi

L'analisi del presente quadro ha utilizzato le seguenti fonti documentali e statistiche:

- *Quadro B6 SUA-CdS*
- *Risultati schede OPIS a.a. 2016/2017. "Insegnamento" – schede 1-3*
- *Quadro B7 SUA-CdS*
- *Risultati schede questionario QCP.*

Dall'analisi dei dati OPIS Scheda 1 (totale schede 112, compilate dal 01-12-2016 al 24-09-2017) emerge un'ampia soddisfazione degli studenti (somma di: % di decis. SI e + più SI che NO) per le domande 01 (*"Le conoscenze preliminari sono state sufficienti per la comprensione degli argomenti nel programma d'esame?"*, 85%) e 02 (*"Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?"*, 80%). Per le restanti domande la soddisfazione si attesta tra l'85% e il 98%. I giudizi particolarmente positivi si riferiscono alle domande 06 (*"Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?"*, 92%), 10 (*"Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?"* 98%) e 11 (*"È interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento?"*, 95%).

Non sono disponibili dati per la scheda 3, in quanto il numero di schede è insufficiente.

La ricognizione delle opinioni dei laureati sul Corso di Studio nel suo complesso è basata sugli appositi questionari raccolti da AlmaLaurea (quadro B7 SUA). Tutte le ricognizioni rilevano un elevato apprezzamento del Corso di laurea Magistrale in Chimica dei Materiali. L'ultima rilevazione, la XIX (2017), indica che tra il 90% e' complessivamente soddisfatto del Corso di Laurea, il 90% e' soddisfatto del rapporto con i docenti, l'80% ritiene che il carico di studio sia sostenibile, mentre il 90% si iscriverebbe di nuovo allo stesso corso di laurea.

Proposte principali:

1. Monitorare la durata effettiva dei corsi e verificare che il carico di studio degli insegnamenti sia proporzionato ai crediti assegnati.

Quadro B

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

Analisi

Fonti documentali e statistiche utilizzate nell'analisi del presente quadro:

- quadro B4 SUA-CdS
- Risultati schede OPIS a.a. 2016/2017. "Insegnamento" – schede 1-3
- Risultati schede OPIS a.a. 2016/2017. "CdS e Prove d'esame" - Scheda 2 e 4, Parti A e B
- Risultati schede questionario QCP.

In relazione ai materiali e agli ausili didattici, quelli oggi forniti dai docenti, riscontrano piena soddisfazione da parte degli studenti, come rilevato dalla % di decis. SI e + più SI che NO, dati OPIS Scheda 1, domanda 3 ("Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?", 85%).

Dai dati OPIS Scheda 2 parte A (studenti frequentanti, totale 37 schede), le % di decis. SI e + più SI che NO, indicano una media criticità per le aule (domanda 4, 56%) e le aule studio (domanda 5, 62%), una valutazione discreta per le biblioteche (domanda 6, 73%) e una discreta valutazione per i laboratori (domanda 7, 75%), e le attrezzature per la didattica (domanda 8, 76%).

Proposte principali:

1. Potenziare e migliorare la qualità delle sale studio.
2. Potenziare e migliorare la biblioteca anche con postazioni informatiche che consentano l'accesso alle biblioteche scientifiche *on-line*.

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

Analisi

Fonti documentali e statistiche utilizzate nell'analisi del presente quadro:

- *Quadro A4.b SUA-CdS*
- *Risultati schede OPIS a.a. 2016/2017. "Insegnamento" – schede 1-3*
- *Risultati schede OPIS a.a. 2016/2017. "CdS e Prove d'esame" - schede 2 e 4, Parti A e B.*

Dai dati OPIS Scheda 1, le % di decis. SI e + più SI che NO indicano una valutazione ampiamente positiva in riferimento alla domanda 04 (*"Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?"*, 98%), alla domanda 08 (*"Le attività didattiche integrative sono utili all'apprendimento della materia?"*, 90%) e alla domanda 09 (*"L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito web del corso di studio?"*, 97%).

