



**UNIMORE**  
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI  
MODENA E REGGIO EMILIA

# Relazione annuale di monitoraggio AQ dei Corsi di Studio 2019

**Sezione 2:** *Rilevazione dell'opinione degli studenti (OPIS)*

**Sezione 3:** *Monitoraggio delle azioni correttive previste nel Rapporto di Riesame Ciclico*

Corso di laurea Magistrale a Ciclo Unico in CHIMICA  
E TECNOLOGIA FARMACEUTICHE

Approvato dal Consiglio di Corso di Studi in CTF in data 25.9.2019

## Sezione 2

# Rilevazione dell'opinione degli studenti (OPIS)

La presente sezione:

- recepisce e analizza le opinioni sulla didattica degli studenti frequentanti;
- individua i punti di forza e gli aspetti critici;
- programma eventuali azioni correttive;
- rendiconta le azioni correttive previste e attuate nell'anno precedente.

Documenti presi in considerazione:

- OPIS sulla didattica degli studenti frequentanti (ultimi tre A.A.);
- OPIS per la tesi sperimentale in laboratori UNIMORE (aprile 2018 – aprile 2019) ;
- OPIS per la tesi sperimentale in laboratori di istituzioni europee (ottobre 2018-aprile 2019);
- OPIS per la tesi sperimentale in aziende (anno 2018);
- OPIS per il tirocinio obbligatorio in farmacia (anno 2018);
- Verbali della Commissione Tutorato del CdS;
- Verbali della Commissione Tirocini;
- Relazione Annuale CP-DS 2018;
- Relazione Annuale di Monitoraggio AQ CdS dell'anno precedente;

## 2-a - Monitoraggio azioni correttive attuate dal CdS

**Aspetto critico individuato n. 1 (RAMAQ 2018):** BIOCHIMICA GENERALE E TECNOLOGIA DEL DNA RICOMBINANTE: Segmento di BIOCHIMICA GENERALE

**Causa/e presunta/e all'origine della criticità:** Mutuazione dell'insegnamento da altri CdS – Collocazione troppo precoce nel piano degli studi.

**Azioni svolte:** • è stata rimossa la mutuazione da analoghi insegnamenti erogati in altri CdS; l'insegnamento è stato spostato dal 1° al 2° semestre del secondo anno (coorte 2018); è stato scorporato il segmento di TECNOLOGIA DEL DNA RICOMBINANTE (3 CFU), che è stato associato a BIOCHIMICA APPLICATA (3° anno)

**Risultati:** non è ancora possibile osservare risultati: le modifiche apportate saranno attive dall'AA 2019/20.

**Aspetto critico individuato n. 2 (vedi RAMAQ 2018):** BIOCHIMICA GENERALE E TECNOLOGIA DEL DNA RICOMBINANTE: Segmento di TECNOLOGIA DEL DNA RICOMBINANTE

**Causa/e presunta/e all'origine della criticità:** Non congrua organizzazione dell'insegnamento in codocenza – Collocazione troppo precoce nel piano degli studi.

**Azioni svolte:** • Si è provveduto a scorporare il segmento di TECNOLOGIA DEL DNA RICOMBINANTE (3 CFU) dalla BIOCHIMICA GENERALE (6 CFU), a partire dalla coorte 2018  
• nel mentre, per l'A.A. 2018/19 il calendario di tale insegnamento, che per l'ultimo anno era ancora associato alla BIOCHIMICA GENERALE, è stato concentrato nella seconda parte del semestre in modo da consentire agli studenti, per quanto possibile, la fruizione di questo insegnamento avendo già acquisito qualche conoscenza di base di Biochimica.

