



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

# Relazione annuale di monitoraggio AQ dei Corsi di Studio 2018

**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 (CTF)

Approvato dal Consiglio di CdS in CTF in data 12.2.2018; 11.5.2018; 27.9.2018

## 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:

- Opinioni sulla didattica degli studenti frequentanti (ultimi tre A.A.);
- Relazione Annuale CP-DS;
- Relazione Annuale di Monitoraggio AQ CdS dell'anno precedente;
- Verbali della Commissione Tutorato del CdS ([http://ar.vita.unimore.it/VerbaliCorsiStudio/LM\\_13\\_Chim\\_Tecnol\\_Farm/Lavori\\_Commissioni\\_CdS/Tutorato/](http://ar.vita.unimore.it/VerbaliCorsiStudio/LM_13_Chim_Tecnol_Farm/Lavori_Commissioni_CdS/Tutorato/))

La Opinione degli Studenti è per l'A.A. 2017/18 è stata analizzata in Consiglio di CdS:

- seduta del 11.5.2018 (insegnamenti del 1° semestre)
- seduta del 27.9.2018 (insegnamenti del 2° semestre)

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

Le azioni correttive proposte dal Gruppo AQ e approvate dal CCdS sono reperibili nel documento RAR\_CTF\_2017\_simil ([http://ar.vita.unimore.it/VerbalicorsidiStudio/LM\\_13\\_Chim\\_Tecnol\\_Farm/RAR-SMA/RAR\\_CTF\\_2017\\_simil.pdf](http://ar.vita.unimore.it/VerbalicorsidiStudio/LM_13_Chim_Tecnol_Farm/RAR-SMA/RAR_CTF_2017_simil.pdf)).

**Obiettivo n. 2017-06:** Miglioramento della qualità del materiale didattico per gli insegnamenti segnalati.

**Sezione Relazione CP-DS:** C.4 e C.6

**Aspetto critico individuato:** Qualità del materiale didattico segnalato nella fascia di criticità (risposte positive alla d3 < 30%) per gli insegnamenti di *Biochimica Generale e Tecnologia del DNA Ricombinante* (modulo da 6 CFU) e di *Chimica Farmaceutica e tossicologica 2*.

**Azioni svolte** Il Presidente del CdS ha discusso con i docenti degli insegnamenti con valutazione critica della D3 e insieme hanno analizzato le osservazioni e valutazioni ottenute da parte degli studenti, definendo possibili miglioramenti del materiale didattico proposto.

**Risultati attesi:** Innalzare oltre la soglia di criticità (40%) le valutazioni degli studenti nella D3 (materiale didattico) degli insegnamenti citati

**Risultati ottenuti:** Obiettivo pienamente raggiunto per l'insegnamento di *Chimica Farmaceutica 2* (d3 = 70%); obiettivi raggiunti per *Biochimica generale* (D3 = 44%) e *Tecnologia del DNA Ricombinante* (D3 = 54%)

**Obiettivo n. 2017-07:** Migliorare la comunicazione delle modalità d'esame per gli insegnamenti segnalati come critici.

**Sezione Relazione CP-DS:** D.2 e C.4

**Aspetto critico individuato:** Modalità d'esame non sufficientemente chiare (risposte positive alla D4 < 50%) per gli insegnamenti di *Chimica Farmaceutica e Tossicologica 2*, *Biochimica Generale e Tecnologia del DNA Ricombinante* e per *Biochimica applicata*.

**Azioni svolte** Il Presidente del CdS ha discusso con i docenti degli insegnamenti con valutazione critica della D4 e insieme hanno analizzato le osservazioni e valutazioni ottenute da parte degli studenti, definendo possibili miglioramenti del materiale didattico proposto.

**Risultati attesi:** Portare sopra la soglia di attenzione (60%) le valutazioni degli studenti nella D4 (modalità di esame).

**Risultati ottenuti:** Obiettivo quasi raggiunto per l'insegnamento di *Biochimica generale* (D4 = 59%); obiettivo non raggiunto per *Chimica Farmaceutica 2* (D4 = 43%) e per *Tecnologia del DNA Ricombinante* (D4 = 29%)

**Obiettivo n. 2017-08:** Migliorare il coordinamento e la organizzazione logistica dell'insegnamento di Lingua Inglese (modulo da 1 CFU) con il modulo da 4 CFU (Madrelingua).

**Sezione Relazione CP-DS:** C.4

**Aspetto critico individuato:** Difficoltà logistiche nell'alternanza tra docente titolare e docente madrelingua (AA 15/16).

