



UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

Relazione annuale di monitoraggio AQ dei Corsi di Studio 2025

Sezione 1: Osservazioni della Commissione Paritetica Docenti Studenti

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

Sezione 3: Monitoraggio delle azioni correttive previste nel Rapporto di
Riesame Ciclico (RRC)

Sezione 4: Azioni correttive a seguito dei commenti alla Scheda di Monitoraggio
Annuale (SMA)

Sezione 5: Analisi dei tassi di superamento degli esami e degli esiti della prova
finale

Corso di Laurea in Biotecnologie

Sezione 1 - Approvata dal CdS in Biotecnologie in data 27/02/2025

Sezioni 2, 3, 4 e 5 - Approvate dal CdS in Biotecnologie in data 24/10/2025

Sezione 1

Osservazioni della Commissione Paritetica Docenti Studenti

La presente sezione:

- recepisce la Relazione Annuale della Commissione Paritetica Docenti Studenti (CPDS);
- analizza e commenta le indicazioni e i suggerimenti;
- rendiconta le azioni correttive previste e attuate nell'anno precedente;
- programma eventuali azioni correttive.

Documenti presi in considerazione:

- Relazione Annuale CPDS;
- Relazione Annuale di Monitoraggio AQ CdS dell'anno precedente;
- ogni altro documento ritenuto utile.

1-a) Monitoraggio azioni correttive previste dal CdS

Non sono state previste azioni correttive nella Relazione Annuale di Monitoraggio AQ CdS – Sezione 1 dell'anno precedente o in altri documenti del CdS.

1-b) Recepimento e analisi della Relazione Annuale CP-DS

Recepimento di segnalazioni e suggerimenti contenuti nella Relazione Annuale CP-DS e loro analisi e discussione

In data 19 dicembre 2024, il Presidente del CdS di Biotecnologie ha ricevuto dal Presidente della Commissione Paritetica Docenti Studenti (CPDS) del Dipartimento di Scienze della Vita, Prof. Luca Forti, la relazione annuale della CPDS. Tale relazione è stata presentata e discussa con i docenti del CdS durante il CCdS del 27 Gennaio 2025 (vedi verbale).

La relazione evidenzia l'assenza di criticità nella gestione del CdS e non riporta segnalazioni di aree di miglioramento né suggerimenti specifici, se non l'invito a proseguire nell'adozione delle buone prassi già in essere.

Punti di forza individuati

La relazione redatta evidenzia come il CdS abbia adeguatamente preso in considerazione le osservazioni e i suggerimenti contenuti nella Relazione Annuale della CPDS 2023, proponendo azioni efficaci per affrontare le criticità emerse. Il sistema di gestione della Assicurazione della Qualità (AQ) del CdS risulta ben strutturato, operativo e facilmente accessibile tra i documenti del CdS nella sezione "Assicurazione Qualità dei Corsi di Studio". La CPDS ha ritenuto idonee le attività svolte dal CdS per l'identificazione e la consultazione periodica delle parti interessate, anche attraverso studi di settore. Inoltre, ha espresso apprezzamento per le iniziative volte al recupero delle conoscenze in ingresso, per le attività di tutorato e per il relativo monitoraggio finalizzato alla valutazione della loro efficacia.

L'organizzazione, il monitoraggio e l'efficacia della didattica erogata dal CdS sono stati giudicati adeguati, così come i contenuti delle schede di insegnamento, le modalità di verifica adottate e la gestione delle attività di Stage/Tirocinio. La CPDS ha inoltre valutato positivamente il processo di gestione delle osservazioni e dei contributi delle parti interessate interne, nonché l'analisi dei risultati dell'indagine ALMALAUREA.

Il CdS ha condotto un'analisi accurata degli indicatori forniti da ANVUR, individuando punti di forza, criticità e possibili soluzioni per le problematiche riscontrate. Complessivamente, il CdS presenta una struttura solida, con indicatori generalmente superiori alla media nazionale e regionale.

Per quanto riguarda le OPIS, l'utilizzo degli strumenti di rilevazione da parte del CdS è stato giudicato efficace. Anche in questo ambito, la CPDS raccomanda di proseguire le attività di monitoraggio, con l'obiettivo di incrementare il grado di soddisfazione degli insegnamenti, laddove i valori degli indicatori lo rendano necessario.

Aspetto critico individuato n. *y*:

Nessuno

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

Nessuna

1-c) Azioni correttive

Descrizione delle azioni correttive

Non essendo state segnalate criticità, non sono previste azioni correttive.

Sezione 2

Rilevazione dell'opinione degli studenti (OPIS)

La Rilevazione dell'Opinione degli Studenti (OPIS) è uno strumento fondamentale per raccogliere e analizzare il feedback degli studenti in merito alla qualità della didattica del CdS e dei servizi offerti dal Dipartimento e dall'Ateneo. La compilazione dei questionari offre agli studenti l'opportunità diretta di esprimere la propria opinione, affinché il CdS possa monitorare e migliorare costantemente l'efficacia delle attività formative, e identificare aree critiche in cui è necessario intervenire.

2-a) Monitoraggio azioni correttive attuate dal CdS

2024-2.1: Criticità alla domanda d07 (il docente espone gli argomenti in modo chiaro?) per l'insegnamento "Analisi omiche per lo studio dei sistemi biologici - modulo di analisi genomiche" - 2 CFU.