**Risultati:** non è ancora possibile osservare risultati: le modifiche apportate saranno attive dall'AA 2020/21.

**Aspetto critico individuato n. 3:** CHIMICA FARMACEUTICA E TOSSICOLOGICA 2

**Causa/e presunta/e all'origine della criticità:** -

**Azioni svolte:** Per l'ultima volta nell'A.A. 2018/19 l'insegnamento è stato tenuto in co-docenza. Per evitare il disorientamento segnalato dagli studenti nei commenti liberi del questionario di valutazione relativamente alla diversa metodologia adottata dai due docenti, l'insegnamento è stato presentato nella sua interezza dal docente responsabile in occasione della prima lezione, chiarendo i diversi approcci alla disciplina adottati dai due docenti e le modalità di esame. • Il docente responsabile ha implementato il materiale didattico delle slide utilizzate a lezione e ha introdotto approfondimenti di specifiche tematiche; il docente responsabile ha condotto esercitazioni mirate a consolidare gli argomenti più complessi.

**Risultati:** risoluzione della criticità D14 (soddisfazione complessiva) non ancora raggiunta, anche se nell'AA. 2018/19 le azioni intraprese dal docente hanno portato al miglioramento degli indici critici (D4, D6 e D7), e anche la D14 dal 14% di risposte positive nell'AA17/18 al 41% del 18/19.

## 2-b - Analisi della situazione sulla base dei dati

### Analisi dei dati

#### OPIS Insegnamenti curricolari

I dati aggregati delle OPIS per gli insegnamenti dell'A.A. 2018/19 indicano come la distribuzione delle frequenze per singola domanda si mantengano decisamente e diffusamente positive. In particolare, le risposte positive (*decisamente sì e più sì che no*) si collocano per tutte le domande del questionario sopra il 70%. Le valutazioni risultano generalmente stabili nel triennio, con una punta di eccellenza (valutazioni positive > 90%) per la chiarezza delle modalità di esame (D4) il rispetto degli orari (D5), coerenza con il sito web (D9) e reperibilità del docente (D10); gli indici con valore relativo più basso (ma sempre >70%) sono la stimolazione dell'interesse (D6), la chiarezza (D7) e la soddisfazione complessiva (D14). Si osserva come le votazioni più basse sono quelle relative al carico di studio complessivo (D15, 71% di risposte positive) e alla organizzazione complessiva (D16, 75,3% di risposte positive), in lieve ma costante calo nel triennio. Per quanto riguarda le *Osservazioni e Suggestimenti*, quelli più rilevanti (benché segnalate soltanto da un massimo del 13% degli studenti) sono O1 (Alleggerire il carico complessivo: 12%), O8 (Migliorare la qualità del materiale didattico) e O10 (Inserire prove di esame intermedie).

Esaminando l'**indicatore di soddisfazione complessiva (D14) nell'A.A. 2018/19** dei quaranta insegnamenti/segmenti erogati, nessuno risulta in fascia critica (risposte positive <30%), contro tre nell'AA 2017/18; per questi ultimi gli indici appaiono sensibilmente migliorati, anche se non superano ancora la soglia del 60% di risposte positive. Escludendo insegnamenti a libera scelta e altre attività formative, sette insegnamenti/segmenti sono in fascia di attenzione (risposte positive comprese <60%), (BIOCHIMICA GENERALE, TECNOLOGIA DEL DNA RICOMBINANTE, BIOLOGIA ANIMALE, CHIMICA ANALITICA, CHIMICA FARMACEUTICA E TOSSICOLOGICA 2, LINGUA INGLESE (modulo da 1 CFU) e PATOLOGIA GENERALE (con elementi di terminologia medica). Si registra come gli insegnamenti di FARMACOLOGIA (D14 69%) e FISICA D14 83%) siano usciti dalla fascia di attenzione, mentre entrano la Chimica Analitica (D14 59% contro un 96% dello scorso anno) e la Lingua Inglese per il solo modulo da 1 CFU (D14 57% contro un 81% dello scorso anno); per quest'ultimo l'avvicendamento del docente (a contratto) ha vanificato gli sforzi fatti in precedenza con un docente UNIMORE.

**Criticità risolte.** Analizzando lo stesso indicatore di soddisfazione complessiva D14 nell'ultimo triennio, si confermano come criticità risolte quelle della BIOCHIMICA APPLICATA (nonostante il cambio di docente), dei METODI FISICI IN CHIMICA ORGANICA (che però ha sensibilmente visto abbassare la soddisfazione complessiva dall'87% (AA 2017/18) al 60% (AA 2018/19) e della LINGUA INGLESE (modulo da 4 CFU).