**Azioni svolte:** Il Presidente del CdS e i docenti coinvolti hanno dettagliatamente definito il calendario delle lezioni e le aule ad esse destinate e ne hanno dato chiara e immediata comunicazione agli studenti all'inizio dell'insegnamento.

**Risultati attesi:** Nell'AA 2016/17 portare il gradimento complessivo (D14) dell'insegnamento di Lingua Inglese sopra la soglia di attenzione (60%).

**Risultati ottenuti:** Obiettivo pienamente raggiunto: per l'insegnamento di Lingua Inglese - Modulo da 1 CFU (D14 = 81%); per l'insegnamento di Lingua Inglese - Modulo da 4 CFU (D14 = 82%)

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

### Analisi dei dati

I dati aggregati della valutazione degli insegnamenti dell'A.A. 2017/18 indicano come la distribuzione delle frequenze per singola domanda siano 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 in linea con quelle di Ateneo e stabili nel triennio, con una punta di eccellenza per il rispetto degli orari (D5) e la reperibilità del docente (D10), mentre risultano poco sotto la media di Ateneo la stimolazione dell'interesse (D6), la chiarezza (D7) e la soddisfazione complessiva (D14).

Esaminando l'**indicatore di soddisfazione complessiva (D14) nell'A.A. 2017/18** dei quaranta insegnamenti erogati, tre risultano in fascia critica (risposte positive <30%), cioè BIOCHIMICA GENERALE, TECNOLOGIA DEL DNA RICOMBINANTE e CHIMICA FARMACEUTICA E TOSSICOLOGICA 2, e cinque sono in fascia di attenzione (risposte positive comprese <60%), cioè BIOLOGIA ANIMALE, FARMACI BIOTECNOLOGICI, FARMACOLOGIA, FISICA e PHARMACEUTICAL NANOTECHNOLOGY.

**Criticità risolte.** Analizzando lo stesso **indicatore di soddisfazione complessiva D14 nell'ultimo triennio**, le criticità risolte sono quelle della BIOCHIMICA APPLICATA, dei METODI FISICI IN CHIMICA ORGANICA e della LINGUA INGLESE (1+4 CFU). Va tuttavia osservato come il miglioramento ottenuto potrebbe essere vanificato dal previsto avvicendamento dei docenti sia per BIOCHIMICA APPLICATA che per la LINGUA INGLESE (per il solo modulo da 1 CFU).

**Criticità non ancora risolte.** Le principali criticità non ancora risolte (risposte positive D14 <30%) risultano invece essere quelle relative alla BIOCHIMICA GENERALE, alla TECNOLOGIA DEL DNA RICOMBINANTE e alla CHIMICA FARMACEUTICA E TOSSICOLOGICA 2, per i quali il CCdS, coordinandosi con i rispettivi docenti, ha attivato alcune azioni correttive più avanti riportate. In fascia di attenzione (risposte positive D14 <60%), si collocano invece gli insegnamenti di FARMACI BIOTECNOLOGICI, FARMACOLOGIA E FARMACOTERAPIA/FARMACOLOGIA MOLECOLARE, FISICA e BIOLOGIA ANIMALE. Per gli insegnamenti in fascia di attenzione il Consiglio non ha ritenuto necessario pianificare azioni correttive.

#### Aspetto critico individuato n. 1:

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.

#### Aspetto critico individuato n. 2:

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.

Aspetto critico individuato n. 3:

CHIMICA FARMACEUTICA E TOSSICOLOGICA 2

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

## 2-c - Azioni correttive

### Descrizione delle azioni correttive programmate

BIOCHIMICA GENERALE (6 CFU) - A causa della persistente criticità, il CCdS, accordandosi con il Direttore del DSV, ha provveduto a:

- rimuovere la mutuazione da analoghi insegnamenti erogati da altri CdS,
- spostare l'insegnamento dal 1° al 2° semestre del secondo anno (coorte 2018)
- a scorporarlo dal segmento di TECNOLOGIA DEL DNA RICOMBINANTE (3 CFU)

TECNOLOGIA DEL DNA RICOMBINANTE (3 CFU) - A causa della persistente criticità, il CCdS, accordandosi con il Direttore del DSV, ha 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 è per l'ultimo anno sarà ancora associato alla BIOCHIMICA GENERALE, sarà 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.

CHIMICA FARMACEUTICA E TOSSICOLOGICA 2.