Dall'analisi delle Opinioni degli Studenti (OPIS) relative all'insegnamento "Analisi omiche per lo studio dei sistemi biologici - modulo di analisi genomiche" (2 CFU), è emerso che il 50% degli studenti ha espresso insoddisfazione riguardo alla chiarezza espositiva del docente (domanda d07: "Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?"). Pur non configurandosi come una criticità grave (gradimento >40%), il fatto che tale segnalazione si ripresenti per due anni consecutivi ha reso opportuno un incontro tra il Presidente del CdS e la docente titolare del modulo, al fine di individuare strategie mirate a migliorare la comprensione degli argomenti da parte degli studenti.

In data 18 novembre 2024, presso la sede del Dipartimento di Scienze della Vita, si è tenuto un incontro tra il Presidente del CdS e la docente titolare. Nel corso della riunione è stato analizzato nel dettaglio il questionario OPIS, evidenziando come la domanda d07 sia l'unico indicatore con gradimento inferiore al 60% (50%), mentre la domanda d14 ("Sei complessivamente soddisfatto di come è stato svolto questo insegnamento?") non presenta criticità (indice >60%). È stata riconosciuta la necessità di predisporre strumenti aggiuntivi a supporto della comprensione dei contenuti trattati durante le lezioni.

La docente ha proposto e concordato con il Presidente del CdS le seguenti azioni correttive, che sono state messe in atto nell'anno accademico 2024/2025:

- Creazione di un glossario contenente le principali terminologie tecniche e scientifiche, messo a disposizione degli studenti per facilitare la comprensione dei concetti trattati a lezione.
- Somministrazione di test online tramite piattaforma Wooclap durante le lezioni frontali: test anonimi indicativamente a metà e a fine corso, finalizzati a verificare il livello di comprensione e a ripassare collettivamente gli argomenti trattati.
- Maggiore disponibilità al chiarimento in aula: la docente continuerà a favorire il dialogo con gli studenti, incoraggiandoli a segnalare tempestivamente eventuali difficoltà, anche in relazione alle conoscenze preliminari (domanda d01 ha indice di gradimento pari all'83%).

Esito delle azioni correttive

Le azioni intraprese si sono rivelate assolutamente efficaci: l'indice di gradimento della domanda d07 ("Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?") è passato dal 50% al 74%, mentre l'indice della domanda d14 ("Sei complessivamente soddisfatto di come è stato svolto questo insegnamento?") è salito dal 67% al 77%.

La docente adotterà questa modalità di erogazione didattica e di interazione con gli studenti come prassi

consolidata, al fine di mantenere elevata la chiarezza espositiva e la comprensione dei contenuti.
Alla luce di questi risultati, **l'azione correttiva può considerarsi conclusa.**

2-b) Analisi della situazione sulla base dei dati

Analisi dei dati

L'analisi dei questionari OPIS (dati aggregati per tutti gli insegnamenti del CdS) evidenzia per l'AA 2024/25 valori generali di gradimento elevati per tutti gli indicatori (D01–D16 $\geq 80\%$), confermando la stabilità e la qualità degli insegnamenti e dell'organizzazione didattica. In particolare, si conferma una valutazione complessiva positiva degli insegnamenti (D14) pari a 84.3% in linea con l'85.1% dell'AA 2023/24.

L'analisi dettagliata dei singoli insegnamenti mostra alcune criticità o situazioni che necessitano un attento monitoraggio, in particolare per il I e II anno.

I anno

Sebbene l'insegnamento di **Fisica e esercitazioni** presenti diversi punti di forza – tra cui un carico di studio proporzionato ai crediti (D02 69%), modalità d'esame chiare (D04 77%), utilità delle attività integrative (D08 74%) e la buona reperibilità del docente (D10 80%) – emergono alcuni aspetti da monitorare, in particolare l'adeguatezza del materiale didattico (D03 56%), la capacità del docente di stimolare e motivare gli studenti (D06 56%). Emergono criticità nella chiarezza espositiva del docente (D07 42%), che si riflette sulla percezione generale dell'insegnamento, ritenuto dagli studenti moderatamente soddisfacente (D14 52%). Essendo il secondo anno consecutivo in cui con il medesimo docente si osserva un calo della chiarezza espositiva, si ritiene opportuno intervenire con l'obiettivo di migliorare la percezione degli studenti per questo parametro.

Per l'insegnamento di **Statistica** emergono alcune aree di attenzione. Le conoscenze preliminari sono percepite come solo parzialmente sufficienti (D01 51%), suggerendo che gli studenti incontrano difficoltà nell'affrontare i contenuti più avanzati. Inoltre, la capacità del docente di stimolare e motivare l'interesse verso la disciplina (D06 49%) risulta moderata. Anche l'interesse degli studenti per gli argomenti trattati (D11 46%) si colloca su valori medio-bassi, segnalando la necessità di strategie didattiche più coinvolgenti. Considerando che si tratta del terzo anno consecutivo con un progressivo calo di interesse, è necessario intervenire per migliorare il coinvolgimento degli studenti, nonostante il docente abbia già messo in pratica strategie per rendere le lezioni più interattive.