**Criticità.** Pur non essendo presenti insegnamenti in fascia di criticità (risposte positive D14 <30%) si segnalano in persistente fascia di attenzione (risposte positive D14 <60%):

BIOCHIMICA GENERALE,  
 TECNOLOGIA DEL DNA RICOMBINANTE  
 BIOLOGIA ANIMALE  
 CHIMICA FARMACEUTICA E TOSSICOLOGICA 2  
 PATOLOGIA GENERALE (con elementi di terminologia medica)

Per questi insegnamenti il CCdS, coordinandosi con i rispettivi docenti, ha attivato alcune azioni correttive più avanti riportate. Per gli insegnamenti di Chimica Analitica e Lingua Inglese (modulo da 1 CFU) che per la prima entrano in fascia di attenzione non si ritiene al momento di dover prevedere azioni correttive.

## **OPIS tesi sperimentali e tirocini**

### **Opinioni degli studenti: tesi di laurea sperimentale in laboratorio UNIMORE**

A partire da aprile 2018, a tutti gli studenti che si iscrivono all'esame di laurea viene chiesta la compilazione di un questionario di valutazione del periodo di tesi sperimentale in laboratorio di ricerca UNIMORE attraverso la piattaforma Dolly. I dati vengono raccolti in forma anonima, elaborati e discussi in CdS (vedi CCdS 15Mag2019). In riferimento alle ultime quattro sedute di laurea (Aprile 2018, Luglio 2018, Novembre 2018 e Aprile 2019) si osserva un elevato tasso di compilazione del questionario proposto (>90%) e si evince un elevato grado di soddisfazione complessiva degli studenti per il periodo della tesi, sia in riferimento alle aspettative che alle conoscenze acquisite. Pur valutate positivamente, risultano migliorabili gli strumenti di comunicazione relativi alle tipologie di tesi offerte, ai CFU richiesti per entrare in tesi, così come il sito WEB del CdS dedicato alla tesi. Criticità. Viene segnalato come gli spazi per poter svolgere attività diverse da quelle di laboratorio ma inerenti al lavoro di tesi (ricerca bibliografica, lettura di articoli scientifici, e pranzo cc.), siano insufficienti a MO51 così come di adeguati spazi dedicati. A tal proposito il Presidente del CdS, poiché la criticità era già inserita nel RRC2017 (Obiettivo 2017-03-04), si è attivato presso il Direttore DSV, il quale, di concerto con il Direttore DSCG, ha raddoppiato le postazioni disponibili nella sala al piano interrato (vedi sezione 3b di questa RAMAQ).

### **Opinioni degli studenti: tesi di laurea sperimentale in Erasmus**

Da Novembre 2018 ai laureati in CTF che hanno svolto il periodo di tesi all'estero mediante il programma Erasmus+ viene erogato un questionario di valutazione, approvato dal Consiglio di CdS nella seduta del 27Set2018. Il questionario è somministrato agli studenti attraverso la piattaforma Dolly con le stesse modalità del questionario per la tesi in laboratorio di ricerca UNIMORE.

I dati sono stati discussi in CdS (vedi CCdS 15Mag2019). Hanno risposto al questionario più del 90% degli studenti. Tutti i rispondenti hanno espresso valutazione positiva sull'esperienza all'estero e soddisfazione delle proprie aspettative; le sedi estere vengono valutate molto positivamente sul lato scientifico, delle infrastrutture e sul piano umano.

Criticità. Esaminando più in dettaglio le risposte emerse dalle valutazioni analitiche, si nota la richiesta di avere maggiori informazioni sugli argomenti di tesi proposti al fine della scelta del laboratorio estero ospitante.