- L'insegnamento anche per l'A.A. 2018/19 sarà 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.
- Il docente responsabile ha pianificato la implementazione del materiale didattico utilizzato delle slide utilizzate a lezione così come approfondimenti di specifiche tematiche;
- Adozione di un libro di testo comune con Chimica Farmaceutica e Tossicologica 1.
- Saranno condotte esercitazioni mirate a consolidare gli argomenti complessi

## 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;

Il monitoraggio delle azioni correttive previste dal RRC è stato condotto dal Consiglio di CdS nelle sedute del:

- 12.2.2018 (punto 10 o.d.g. "Attività di riesame"),
- 11.5.2018 (punto e o.d.g. "Attività di riesame")
- del 27.9.2018 (punto 7 o.d.g. "Progetto Erasmus: proposta di questionario di valutazione")

## 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

**Aspetto critico individuato:** Troppe e diverse modalità di compilazione dei quaderni di laboratorio, relazioni etc. nei diversi laboratori.

**Azioni svolte:** I docenti di laboratori affini hanno identificato modalità comuni di stesura di relazioni post esperienza in laboratorio dello studente, così come modalità di scrittura dei quaderni di laboratorio, anche tenendo in considerazione quanto indicato dalle SOP (Standard Operating Procedures). Sono state discusse e approvate in Consiglio di CdS (CCdS del 12Feb2018 e 11Mag2018).

**Risultati:** Obiettivo raggiunto. Ora gli insegnamenti con esercitazioni di laboratorio hanno definito e adottato procedure codificate per le relazioni, specifiche per l'ambito analitico (Analisi dei Medicinali, Chimica degli Alimenti, Analisi Strumentale dei Medicinali), sintetico (Laboratorio di Preparazione Estrattiva e Sintetica dei Farmaci) e Tecnologica (Laboratorio di Galenica, Produzione Tecnologica dei Farmaci, Veicolazione e Direzioneamento dei Farmaci).

**Obiettivo n. 2017-1-2:** Migliorare le conoscenze di statistica

**Aspetto critico individuato:** Carenza delle conoscenze di statistica applicata all'analisi multivariata, alla formulazione dei disegni sperimentali, al Quality by Design e in generale agli sviluppi di processo.

**Azioni svolte:** Anche attraverso la consultazione del Comitato di Indirizzo (Consultazione del CdI del 15.1.2018), è stata verificata come l'insegnamento di Disegno Sperimentale e Analisi dei Dati – 8 CFU – BIO/07 del CdS in Biologia Sperimentale e Applicata risponda alla esigenza di integrazione di conoscenze in ambito statistico (CCdS del 12Feb2018).

**Risultati:** Obiettivo parzialmente raggiunto. Ora l'insegnamento di Disegno Sperimentale e Analisi dei Dati è presentato nei contenuti agli studenti del 3° anno in occasione della presentazione degli insegnamenti opzionali attivati dal CdS e può essere direttamente e autonomamente inserito nel piano carriera degli studenti. Ancora nessuno studente lo ha inserito nel proprio piano di studi.

**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

**Aspetto critico individuato:** Scarsa consapevolezza e informazione rispetto ai diversi ruoli ricopribili in azienda da parte dei laureati in CTF.

**Azioni svolte:** Il Consiglio di CdS ha individuato una commissione formata da alcuni docenti con il compito di progettare, organizzare e valutare un percorso o un ciclo d'incontri informativi (due ogni semestre), avvalendosi anche della disponibilità dei componenti esterni del Comitato di Indirizzo. (CCdS del 12Feb2018 e 11Mag2018).

**Risultati:** Obiettivo raggiunto. Sono già quattro gli incontri conoscitivi erogati, tutti tenuti da professionisti del settore e laureati in CTF. Gli ultimi in data 17 Aprile 2018 (Chiesi Farmaceutici) e 15 Maggio 2018 (Opocrin). Nuovi incontri sono in programma per l'A.A. 2018/19 (CCdS del 27Sett2018)

**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 del CdS ha analizzato i dati e individuato gli insegnamenti più critici del primo anno. 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.

**Risultati:** Obiettivo non ancora raggiunto, anche se i dati preliminari elaborati dalla Commissione

Tutorato indicano il pieno raggiungimento dell'obiettivo. I risultati definitivi ANVUR saranno disponibili a marzo/aprile 2019.

**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'utilizzo 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 non ancora raggiunto. Non è ancora possibile osservare i risultati ottenuti.

**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:** nessuna azione è stata ancora condotta.

**Obiettivo n. 2017-3-1:** Sollecitare gli OO.AA competenti a intervenire per la struttura MO-23.

**Aspetto critico individuato:** Gravi inadeguatezze della struttura di via Araldi (MO-23).

**Azioni svolte:** Il Presidente del CdS, in occasione della analisi della valutazione degli insegnamenti del primo semestre che segnalavano criticità di MO-23, ha inviato lettera al Direttore del DSV per sollecitare interventi. (CCdS del 11Mag2018).