Anche l'insegnamento di **Chimica generale con laboratorio** necessita di monitoraggio relativamente alla percezione degli studenti riguardo alla capacità del docente di stimolare l'interesse verso la disciplina (D06 42%). Essendo il primo anno di didattica in questo CdS da parte di un giovane docente, non si ritiene necessaria alcuna azione correttiva immediata e si procederà semplicemente a monitorare l'evoluzione, consentendo al docente di calibrare progressivamente le modalità didattiche per adeguarle agli studenti di Biotecnologie.

Quest'anno, per la prima volta, emergono situazioni che richiedono attenzione legate alla percezione del carico di studio in **Genetica** (D02 47%) e alle conoscenze preliminari possedute dagli studenti in **Chimica organica e laboratorio** (D01 58%). Questo dato suggerisce che la coorte in esame abbia percepito diversi corsi come particolarmente impegnativi e complessi. Tale evidenza potrebbe riflettere caratteristiche specifiche di questa coorte (livello di preparazione, approccio allo studio, aspettative), piuttosto che problemi strutturali degli insegnamenti stessi, solitamente valutati in modo più positivo negli anni precedenti.

II anno

L'insegnamento di **Bioetica**, valutato sempre positivamente dagli studenti negli scorsi AA, presenta criticità evidenti. Sebbene gli studenti riconoscano la reperibilità della docente per chiarimenti e spiegazioni (domanda D10 78%), emergono criticità principali nella chiarezza delle modalità d'esame (D04 14%) e nella soddisfazione complessiva degli studenti (D14 19%). Altri aspetti da monitorare includono carico di studio proporzionato ai

crediti (D02 46%), materiale didattico (D03 36%), stimolo e motivazione del docente (D06 42%), coerenza con informazioni sul sito (D09 46%) e interesse degli studenti (D11 47%). La docente non ha mai ricevuto giudizi negativi dalle classi precedenti, se non a riguardo della chiarezza delle modalità d'esame, modificata quest'anno sul sito Esse3 con la nuova scheda dell'insegnamento. Essendo il primo anno in cui emergono alcune criticità in un corso generalmente apprezzato, è possibile che alcune problematiche siano legate alla specifica coorte di studenti, senza tuttavia escludere fattori organizzativi o comunicativi. Tra questa coorte e la docente si sono verificate alcune incomprensioni, che hanno in parte influenzato la valutazione complessiva del corso, generando una valutazione generale negativa che appare ingiustificata rispetto alla qualità effettiva dell'insegnamento. Nonostante le gravi criticità, non si ritiene necessario intervenire con azioni correttive.

Per l'insegnamento di **Microbiologia industriale e biotecnologie microbiche**, per la prima volta emergono criticità significative: la capacità della docente di stimolare e motivare l'interesse (D06 42%), la chiarezza nell'esposizione degli argomenti (D07 29%) e la soddisfazione complessiva degli studenti (D14 48%) risultano tutte valori da monitorare. La docente ha comunicato che ha provato ad adottare modalità didattiche più interattive, orientate a coinvolgere la classe. Tuttavia, i risultati suggeriscono che tali strategie non siano state pienamente efficaci: durante le lezioni gli studenti sembravano propensi a sostenere un cambio di passo verso modalità interattive simili a quelle dei corsi magistrali, ma probabilmente la transizione richiede ulteriori adattamenti. Non si ritiene necessaria alcuna attività correttiva; se non una maggiore attenzione nella valutazione delle specifiche coorti, per capire se siano realmente predisposte a un approccio interattivo e un eventuale cambio di modalità didattica.

Anche l'insegnamento di **Fisiologia generale** mostra una situazione da monitorare relativamente alla percezione degli studenti del carico didattico (D02 51%).

Punti di forza individuati

Il confronto delle medie percentuali di gradimento riferite a tutti gli insegnamenti mostra specifici aspetti in miglioramento agli anni precedenti. In particolare, l'indicatore D01 ("Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame") è passato dall'81,6% nel 2022/23 all'83,5% nel 2024/25, a conferma che, salvo alcuni casi specifici descritti in precedenza, i docenti sono in grado di fornire agli studenti le basi necessarie per seguire efficacemente gli insegnamenti, indipendentemente dal livello di preparazione iniziale.

Un significativo punto di forza riguarda l'adeguatezza delle aule e delle attrezzature: l'indicatore relativo alle aule è salito dall'80,9% all'87,3%, mentre quello riferito a laboratori e attrezzature è aumentato dall'88,3% al 92,6%. Tali risultati confermano l'efficacia dell'impegno della Segreteria Didattica del DSV, che si è adoperata per organizzare al meglio le attività didattiche in spazi adeguati al numero di studenti e alle specifiche esigenze dei corsi.

La disponibilità dei docenti verso gli studenti si conferma un punto di eccellenza, mantenendosi su livelli molto alti e stabili (dal 94% al 94,6%).

Per quanto riguarda i singoli insegnamenti che negli anni precedenti avevano evidenziato lievi criticità, si registrano miglioramenti significativi. In particolare:

- **Chimica Generale con laboratorio** ha mostrato un notevole incremento dell'indicatore D01, passando dal 56% al 91%, e di D07 ("Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?") che sale dal 42% al 67%.
- **Bioinformatica** ha migliorato D01 da 56% a 69%, evidenziando un rafforzamento delle basi necessarie alla comprensione degli argomenti.