Dai dati OPIS Scheda 2 (studenti frequentanti) parte B, le tre domande relative all'organizzazione e modalità di svolgimento dell'esame (domanda 1), all'adeguatezza del materiale didattico consigliato per la preparazione all'esame (domanda 2) e alla congruenza tra i CFU dell'insegnamento e il carico di studio richiesto per preparare l'esame (domanda 3) forniscono un apprezzamento più che buono (% di decis. SI e + più SI tra l'82% e il 90%).

Dai dati OPIS Scheda 4 (studenti non frequentanti) parte B, considerando le % di decis. SI e + più SI che NO, le domande relative all'organizzazione e modalità di svolgimento dell'esame (domanda 1) e alla congruenza tra i CFU dell'insegnamento e il carico di studio richiesto per preparare l'esame (domanda 3) rilevano il massimo di soddisfazione (100 %), quella relativa all'adeguatezza del materiale didattico consigliato per la preparazione all'esame (domanda 2) fornisce un apprezzamento più che buono (84%).

Ulteriori informazioni sono state ottenute dall'analisi dei dati raccolti con il questionario QCP. Questi dati indicano un carico eccessivo in qualche insegnamento, la ripetizione di alcuni argomenti trattati in corsi diversi. Viene inoltre chiesta un'implementazione delle attività di laboratorio.

Proposte principali:

1. Implementazione del sito WEB con inserimento delle proposte di tematiche di ricerca da svolgere durante il periodo di tesi.

Quadro D

Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico

Analisi

Fonti documentali e statistiche utilizzate nell'analisi del presente quadro:

- *Scheda SMA inviata dal Presidente*
- *Banca dati PArS*

La scheda di monitoraggio del CdS in Chimica dei Materiali è completa in tutte le sue parti. Le immatricolazioni nel periodo considerato, fra 2013 e 2015, oscillano tra i 14 e i 20 iscritti per AA, con un andamento in crescita negli ultimi anni. Il numero di iscritti del corso di Chimica dei Materiali è mediamente superiore a quelli degli altri CdS della stessa classe dell'ateneo ed è comparabile con il numero di studenti iscritti a corsi di Laurea analoghi nelle classi LM-54 e LM-53-Scienza dei Materiali (dati riscontrabili su MIUR University). Di particolare rilievo, il dato riguardante la percentuale di laureati entro la durata normale del corso (iC02), che è ampiamente superiore alla media di ateneo e superiore alla media di area geografica e in linea con la media nazionale. Il CdS costituisce uno dei due Corsi Magistrali sui Materiali della classe LM-54 in tutta Italia. Il gradimento degli studenti per il CdS è riscontrabile dai dati AlmaLaurea relativi alla XIX rilevazione (Profilo laureati 2016). Secondo tale rilevazione, il 90% è complessivamente soddisfatto del Corso di Laurea e si iscriverrebbe di nuovo allo stesso corso di laurea. Interessanti anche i dati occupazionali AlmaLaurea (anche in questo caso relativi alla XIX rilevazione), che per i laureati 2015, la statistica si riferisce ai dati raccolti da 16 laureati su 19. Ad un anno dalla laurea l'81,3% risulta occupato (tasso di occupazione nazionale 80,6%). Per i laureati 2013, la statistica si riferisce ai dati raccolti da 13 laureati su 23. A tre anni dalla laurea l'84,6% risulta occupato (tasso nazionale 88.1%).

Non è possibile verificare l'efficacia del monitoraggio annuale essendo questo il primo anno in cui si attiva tale procedura.

Proposte principali:

1. Organizzare seminari e workshop specifici al fine di incrementare il numero di immatricolati.
2. Intraprendere azioni di pubblicizzazione presso aziende del comparto Materiali delle attività formative sviluppate.