**Risultati:** Obiettivo parzialmente raggiunto. Qualche intervento sulla struttura è stato fatto: un parziale rinnovo e risistemazione di computer e videoproiettori - intervento contro le infiltrazioni d'acqua dal tetto.

**Obiettivo n. 2017-3-2:** Trasferire in spazi adeguati le esercitazioni di LABORATORIO DI PREPARAZIONE ESTRATTIVA E SINTETICA DEI FARMACI

**Aspetto critico individuato:** Il laboratorio "multifunzione" di MO-51 attualmente utilizzato non risulta adeguato

**Azioni svolte:** Il Presidente del CdS ed il gruppo AQ, in occasione della analisi della valutazione degli insegnamenti del primo semestre, hanno rilevato come la organizzazione del laboratorio in tre turni anziché due (appositamente progettata per i problemi segnalati) ha risolto la criticità. (CCdS del 11Mag2018).

**Risultati:** Obiettivo raggiunto. La criticità, sulla base delle opinioni degli studenti (D12 e D13 del questionario, AA 17/18) risulta risolta.

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

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

**Azioni svolte:** Il Presidente del CdS ed il referente per MO51 prof. Benvenuti, in occasione della annuale definizione degli acquisti per la didattica, hanno raccolto proposte per l'acquisto di strumentazione a maggior importo dedicate alla didattica. Tali proposte sono state discusse e approvate nel Consiglio di CdS (CCdS del 13Giu2018) e la richiesta è stata inoltrata al Direttore del DSV

**Risultati:** Obiettivo non ancora raggiunto. La Giunta del Dipartimento ha ritenuto ammissibile la richiesta, che però non è stata ancora discussa.

**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:** nessuna azione è stata ancora condotta.

**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

**Aspetto critico individuato:** I verbali dei Consiglio di CdS e dei lavori delle Commissioni di CdS non sono accessibili ai docenti non appartenenti al DSV e ai rappresentanti degli studenti presenti in Consiglio e nelle Commissioni.

**Azioni svolte:** Il Presidente del CdS in data 28 ottobre 2017 ha inoltrato al Direttore del DSV formale richiesta affinché sia possibile l'accesso ai documenti nell'area riservata del CdS a tutti i docenti del CdS (anche non afferenti al DSV) e agli studenti rappresentanti mediante le credenziali di Ateneo (CCdS del 11Nov2017).

**Risultati:** Obiettivo non raggiunto. La criticità non è risolta e tuttora i membri del CCdS non afferenti al DSV e la componente studentesca non accedono ai verbali e alla documentazione del CdS stesso.

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

**Aspetto critico individuato:** Pur essendo stato aggiornato recentemente il contenuto di tutti gli insegnamenti del CdS, la loro scansione temporale e le eventuali propedeuticità non sono state ancora riviste e aggiornate. Particolarmente in sofferenza è l'insegnamento di BIOCHIMICA GENERALE, che è erogato al primo semestre del secondo anno, in parallelo alla CHIMICA ORGANICA 2 (collocazione obbligata dalle mutuazioni adottate per sopperire alla scarsità di docenza)

**Azioni svolte:** Il Consiglio di CdS, in occasione della definizione della didattica programmata, ha riesaminato la scansione temporale degli insegnamenti e, anche sulla base di osservazioni degli studenti emerse nella Commissione tutorato, ha anche concordato una diversa aggregazione dei segmenti di insegnamento per il SSD BIO/10 (CCdS del 12Feb2018).

**Risultati:** Obiettivo raggiunto. E' stata modificata la didattica erogata.

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

**Aspetto critico individuato:** Nell'attuale organizzazione viene rilevata la opinione degli studenti per gli insegnamenti curricolari e opzionali e per le altre attività formative, mentre per il periodo di tesi (30 CFU) l'opinione degli studenti è rilevata soltanto se svolta in azienda.

**Azioni svolte:** Il CdS (CCdS del 3Nov2017) ha istituito un gruppo di lavoro per la proposizione del questionario, la cui proposta è stata portata alla discussione e approvazione del Consiglio di CdS (CCdS del 12Feb2018). IL CdS (CCdS del 27Sett2018) ha inoltre approvato un questionario per la valutazione del periodo di tesi svolto in Erasmus

**Risultati:** Obiettivo raggiunto. Dalla prima sessione di laurea del 2018 è attivo su Dolly il questionario per la valutazione del periodo di tesi condotta nei laboratori di ricerca UNIMORE, mentre dalla sessione di laurea di novembre 2018 è attivo anche il questionario per chi ha svolto la tesi in Erasmus.

## 3-c - Modifiche delle azioni correttive previste

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