- **Analisi omiche per lo studio dei sistemi biologici** ha registrato, a seguito delle azioni correttive intraprese, un aumento di D07 da 50% a 74% e di D14 (“Sei complessivamente soddisfatto di come è stato svolto questo insegnamento?”) da 67% a 77%.

Nel complesso, i risultati dell’A.A. 2024/25 confermano un trend positivo e diffuso, sia sul piano dell’organizzazione didattica che della qualità dell’insegnamento, con azioni correttive efficaci e un generale consolidamento del livello di soddisfazione degli studenti.

Aspetto critico individuato n. 1:

Medio-bassa soddisfazione da parte degli studenti per l’insegnamento di Statistica del I anno relativamente a conoscenze preliminari (D01 51%), motivazione e stimolo del docente (D06 49%) e interesse degli studenti (D11 46%).

Causa/e presunta/e all’origine della criticità:

I dati indicano un livello di partecipazione e motivazione da rafforzare, associate probabilmente ad una ridotta e disomogenea preparazione iniziale e alla necessità di metodologie didattiche più interattive e orientate all’applicazione pratica della statistica. Uno dei possibili motivi di difficoltà nel seguire l’insegnamento di Statistica potrebbe essere la mancata propedeuticità dell’insegnamento di Matematica, in quanto non tutti gli studenti hanno già sostenuto l’esame di Matematica nel primo semestre. Tuttavia, a ottobre 2025, la percentuale di superamento dell’esame tra gli studenti di Statistica è risultata superiore al 60%, in linea con altri insegnamenti dello stesso semestre che non hanno ricevuto analoghe segnalazioni critiche, indicando che le difficoltà percepite non hanno avuto un impatto significativo sul superamento dell’esame. Va inoltre osservato che sono stati raccolti 41 questionari OPIS a fronte di 26 questionari intermedi di valutazione didattica, strumenti di monitoraggio somministrati agli studenti durante lo svolgimento del corso tramite moduli Google anonimi predisposti dai tutor o dai docenti. L’obiettivo principale di tali questionari è rilevare in itinere e in modo tempestivo eventuali criticità legate alla didattica o all’organizzazione del corso (ad esempio difficoltà nella comprensione di alcuni argomenti, ritmo delle lezioni, modalità di esercitazione o interazione). L’analisi dei questionari intermedi non ha evidenziato criticità significative: l’84,6% e l’80,8% degli studenti hanno risposto positivamente, rispettivamente, alle domande “Ritieni che il docente spieghi in modo chiaro ed efficace?” e “Le tue conoscenze preliminari sono adeguate per seguire questo corso?”. Tali valori suggeriscono che anche studenti frequentanti in modo saltuario possano aver compilato le OPIS destinate agli studenti frequentanti, alterando potenzialmente la rappresentatività complessiva del dato.

Aspetto critico individuato n. 2:

Medio-bassa soddisfazione da parte degli studenti per l’insegnamento di Fisica e esercitazioni del I anno relativamente alla chiarezza espositiva del docente (D07 42%).

Causa/e presunta/e all’origine della criticità:

Il calo della chiarezza espositiva registrato per il secondo anno consecutivo (D07) potrebbe essere attribuito a una combinazione di fattori, tra cui:

- la complessità intrinseca dei contenuti trattati;
- necessità di incrementare l’interattività durante le lezioni per mantenere alta l’attenzione e stimolare il coinvolgimento degli studenti, particolarmente rilevante in corsi teorico-pratici come Fisica.

È importante sottolineare che, nonostante la criticità relativa alla chiarezza espositiva, nella coorte 2024/25 ben 40 studenti su 45 hanno già superato l'esame, con voto medio pari a 24,90. Tale risultato rappresenta un miglioramento rispetto alla coorte 2023/24, in cui 43 studenti su 55 avevano superato l'esame con voto medio praticamente identico, pari a 25,02.

Questi dati suggeriscono che la difficoltà riscontrata dagli studenti è principalmente legata a una minore attitudine e interesse verso una disciplina più teorica e di base, piuttosto che a una reale mancanza di chiarezza da parte del docente. Pertanto, la percezione di scarsa chiarezza riflette soprattutto la difficoltà degli studenti a seguire contenuti più concettuali, e non un effettivo ostacolo al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento.

2-c) Azioni correttive

Descrizione delle azioni correttive programmate

2025-2.1: Per l'insegnamento di Statistica, il 51% degli studenti possiede adeguate conoscenze preliminari, il 49% ritiene il docente motivante e stimolante (D06), e solo il 46% manifesta interesse verso la disciplina (D11). La stessa criticità era stata riscontrata nell'AA 2022/23 e era già stata oggetto di un'azione correttiva: il docente aveva introdotto numerosi esempi applicativi in ambito biologico, contribuendo a stimolare l'interesse degli studenti. Tale intervento aveva prodotto un primo miglioramento, con l'indicatore relativo all'interesse degli studenti (D11) in aumento dal 50% nel 2022/23 al 58% nel 2023/24.

Alla luce dei risultati dell'AA 2024/25, il docente proseguirà lungo questa linea di potenziamento, integrando ulteriormente esempi pratici e casi di studio specifici per le Biotecnologie, al fine di consolidare l'interesse e la motivazione degli studenti.