Quadro E

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

Analisi

Fonti documentali e statistiche utilizzate nell'analisi del presente quadro:

- *Quadri pubblici SUA-CdS sito University*
- *Banca dati PArS*

La CPDS ritiene che le informazioni riportate nelle parti pubbliche della scheda SUA-CdS del corso LM-Chimica dei Materiali (dati reperibili sul sito University) siano corrette. La validità di tale affermazione è verificabile anche controllando il corretto funzionamento dei link allegati, relativi ai dati AlmaLaurea, dati OPIS e dati riscontrabili sul sito del Dipartimento.

Proposte principali:

1. La CPDS suggerisce di potenziare la visibilità della Scheda-SUA del corso predisponendo sul sito WEB del CdS un link di riferimento alle relative pagine del sito University.

Quadro F

Ulteriori proposte di miglioramento

- *Laboratori didattici:* In linea con le finalità e gli obiettivi strategici dell'Ateneo, al fine di qualificare ulteriormente l'offerta formativa, si ritiene importante modernizzare sia gli ambienti di studio che di ricerca, implementando in particolare sia le strutture di laboratorio che le apparecchiature dei laboratori didattici.
- *Sito web del CdS:* La CPDS auspica una implementazione del sito web che riporti, oltre alle informazioni sulle attività formative del CdS anche proposte di tematiche di ricerca da svolgere durante il periodo di tesi.

2.5 Analisi del CdS magistrale CHIMICA ORGANICA E BIOORGANICA LM-54

Quadro A

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

Analisi

L'analisi del presente quadro ha utilizzato le seguenti fonti documentali e statistiche:

- *Quadro B6 SUA-CdS*
- *Risultati schede OPIS a.a. 2016/2017. "Insegnamento" – schede 1-3*
- *Quadro B7 SUA-CdS*
- *Risultati schede questionario QCP.*

Dall'analisi dei dati OPIS-Scheda 1 (totale schede 83, compilate dal 01-12-2016 al 24-09-2017) emerge un'ampia soddisfazione degli studenti (somma di: % di decis. SI e + più SI che NO) per le domande 01 (*"Le conoscenze preliminari sono state sufficienti per la comprensione degli argomenti nel programma d'esame?"*, 88%) e 02 (*"Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?"*, 90%). Per le restanti domande la soddisfazione si attesta tra l'82% e il 100%. Giudizi particolarmente positivi si riferiscono alle domande 06 (*"Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?"*, 84%), 10 (*"Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?"* 95%) e 11 (*"È interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento?"*, 94%).

Non sono disponibili dati per la scheda 3, in quanto il numero di schede è insufficiente.

La ricognizione delle opinioni dei laureati sul Corso di Studio nel suo complesso è basata sugli appositi questionari raccolti da AlmaLaurea (quadro B7 SUA). L'ultima ricognizione evidenzia il generale apprezzamento del Corso di laurea Magistrale in Chimica Organica e Bioorganica. Si osserva un'elevata percentuale (90%) di risposte positive riguardo alla soddisfazione complessiva sul corso di studio, mentre il 70% dei laureati si iscriverebbe nuovamente allo stesso corso di studi.

Proposte principali:

1. Monitorare la durata effettiva dei corsi e verificare che il carico di studio degli insegnamenti sia proporzionato ai crediti assegnati.

Quadro B

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

Analisi

Le fonti documentali e statistiche utilizzate nell'analisi del presente quadro sono:

- *Quadro B4 SUA-CdS*
- *Risultati schede OPIS a.a. 2016/2017. "Insegnamento" – schede 1-3*
- *Risultati schede OPIS a.a. 2016/2017. "CdS e Prove d'esame" - schede 2 e 4, Parti A e B*
- *Risultati schede questionario QCP.*

In relazione ai materiali e agli ausili didattici, quelli attualmente forniti dai docenti riscontrano piena soddisfazione da parte degli studenti, come rilevato dalla % di decis. SI e + più SI che NO, dati OPIS Scheda 1, domanda 3 (*"Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?"*, 82%). Dai dati OPIS Scheda 2 parte A (studenti frequentanti, totale 16 schede), le % di decis. SI e + più SI che NO, indicano una buona soddisfazione per le aule (domanda 4, 80%), una media criticità nelle aule studio (domanda 5, 62%), una valutazione sufficiente per le biblioteche (domanda 6, 62%) e una discreta valutazione per i laboratori (domanda 7, 68%) e le attrezzature per la didattica (domanda 8, 74%).