### **Opinioni degli studenti: tesi di laurea sperimentale in azienda (tirocinio facoltativo in azienda)**

Sono stati raccolti complessivamente 5 questionari (2 cartacei e 3 on line) da tirocinanti in azienda (tirocinio facoltativo pre-laurea). Le attività svolte in azienda sono oggetto di tesi. Complessivamente i tirocinanti sono soddisfatti sia dell'esperienza che dell'azienda che li ha ospitati (tutti tranne 1); hanno valutato più che buona la coerenza tra attività svolta e progetto formativo nonché con gli studi effettuati; le ore di tirocinio appaiono adeguate all'esperienza e le conoscenze acquisite in Università utili per sostenere il tirocinio (sempre tutti tranne per 1 intervistato). I dati confermano il raggiungimento dell'obiettivo del tirocinio, che permette di acquisire molteplici capacità (come il lavorare in gruppo, per obiettivi, cercando di risolvere abilmente i problemi) e competenze tecnico-professionali e strumentali.

### **Opinioni degli studenti: tirocinio professionale obbligatorio in farmacia**

Sono stati raccolti complessivamente 48 questionari. Complessivamente i tirocinanti sono soddisfatti; hanno valutato più che buona la coerenza tra attività svolta e progetto formativo nonché con gli studi effettuati; il tirocinio è risultato utile per più del 90 % degli intervistati; le ore di tirocinio

4

appaiono adeguate all'esperienza e le conoscenze acquisite in Università utili per sostenere il tirocinio. Il tirocinio permette di acquisire diverse capacità, come il lavorare in gruppo, per obiettivi, cercando di risolvere abilmente i problemi. Emerge una valutazione complessivamente positiva dell'ente che ha accolto il tirocinante.

#### **Aspetto critico individuato n. 1:**

BIOCHIMICA GENERALE E TECNOLOGIA DEL DNA RICOMBINANTE: Segmento di BIOCHIMICA GENERALE

#### **Causa/e presunta/e all'origine della criticità:**

Collocazione troppo precoce nel piano degli studi – Sovrapposizione di argomenti già trattati in altri insegnamenti

#### **Aspetto critico individuato n. 2:**

BIOLOGIA ANIMALE

#### **Causa/e presunta/e all'origine della criticità:**

Aule poco idonee – Orario pomeridiano

#### **Aspetto critico individuato n. 3:**

CHIMICA FARMACEUTICA E TOSSICOLOGICA II

#### **Causa/e presunta/e all'origine della criticità:**

Difficoltà della codocenza – Richiesta di maggiore chiarezza espositiva

#### **Aspetto critico individuato n. 4:**

PATOLOGIA GENERALE (con elementi di terminologia medica)

#### **Causa/e presunta/e all'origine della criticità:**

Eccessivo carico di studio percepito dagli studenti in relazione ai CFU -

#### **Aspetto critico individuato n. 5:**

TESI SPERIMENTALI IN ERASMUS: DIFFICOLTÀ NEL REPERIRE INFORMAZIONI SUI TEMI DI RICERCA

#### **Causa/e presunta/e all'origine della criticità:**

Assenza di informazioni nel sito web del CdS sulle tematiche di ricerca offerte nelle sedi Erasmus

## 2-c - Azioni correttive

### Descrizione delle azioni correttive programmate

1. BIOCHIMICA GENERALE (6 CFU) – Insegnamento tenuto per la prima volta dal docente; il CCdS, consultato il docente stesso, ha programmato di:

- rimuovere le sovrapposizioni con altri insegnamenti per focalizzarsi su schemi metabolici e meccanismi delle trasformazioni enzimatiche

2. BIOLOGIA ANIMALE (6 CFU) – il CCdS, consultato il docente e confrontandosi col Direttore del DSV, ha programmato di:

- identificare aule più consone per l'erogazione di questo insegnamento in mutuaione
- nella stesura dell'orario delle lezioni, favorire per quanto possibile la erogazione in orario mattutino

3. CHIMICA FARMACEUTICA E TOSSICOLOGICA 2. L'insegnamento nel prossimo l'A.A. 2018/19 non sarà più tenuto in co-docenza.

- nella stesura dell'orario delle lezioni, favorire per quanto possibile la erogazione in orario mattutino
- il docente ha pianificato la implementazione del materiale didattico utilizzato
- saranno ulteriormente implementate esercitazioni mirate a consolidare gli argomenti complessi

4. PATOLOGIA GENERALE

- Il CdS concorda con il docente la revisione critica dei contenuti e/o grado di approfondimento in relazione ai CFU assegnati

5. TEMATICHE TESI IN ERASMUS

- Sara redatto e pubblicato sul sito web del CdS un file in cui si riporta, per ogni sede Erasmus convenzionata, le tematiche di ricerca oggetto delle tesi sperimentali più recenti svolte dagli studenti UNIMORE in quella sede.