Le azioni già attuate verranno affiancate dalle seguenti misure:

- Lezione introduttiva di richiamo delle conoscenze di base di matematica e logica, per ridurre le differenze nella preparazione iniziale (D01).
- Esercitazioni guidate e casi applicativi con utilizzo di dataset reali e strumenti digitali di base, per favorire la comprensione operativa dei concetti teorici.
- Attività interattive in aula (quiz e sondaggi in tempo reale tramite piattaforme come Wooclap o Mentimeter) per mantenere alta l'attenzione e stimolare la partecipazione.
- Monitoraggio intermedio del corso per raccogliere feedback e adattare tempestivamente la didattica alle esigenze degli studenti.

L'azione è a carico del Presidente del CdS e del docente dell'insegnamento di Statistica.

Data di attuazione: **entro giugno 2026**

2025-2.2: Per l'insegnamento di Fisica e esercitazioni, per affrontare le criticità rilevate, il Presidente del CdS, in accordo con il docente titolare dell'insegnamento, ha definito le seguenti azioni correttive da attuarsi nel prossimo anno accademico:

- Lezioni più interattive e orientate alla partecipazione: introduzione di brevi esercizi in aula, domande guidate e discussioni di gruppo per stimolare interesse e motivazione degli studenti.
- Reclutamento di un giovane tutor, eventualmente tramite il Fondo Sostegno Giovani, per supportare il docente durante le esercitazioni in classe, favorendo maggiore interazione con gli studenti.
- Spiegazioni più graduali, con esempi concreti e richiami ai concetti già trattati, monitorando la comprensione in itinere attraverso mini-test o domande di verifica durante le lezioni.
- Feedback e monitoraggio continuo: raccolta di osservazioni e suggerimenti dagli studenti durante momenti dedicati di confronto, per valutare l'efficacia delle azioni correttive e adattare la didattica in corso d'opera.

L'azione è a carico del Presidente del CdS e del docente dell'insegnamento di Fisica e esercitazioni.

Data di attuazione: **entro giugno 2026**

Sezione 3

Monitoraggio delle azioni correttive previste nel Rapporto di Riesame Ciclico

Il CdS in Biotecnologie ha steso e approvato un Riesame Ciclico in data 24 novembre 2022.

Sebbene il nuovo RRC sia previsto per il 2025, il PQA ha deciso di sospendere temporaneamente questa attività dei CdS, in attesa del rinnovo della governance e della nomina del nuovo Delegato all'Assicurazione della Qualità.

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

Non si segnalano variazioni di contesto significative.

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

Tutte le azioni correttive progettate nel precedente RRC sono state portate a termine entro i termini previsti e descritte nei precedenti rapporti RAMAQ. L'unica azione ancora da concludere riguardava l'incremento del numero di studenti che svolgono tirocini presso enti o aziende esterne al CdS.

2022-2-2: Aumentare il numero di studenti che scelgono l'esperienza in enti o aziende esterne al CdS.

L'Azione mirava ad aumentare il numero di studenti che scelgono esperienze di tirocinio presso enti o aziende esterne al CdS. In data 13 febbraio 2023, il CdS aveva proposto di organizzare e filmare seminari aziendali per far conoscere le opportunità offerte sul territorio. Nonostante le sollecitazioni da parte del Referente Orientamento, dei tutor e del Presidente del CdS, non è stato ricevuto alcun feedback positivo dagli enti esterni.

Durante l'A.A. 2023/2024 è stata adottata una nuova procedura per la presentazione dei tirocini interni tramite cartella condivisa con brevi video di presentazione dei laboratori. La stessa modalità era stata proposta per i tirocini esterni, ma anche quest'anno il numero di studenti coinvolti è rimasto molto basso: solo 6 studenti hanno svolto tirocini esterni, rispetto ai 23 tirocini interni a Unimore.

È possibile che gli studenti scelgano il tirocinio interno perché ritengono che i docenti Unimore possano seguirli e guidarli più assiduamente nelle loro prime esperienze in laboratorio e nella stesura della tesi. Inoltre, poiché la maggior parte degli studenti della laurea triennale in Biotecnologie prosegue con gli studi magistrali, è plausibile che molti preferiscano rimandare l'esperienza di tirocinio in azienda alla laurea magistrale, momento in cui essa può costituire anche un'occasione di integrazione nel mondo del lavoro.

Alla luce di questi risultati, **l'azione non verrà ulteriormente portata avanti e può essere considerata conclusa.**

Tuttavia, il CdS continuerà a promuovere e incentivare le attività di tirocinio esterno, mantenendo aggiornata, in collaborazione con l'Ufficio Tirocini del Dipartimento di Scienze della Vita, la lista degli enti e delle aziende convenzionate con l'Ateneo, al fine di facilitare l'incontro tra studenti e realtà professionali del territorio.

3-c) Modifiche delle azioni correttive previste

Tutte le azioni correttive previste nel precedente Rapporto di Riesame Ciclico sono state portate a termine entro i termini stabiliti e descritte nei precedenti rapporti RAMAQ. L'unica azione ancora in corso riguardava l'incremento degli studenti nei tirocini esterni, che, alla luce dei risultati ottenuti, viene considerata sospesa e conclusa.