Proposte principali:

1. Potenziare e migliorare la qualità delle sale studio.
2. Potenziare e migliorare la biblioteca anche con postazioni informatiche che consentano l'accesso alle biblioteche scientifiche *on-line*.

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

Analisi

Fonti documentali e statistiche utilizzate nell'analisi del presente quadro:

- *Quadro A4.b SUA-CdS*
- *Risultati schede OPIS a.a. 2016/2017. "Insegnamento" – schede 1-3*
- *Risultati schede OPIS a.a. 2016/2017. "CdS e Prove d'esame" - schede 2 e 4, Parti A e B.*

Dai dati OPIS Scheda 1, le % di decis. SI e + più SI che NO, indicano una valutazione ampiamente positiva in riferimento alla domanda 04 (*"Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?"*, 93%), alla domanda 08 (*"Le attività didattiche integrative sono utili all'apprendimento della materia?"*, 100%) e alla domanda 09 (*"L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito web del corso di studio?"*, 99%). Dai dati OPIS Scheda 2 (studenti frequentanti) parte B, le tre domande relative all'organizzazione e modalità di svolgimento dell'esame (domanda 1), all'adeguatezza del materiale didattico consigliato per la preparazione all'esame (domanda 2) e alla congruenza tra i CFU dell'insegnamento e il carico di studio richiesto per preparare l'esame (domanda 3) forniscono un apprezzamento più che buono (% di decis. SI e + più SI di circa 92%).

Dai dati OPIS Scheda 4 (studenti non frequentanti) parte B, le % di decis. SI e + più SI che NO per le domande relative all'organizzazione e modalità di svolgimento dell'esame (domanda 1) e alla congruenza tra i CFU dell'insegnamento e il carico di studio richiesto per preparare l'esame (domanda 3) rilevano una sufficiente soddisfazione (65%), quella relativa all'adeguatezza del materiale didattico consigliato per la preparazione all'esame (domanda 2) fornisce un apprezzamento eccellente (100%).

Ulteriori informazioni sono state ottenute dall'analisi dei dati raccolti con il questionario QCP. Questi dati indicano una ripetizione di alcuni argomenti trattati in corsi diversi e viene chiesta un'implementazione delle attività di laboratorio.

Proposte principali:

1. Incrementare le azioni di supporto da parte della componente docente per i non frequentanti al fine di compensare le eventuali difficoltà derivanti dalla non frequenza delle lezioni frontali.

Quadro D

Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico

Analisi

Fonti documentali e statistiche utilizzate nell'analisi del presente quadro:

- *Scheda SMA inviata dal Presidente*
- *Banca dati PARs*

La scheda di monitoraggio del CdS in Chimica Organica e Bioorganica è completa in tutte le sue parti. Gli indicatori degli avvii di carriera al primo anno e degli iscritti per la prima volta al CdS, mostrano notevoli oscillazioni, prevalentemente inferiori alle medie di Ateneo per la stessa classe e di Area Geografica. Gli indicatori della sezione didattica sono in parte superiori e in parte inferiori ai valori della media di Ateneo e di Area Geografica. Il CdS ha messo in atto svariate azioni al fine di migliorare i valori degli indicatori più critici, alcune delle quali sono riportate di seguito: 1. Conferenze di presentazione e filmati per illustrare le peculiarità della LM COB; 2. Completo rinnovo del sito web del CdS, ove risultano aggiornate le informazioni relative alle attività di ricerca svolte dai docenti del Corso, utili agli studenti per una scelta ottimale della Tesi sperimentale di Laurea; 3. Miglioramento dell'organizzazione didattica, con un maggiore coordinamento dei programmi didattici e un maggior numero di ore di laboratorio o di esercitazioni; 4. Accurata compilazione del Syllabus, e materiale didattico disponibile sulla piattaforma STUDIUM. 5. Iniziativa 'Un'ora con l'Industria', effettuata con la collaborazione di Confindustria Catania.