## Sezione 3

# Monitoraggio delle azioni correttive previste nel Rapporto di Riesame Ciclico

La presente sezione:

- monitora le azioni correttive previste nel Rapporto di Riesame Ciclico;
- analizza e commenta eventuali variazioni di contesto;
- programma eventuali modifiche (modalità, tempistiche e responsabilità di attuazione) delle azioni correttive precedentemente previste.

Documenti presi in considerazione:

- Rapporto di Riesame Ciclico;
- Relazione Annuale di Monitoraggio AQ CdS dell'anno precedente;

## 3-a - Sintesi dei principali mutamenti intercorsi dall'ultimo Riesame

Non si segnalano variazioni di contesto significative rispetto all'ultimo rapporto ciclico di riesame (RRC 2017).

## 3-b - Monitoraggio azioni correttive previste dal Rapporto di Riesame Ciclico

**Obiettivo n. 2017-1-1:** Migliorare la preparazione dei laureati alla buona prassi di laboratorio  
AZIONE CONCLUSA - Obiettivo raggiunto (vedi RAMAQ 2018\_Sez 3b).

**Obiettivo n. 2017-1-2:** Migliorare le conoscenze di statistica  
AZIONE CONCLUSA - Obiettivo parzialmente raggiunto (vedi RAMAQ 2018\_Sez 3b).

**Obiettivo n. 2017-2-1:** Proporre occasioni di informazione rispetto ai potenziali diversi ruoli professionali in cui può essere efficacemente impiegato un laureato in CTF  
AZIONE CONCLUSA - Obiettivo raggiunto (vedi RAMAQ 2018\_Sez 3b).

**Obiettivo n. 2017-2-2:** Aumentare il numero di studenti che si iscrivono al II anno avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno

**Aspetto critico individuato:** Insoddisfacente numero di studenti che si iscrivono al II anno avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno.

**Azioni svolte:** La Commissione Tutorato e la Commissione Monitoraggio delle Carriere del CdS hanno analizzato i dati e individuato gli insegnamenti più critici del primo anno. Negli AA 2017/18 e 18/19 sono state attivate azioni di tutorato collettivo (esercitazioni in aula) ed individuale (incontri di chiarimento su specifici argomenti) tenuti da studenti senior meritevoli. Sono stati attivati incontri individuali da parte del Presidente della Commissione Tutorato finalizzati alla miglior organizzazione dello studio e della sequenza degli esami da affrontare (CCdS 11Mag2018; ; 27Set2018).

**Risultati:** Risultato non ancora misurabile: si è in attesa dei dati ANVUR per il 2018.

**Obiettivo n. 2017-2-3:** Favorire una più ampia accessibilità al materiale didattico utilizzato a lezione, eventualmente rendendolo disponibile anche prima delle singole lezioni.

**Aspetto critico individuato:** Per alcuni insegnamenti gli studenti segnalano negativamente che il materiale didattico utilizzato a lezione è reso disponibile dopo la lezione stessa.

**Azioni svolte:** Al fine di favorire l'ultizzo più diffuso e puntuale della piattaforma Dolly, il 12 marzo 2018 è stato organizzato uno specifico incontro formativo per i docenti per acquisire dimestichezza con le potenzialità della piattaforma Dolly. (CCdS del 12Feb2018).