Non si propongono ulteriori modifiche alle azioni correttive del RRC; le esperienze già avviate, le buone pratiche consolidate e le attività di monitoraggio continueranno a essere applicate nei corsi successivi secondo le modalità operative già adottate.

Sezione 4

Azioni correttive a seguito dei commenti alla Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA)

La presente sezione riporta i dati e i relativi commenti inseriti nella Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA), con particolare riferimento agli indicatori ANVUR disponibili in data 15/07/2025. L'analisi dei dati evidenzia punti forza e eventuali criticità del CdS, che vengono affrontate attraverso la proposta di attività correttive che non richiedano l'anticipazione del Rapporto di Riesame Ciclico (RRC).

4-a) Monitoraggio azioni correttive previste dal CdS

2024-4-1: Al fine di contrastare la significativa diminuzione della percentuale di immatricolati che conseguono il titolo entro la durata normale del corso (iC22: 20% nel 2022 rispetto al 48,5% nel 2021), il CdS aveva previsto l'intensificazione delle attività di monitoraggio delle carriere e di tutorato, attraverso incontri dedicati con gli studenti che presentano un basso numero di CFU acquisiti annualmente.

In data 11 ottobre 2024, la Commissione Monitoraggio e Valutazione delle Carriere ha incaricato i tutor studenti del CdS di contattare e intervistare gli studenti della coorte 2021/2022 con un numero di CFU ≤ 120 , potenzialmente a rischio di conseguimento del titolo fuori corso (come riportato nel Verbale della Commissione Monitoraggio e Valutazione delle Carriere, Allegato 3 del Verbale CCdS 2025_10_22 reperibile nel Drive AQ L2-Biotecnologie).

Dall'elaborazione dei dati è emerso che il ritardo accumulato da parte degli studenti della coorte 2021/2022 non risulta correlato a criticità didattiche o a insegnamenti specifici, bensì a difficoltà personali e motivazionali, verosimilmente riconducibili al periodo post-pandemico.

Esito delle azioni correttive

Alla luce delle evidenze sopra riportate e dell'aumento della percentuale di immatricolati che conseguono il titolo entro la durata normale del corso (iC22) che dal 20% nel 2022 è salito al 42.2%, il CdS ha ritenuto **conclusa l'azione correttiva** in quanto l'obiettivo di analisi e individuazione delle cause è stato raggiunto. Tuttavia, il monitoraggio delle carriere e il supporto tramite attività di tutorato personalizzato sono stati istituzionalizzati come prassi permanente del CdS, al fine di accompagnare gli studenti in difficoltà nel completamento del percorso formativo nei tempi previsti e favorire una riduzione del tasso di fuori corso.

4-b) Analisi della situazione sulla base dei dati

Analisi dei dati e punti di debolezza individuati

Il Corso di Laurea in Biotecnologie, con un numero programmato che prevede un massimo di 75 studenti come stabilito dal regolamento, offre un quadro generale positivo, sebbene presenti alcune aree di miglioramento. Di seguito viene presentata un'analisi approfondita dei dati ANVUR di luglio 2025, che evidenzia i punti di forza e le criticità del CdS.

1. Dati di ingresso

Nel 2024/2025 gli immatricolati risultano 61 (iC00a), in lieve diminuzione rispetto ai due anni precedenti, pur confermando una sostanziale stabilità del numero di immatricolati puri (iC00b, 53 nel 2024/2025, 57 nel 2023/2024, 52 nel 2022/2023).

Un elemento di attenzione riguarda la forte riduzione della quota di studenti provenienti da altre regioni (iC03), pari all'8,2% nel 2024 contro il 22,9% dell'anno precedente. Tale calo può riflettere una minore attrattività extraterritoriale del CdS e richiede un monitoraggio approfondito delle strategie di orientamento in ingresso, in particolare verso studenti fuori regione e internazionali.

Punti di forza: stabilità delle immatricolazioni pure; continuità nella capacità di attrarre studenti locali.

Punti di debolezza: ridotta attrattività extra-regionale.

Azioni: potenziare la visibilità del CdS

2. Dati di percorso

Gli indicatori di percorso evidenziano un quadro molto positivo. La percentuale di studenti che proseguono al II anno è in crescita (iC14, dal 61,5% al 77,2%), nettamente superiore alle medie nazionale (51,7%) e dell'area Nord-Est, NE (62,9%) per la stessa classe di laurea. Risultati favorevoli emergono anche in tutti gli indicatori correlati all'efficacia della didattica e alla regolarità del percorso:

CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire (iC13): 72,3% (vs 43,9 nazionale e 57,6% area NE)

Studenti regolari con ≥ 40 CFU/anno (iC16): 63,2% (vs 25,9% nazionale e 41% area NE)

Prosecuzione con almeno $\geq 2/3$ CFU del I anno (iC16 bis): 63,2% (vs 26,7% nazionale e 41% area Nord-Est)

Percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40CFU nell'a.s. (iC01): 70% (vs 45,2% nazionale e 62,9% area NE)

Abbandoni dopo N+1 anni (iC24): 43,3% (vs 55,5% nazionale)

Tali dati suggeriscono un elevato livello di efficacia didattica e di supporto alla progressione delle carriere, verosimilmente anche grazie all'attività di tutorato e monitoraggio delle carriere consolidata nel 2024.