Non è possibile verificare l'efficacia del monitoraggio annuale essendo questo il primo anno in cui si attiva tale procedura.

Proposte principali:

1. Attivare azioni di tutoraggio qualificato per limitare il ritardo negli studi.

Quadro E

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

Analisi

Fonti documentali e statistiche utilizzate nell'analisi del presente quadro:

- *Quadri pubblici SUA-CdS sito University*
- *Banca dati PArS*

La CPDS ritiene che le informazioni riportate nelle parti pubbliche della scheda SUA-CdS del corso LM-Chimica Organica e Bioorganica (dati reperibili sul sito University) siano corrette. Anche i link a cui fanno riferimento i vari campi della Scheda riportano alle corrette informazioni dei dati AlmaLaurea, dati OPIS e dati riscontrabili sul sito del Dipartimento.

Proposte principali:

La CPDS suggerisce di potenziare la visibilità della Scheda-SUA del corso predisponendo sul sito WEB del CdS un link di riferimento alle relative pagine del sito University.

Quadro F

Ulteriori proposte di miglioramento

- *Tavolo di confronto:* La CPDS suggerisce di attivare, anche in maniera informale, un tavolo di confronto con gli studenti del CdS al fine di affrontare i problemi e le criticità responsabili del ritardo negli studi.
- *Informatizzazione:* La CPDS suggerisce di incrementare la fruibilità per gli studenti degli strumenti informatici di calcolo, di office-processor e della disponibilità di piattaforme connesse stabilmente alle biblioteche scientifiche *on-line*.

Sezione III - Valutazioni complessive finali

3. Valutazioni complessive finali

La CPDS ha valutato singolarmente i CdS triennali e magistrali relativamente ai singoli campi. In questa sezione, le valutazioni complessive saranno fatte accomunando i CdS di pari tipologia e mettendo in evidenza i punti di criticità e di forza dei singoli CdS. Tale valutazione si basa sui dati delle rilevazioni OPIS, sui dati delle schede di Monitoraggio fornite dai Presidenti dei CdS e sui risultati del questionario distribuito dalla CPDS.

Infatti, la CPDS, allo scopo di avere un più ampio quadro di informazioni su eventuali carenze o punti di forza dei singoli CdS, ha predisposto e distribuito agli studenti un questionario appositamente elaborato da compilare in forma anonima. Il numero di studenti, che hanno risposto al questionario della CPDS rispetto al numero degli iscritti, si può considerare nel complesso soddisfacente.

I due *CdS triennali in Chimica e Chimica Industriale* hanno recentemente attratto un notevole numero di studenti con un incremento medio di iscritti pari al 200%. Questo ha creato non pochi disagi in relazione alla fruizione delle strutture dei laboratori didattici, brillantemente superati. Entrambi i CdS presentano criticità per il raggiungimento dell'obiettivo strategico di ateneo A_A_1 (Proporzione di studenti che si iscrivono al II anno con almeno 40 CFU in rapporto alla coorte immatricolati dell'anno precedente) corrispondente al parametro indicatori AVA iC016, essendo al momento i risultati raggiunti inferiori alla soglia prevista. Critico anche il raggiungimento del parametro A_A_2 (Proporzione di laureati entro la durata normale del corso) corrispondente all'indicatore AVA iC02. Per migliorare questi parametri si propone: a) di valutare la possibilità di introdurre, in aggiunta alla soglia già presente che prevede un test di recupero, un limite minimo di punteggio da raggiungere nella fase di test di ingresso al disotto del quale non è possibile immatricolarsi; b) implementare il tutoraggio durante il corso di studio, con specifiche azioni di orientamento e tutorato in ingresso, in itinere e in uscita dal percorso di studi ai fini della riduzione della dispersione studentesca.