**Risultati:** Obiettivo parzialmente raggiunto. La piattaforma Dolly è fruita ora da più del 90% dei docenti; nelle OPIS alla D3 (Adeguatezza materiale didattico) le risposte positive sono 87,3%, in leggera crescita nel triennio; nelle osservazioni la O3 (fornire in anticipo il materiale didattico) è richiesta dal 8% degli studenti, in calo rispetto all'AA precedente. AZIONE CONCLUSA

**Obiettivo n. 2017-2-4:** Verificare se le modalità di esame adottate nei singoli insegnamenti sono adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi

**Aspetto critico individuato:** Non è stata condotta una puntuale verifica della coerenza tra risultati di apprendimento attesi (SUA-CdS) e modalità di verifica utilizzata dai singoli insegnamenti.

**Azioni svolte:** Il Consiglio del CdS ha discusso in diverse sedute la adeguatezza delle modalità di esame in relazione al raggiungimento dei risultati attesi (CCdS del 22Feb2019, 15Mag2019)

**Risultati:** Obiettivo raggiunto: ora tutti gli insegnamenti hanno modalità di esame adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi. AZIONE CONCLUSA

**Obiettivo n. 2017-3-1:** Sollecitare gli OO.AA competenti a intervenire per la struttura MO-23.  
AZIONE CONCLUSA - Obiettivo parzialmente raggiunto (vedi RAMAQ 2018\_Sez 3b).

**Obiettivo n. 2017-3-2:** Trasferire in spazi adeguati le esercitazioni di Laboratorio di Preparazione Estrattiva e Sintetica dei Farmaci

AZIONE CONCLUSA - Obiettivo raggiunto (vedi RAMAQ 2018\_Sez 3b).

**Obiettivo n. 2017-3-3:** Implementazione della strumentazione disponibile per le esercitazioni di laboratorio degli insegnamenti degli ultimi anni

**Aspetto critico individuato:** Difficoltà di acquisizione di nuova strumentazione per i laboratori didattici per scarsità delle risorse destinate alla didattica

**Azioni svolte:** Il Consiglio del CdS in seduta congiunta con il CdS in Farmacia, in occasione della definizione degli acquisti per la didattica (CCdS del 15Giu2017, 13Giu2018 e 15Mag2019) ha concordato una lista di piccola strumentazione da acquisire per i laboratori didattici, che è stata trasmessa al Direttore. Nel 2018 (CCdS del 13Giu2018) si è inoltre inoltrato la richiesta per l'acquisizione di strumentazione di importo più rilevante.

**Risultati:** Obiettivo parzialmente raggiunto: nell'ultimo triennio l'acquisizione di piccola strumentazione per i laboratori didattici è stata costante, continuativa e congrua con le richieste presentate. Non è stato invece accolta la richiesta di strumentazione di maggior importo. AZIONE CONCLUSA

**Obiettivo n. 2017-3-4:** Fornire agli studenti maggiori spazi per lo studio e/o il ristoro

**Aspetto critico individuato:** Scarsi spazi a MO-51 riservati agli studenti per studio e per ristoro, particolarmente nei periodi di lezione

**Azioni svolte:** Il Presidente in data 19.6.2019 ha inviato lettera al Direttore (vedi CCdS del 11Lug2019 e Consiglio DSV del 27Giu2019) segnalando la necessità.

**Risultati:** Obiettivo raggiunto: ora a MO51 nella zona studio/pranzo al piano interrato sono state raddoppiate le postazioni disponibili. AZIONE CONCLUSA

**Obiettivo n. 2017-4-1:** Rendere accessibili tutti i documenti del Consiglio e Commissioni di CdS in CTF a tutti i membri del Consiglio stesso

AZIONE CONCLUSA - Obiettivo non raggiunto (vedi RAMAQ 2018\_Sez 3b).

**Obiettivo n. 2017-4-2:** Rivedere la successione temporale degli insegnamenti

AZIONE CONCLUSA - Obiettivo raggiunto (vedi RAMAQ 2018\_Sez 3b).

**Obiettivo n. 2017-4-3:** Monitorare l'efficacia e il gradimento del periodo di tesi

AZIONE CONCLUSA - Obiettivo raggiunto (vedi RAMAQ 2018\_Sez 3b).

## 3-c - Modifiche delle azioni correttive previste

Non si propongono modifiche alle azioni correttive previste nel Rapporto di Riesame Ciclico