Punti di forza: indicatori di performance formativa superiori alle medie di riferimento; continuità e basso tasso di abbandono.

Punti di debolezza: permane un piccolo gruppo di studenti con progressione rallentata (monitorato nel 2024).

Azioni: Non sono previste azioni se non mantenere come prassi permanente il tutorato di accompagnamento per studenti con acquisizione di CFU ridotta.

3. Dati di uscita

Nel 2024 il 55,6% degli studenti si è laureato entro la durata normale (iC02), in calo rispetto al 73,1% del 2023. Tale contrazione, pur in linea con un andamento negativo generale (nazionale e area NE), appare più marcata nel CdS e merita attenzione.

Positivi restano invece gli indicatori a medio termine:

Immatricolati che si laureano entro la durata normale (iC22): 42,2% (vs 27,3% nazionale)

Immatricolati che si laureano entro N+1 anni (iC17): 40% (vs 34% nazionale)

Questi dati suggeriscono che il ritardo non derivi da criticità didattiche, ma da fattori individuali e motivazionali, come già evidenziato nei lavori del CdS e della Commissione Monitoraggio (vedi azione 2024-4-1).

Punti di forza: laureati entro la durata normale del corso in netto aumento rispetto all'anno precedente (dal 20% al 42,2%), dato migliore della media di riferimento nazionale.

Punti di debolezza: calo significativo dei laureati entro i tempi regolari.

Azioni: Non sono previste azioni se non proseguire con il monitoraggio personalizzato e azioni di tutorato.

4. Internazionalizzazione

Gli indicatori mostrano una crescita costante e significativa:

CFU conseguiti all'estero (iC10): da 7,3‰ (2021/22) a 10,3‰ (2023/24), superiore ai valori nazionali e dell'area NE.

Laureati regolari con ≥ 12 CFU all'estero (iC11): 8% nel 2024/25, superiore a media nazionale (4,6%) e NE (4,8%).

Questi risultati testimoniano un progressivo consolidamento delle opportunità Erasmus e di mobilità internazionale.

Punti di forza: trend positivo; valori superiori alle medie di riferimento.

Azioni: Non sono previste azioni se non mantenere l'impegno nel promuovere la mobilità, in particolare nel terzo anno, garantendo il riconoscimento dei CFU conseguiti all'estero e valorizzando le esperienze di mobilità attraverso un punteggio premiale nella valutazione finale di laurea.

5. Sostenibilità

Gli indicatori di sostenibilità didattica risultano complessivamente stabili negli anni:

Rapporto studenti/docenti regolari (iC05): 4,6% (vs 7,5% NE e nazionale)

Rapporto complessivo studenti/docenti (iC27): 16,5% (vs 23,1% NE e 22,2% nazionale)

Rapporto studenti I anno/docenti I anno (iC28): 17,6% (vs 30,5% NE e 28,4% nazionale)

Ore di didattica erogata da docenti di ruolo sul totale delle ore di docenza erogata (iC19): 71,6% (vs 72,9% NE e 72% nazionale)

Pur potendo apparire leggermente meno sostenibile rispetto alla media degli Atenei nazionali e regionali che presentano un rapporto studenti/docenti più alto, il CdS garantisce un'elevata qualità della docenza e un forte impegno nel tutorato e nelle attività di laboratorio, elementi fondamentali per la progressione regolare della carriera degli studenti e per la riduzione del tasso di abbandono, come evidenziato dai dati discussi in precedenza.

Punti di forza: rapporto studenti/docenti che assicura elevati livelli di qualità didattica e dei servizi erogati.

Punti di debolezza: nessuna rilevante.

Azioni: Non sono previste azioni se non mantenere la stabilità della dotazione docenti e la qualità dell'offerta formativa

6. Indagine Almalaurea

Dai dati AlmaLaurea emergono alcuni elementi critici che meritano attenzione. L'indicatore IC18 ("laureati che si iscriverebbero allo stesso corso di studio nello stesso Ateneo") si attesta al 63,2%, un valore inferiore alla media NE (70,3%) e nazionale (71,8%). Ancora più significativo è l'indicatore IC6, relativo ai laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa o una formazione retribuita a un anno dal titolo, pari al 6,3%, a fronte del 21,7% nel NE e del 20,1% a livello nazionale, e in forte calo rispetto al 34,4% registrato nel 2023. Questo dato appare molto negativo e riflette un effetto di ritardo nelle carriere degli studenti immatricolati nel 2021/22, i quali avrebbero dovuto conseguire il titolo entro il 2024. Il valore particolarmente basso potrebbe anche risentire della scelta dei laureati di proseguire con gli studi nelle lauree magistrali, scelta che ritarda l'ingresso nel mercato del lavoro

Punto di debolezza: Basso tasso di occupazione/attività retribuita a un anno dal titolo (IC6), soddisfazione laureati inferiore alla media (IC18).

Azioni: Non sono previste azioni se non proseguire con il monitoraggio dei prossimi cicli di laurea, per verificare se, con la regolarizzazione delle carriere, si assisterà a un progressivo riallineamento dei dati agli standard regionali e nazionali.

Aspetto critico individuato n. 1:

Forte riduzione della quota di studenti provenienti da altre regioni (IC03: 8,2% nel 2024 vs 22,9% anno precedente).