Per migliorare il parametro A_B_3 (Percentuale studenti accesso con titolo estero), poiché è probabile che siano studenti *incoming* extra EU, si ritiene molto importante potenziare le strutture di internazionalizzazione per aiutare gli studenti. Per rendere più attrattivi i nostri CdS, dovrebbe anche essere aumentata l'offerta di corsi erogati in lingua inglese. Al fine di incrementare il parametro A_B_4 (Percentuale CFU all'estero) è necessario da un lato rendere visibili i tirocini svolti all'estero e dall'altro guidare gli studenti a effettuare periodi di studio all'estero, avvalendosi per la scelta di tutor Erasmus al fine di ottimizzare la tempistica, in quanto tali attività potrebbero prorogare la data di laurea.

In base alla rilevazione AlmaLaurea sul profilo laureati, gli studenti esprimono eccellente soddisfazione per entrambi i CdS, e si iscriverebbero di nuovo ai due CdS una più che elevata percentuale di studenti laureati in Chimica e una buona percentuale di studenti laureati a Chimica Industriale.

Dai dati occupazionali AlmaLaurea emerge che la maggior parte dei nostri laureati triennali prosegue il proprio corso di studio iscrivendosi ad un CdS magistrale.

I tre *CdS Magistrali in Chimica Biomolecolare, Chimica dei Materiali e Chimica Organica e Bioorganica* attivati dall'AA 2009 consentono un'ampia offerta formativa non solo per gli studenti triennali in Chimica e Chimica Industriale, ma anche per studenti provenienti da altri corsi triennali, quali Tossicologia dell'ambiente e Scienze Biologiche dell'Ateneo di Catania, e da corsi triennali degli Atenei di Palermo e di

Messina. Il numero medio di iscritti è nella media dei valori di Ateneo per la Chimica dei Materiali e leggermente inferiore per i CdS in Chimica Biomolecolare e Chimica Organica e Bioorganica. Tutti e tre i CdS presentano criticità per il raggiungimento dell'obiettivo strategico di ateneo A_A_1 (Proporzione di studenti che si iscrivono al II anno con almeno 40 CFU in rapporto alla coorte immatricolati dell'anno precedente) corrispondente al parametro indicatori AVA iC016, essendo al momento i risultati raggiunti inferiori alla soglia prevista. In relazione al parametro A_A_2 (Proporzione di laureati entro la durata normale del corso) corrispondente all'indicatore AVA iC02, il CdS in Chimica dei Materiali (con una % di laureati che varia dal 52% per il 2015 e il 98% per il 2013) supera ampiamente il valore soglia previsto dall'Ateneo (23%) e supera o si avvicina alla media geografica e alla media nazionale. Anche per il CdS Chimica Organica e Bioorganica, il parametro A_A_2 (con una % di laureati che varia dal 29% per il 2015 e il 44% per il 2013) è superiore al target di Ateneo. Il raggiungimento del parametro A_A_2 è invece critico per il CdS in Chimica Biomolecolare. Per migliorare questo parametro si propone: a) implementare il tutoraggio qualificato durante il corso di studio, con specifiche azioni di orientamento e tutorato in ingresso, in itinere e in uscita dal percorso di studi ai fini della riduzione della dispersione studentesca; b) potenziare le attività, già intraprese dal gruppo di gestione della qualità, di rimodulazione dei contenuti di alcuni insegnamenti per aiutare gli studenti, in particolare nel primo anno del corso, a colmare alcune carenze nelle conoscenze di base nell'ambito della chimica e della biochimica.

In relazione al parametro A_B_3 (Percentuale studenti accesso con titolo estero), anche per le lauree magistrali poiché è probabile che siano studenti *incoming* extra EU, si ritiene molto importante potenziare le strutture di internazionalizzazione al fine di aiutare, anche nella logistica, gli studenti stranieri. Per rendere più attrattivi i nostri CdS, dovrebbe anche essere aumentata l'offerta di corsi erogati in lingua inglese, già presente nei CdS in Chimica Biomolecolare (7 corsi), in Chimica dei Materiali (3 corsi) e Chimica Organica e Bioorganica (2 corsi). Al fine di incrementare il parametro A_B_4 (Percentuale CFU all'estero) è indispensabile rendere visibili le attività di tesi svolte all'estero. Infatti, già oggi un buon numero di studenti svolge parte dell'attività di tesi all'estero, ma questo dato non è considerato tra i parametri di internazionalizzazione. Inoltre, sarebbe auspicabile, per guidare gli studenti ad effettuare periodi di studio all'estero al di fuori del periodo di tesi, avvalersi del supporto di tutor Erasmus al fine di ottimizzare la tempistica, in quanto tali attività potrebbe prorogare la data di laurea.

In base alla rilevazione AlmaLaurea sul profilo laureati, gli studenti esprimono eccellente soddisfazione per tutti e tre i CdS magistrali, e si iscriverebbero di nuovo a Chimica Biomolecolare (80%), Chimica dei Materiali (90%) Chimica Organica e Bioorganica (70%).

In relazione all'Obiettivo A4 (migliorare l'occupabilità dei laureati) del Piano strategico di Ateneo 2013-19, si riportano alcuni dati occupazionali AlmaLaurea (XIX rilevazione, Condizione occupazionale dei laureati). Da tali dati è possibile osservare che l'81% (tasso di occupazione – Definizione ISTAT) dei laureati magistrali in Chimica dei Materiali sono occupati ad un anno dalla laurea e l'84% sono occupati a tre anni dalla laurea. Il 25% dei laureati in Chimica Organica e Bioorganica è occupato ad un anno dalla laurea, e tale percentuale sale al 50% a tre anni dalla laurea. Per il CdS in Chimica Biomolecolare non sono disponibili questi dati sul sito AlmaLaurea.

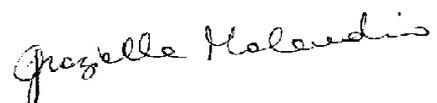
Infine, una particolare nota meritano gli insegnamenti a scelta, relativamente a tutti i corsi di studio sia triennali che magistrali, in quanto la componente studentesca della

CPDS ha sollevato l'importante problema della coincidenza degli orari degli insegnamenti del corso con gli insegnamenti erogati da altri CdS e inseriti come insegnamento a scelta nel piano di studi dello studente. Pertanto, su richiesta della componente studentesca della CPDS si chiede di valutare la possibilità di attivare insegnamenti a scelta coerenti con gli obiettivi formativi del CdS riservando a tali insegnamenti una fascia oraria compatibile agli altri insegnamenti dei vari CdS erogati dal Dipartimento di Scienze Chimiche.

Prof.ssa Cristina Satriano
Componente CPDS



Prof.ssa Graziella Malandrino
Presidente CPDS



Sezione IV – Appendice on Line

Elenco allegati a supporto della relazione, reperibili alla pagina <http://www.dsc.unict.it/it/commissione-paritetica>.

- Schede SUA-CdS.
- Schede OPIS a.a. 2016/2017. “Insegnamento” – Schede 1-3.
- Schede OPIS a.a. 2016/2017. “CdS e Prove d’esame” - Scheda 2 e 4, Parti A e B.
- Sintesi statistiche questionario della commissione paritetica (QCP).