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

Minore attrattività extraterritoriale del CdS.

4-c) Azioni correttive

Descrizione delle azioni correttive programmate

2025-4-1: Aumentare l'attrattività del CdS fuori regione.

Saranno messe in atto azioni correttive in sintonia con il Dipartimento di Scienze della Vita e le politiche di Ateneo nei seguenti ambiti:

- Orientamento e comunicazione in ingresso, con maggiore attenzione agli studenti fuori regione;
- Collaborazione con scuole secondarie e partecipazione a fiere universitarie fuori regione, per rafforzare l'attrattività extraterritoriale.

L'azione è a carico del Presidente del CdS e del Referente per l'Orientamento del CdS.

Data di attuazione: **entro ottobre 2026**

Sezione 5

Analisi dei tassi di superamento degli esami e degli esiti della prova finale

L'analisi dei tassi di superamento degli esami e degli esiti della prova finale costituisce uno strumento fondamentale per valutare l'efficacia del percorso formativo offerto dal CdS. Grazie ai dati forniti dall'Ateneo, è possibile monitorare le performance degli studenti e individuare eventuali criticità che potrebbero rallentare il loro progresso accademico.

L'obiettivo principale di questa analisi è assicurare che ogni studente possa completare il proprio percorso di studi nei tempi previsti, beneficiando di una formazione completa ed efficace.

5-a) Monitoraggio azioni correttive previste dal CdS

La precedente analisi dei tassi di superamento degli esami e degli esiti della prova finale aveva concluso che non fosse necessario intervenire con azioni correttive.

5-b) Analisi della situazione sulla base dei dati

Analisi dei dati e punti di debolezza individuati

Analisi del tasso di superamento degli esami

I dati, messi a disposizione dal PQA e analizzati dal gruppo AQ del CdS, riportano le percentuali di superamento degli esami considerando gli studenti ancora iscritti al CdS a fine settembre, senza includere coloro che hanno abbandonato o si sono trasferiti ad altri corsi di studio. I dati sono stati analizzati confrontando le percentuali di esami sostenuti dagli studenti entro il 30 settembre 2025 rispetto alla stessa scadenza dell'anno accademico 2023/2024.

Esami del I anno

La comparazione tra i dati raccolti al 30/09/2025 rispetto al 30/09/2024 evidenzia un leggero calo complessivo nel tasso di superamento degli esami del primo anno (dal 76% nel 2023/2024 al 64% nel 2024/2025). L'analisi per singolo insegnamento evidenzia andamenti diversificati:

Chimica generale con laboratorio: 80% vs 85%, con lieve riduzione ma miglioramento del voto medio (26,4/30 vs 25,8/30);

Chimica organica e laboratorio: 52% vs 61%, voto medio 27,1/30 vs 26,5/30;

Citologia, istologia e embriologia: 62% vs 82%, in netto calo associato a calo della performance con voto medio 26,4/30 vs 27,4/30;

Fisica e esercitazioni: 77% vs 75%, sostanzialmente stabile;

Genetica e laboratorio: 55% vs 77%, significativa diminuzione;

Informatica e statistica: 53% vs 88%, forte riduzione del tasso di superamento;

Matematica e esercitazioni: 71% vs 76%, leggero calo;

Lingua inglese: 50% vs 20%, in miglioramento.

È interessante osservare come l'insegnamento di Fisica e esercitazioni che aveva evidenziato criticità nelle schede OPIS non mostra una corrispondente riduzione del tasso di superamento degli esami, dove le performance degli studenti si mantengono stabili.

Punto di debolezza: sensibile calo del tasso di superamento degli insegnamenti del II semestre.

In generale, si osserva un calo del tasso di superamento degli esami del secondo semestre, fenomeno non riscontrato negli anni precedenti, che interessa in particolare insegnamenti come Genetica, Chimica organica e Informatica e Statistica. Tale andamento potrebbe essere riconducibile a un semestre caratterizzato da un calendario didattico irregolare, con numerose festività e giornate di sospensione delle lezioni, che hanno determinato una percezione di carico didattico eccessivo da parte degli studenti, come segnalato nelle schede OPIS. Per quanto riguarda Informatica e Statistica, insegnamento che ha mostrato alcune criticità rilevate con le OPIS per le quali si sono aperte azioni correttive, seppure il dato (53%) sia inferiore rispetto all'A.A. 2023/2024 (88%), risulta decisamente superiore al 2022/2023. (39%) Si prevede una normalizzazione del dato a seguito delle azioni correttive previste.

Bisogna in ultimo tenere conto del cambio dei docenti titolari dei moduli di Citologia, Istologia animale ed Embriologia avvenuto nell'A.A. 2024/2025, elemento che potrebbe aver influito sui risultati della coorte di riferimento.

Azione: in generale non si ritiene opportuno intervenire con alcuna azione correttiva, se non monitorare l'andamento del tasso di superamento per gli insegnamenti del I anno nei prossimi anni accademici, al fine di verificare se la variazione sia riconducibile a una specifica coorte o se richieda eventuali interventi di supporto mirati.

Esami del II anno

Il tasso complessivo di superamento al termine della sessione estiva è pari al 72%, in miglioramento rispetto al 67% del 2023/2024.

Analizzando i singoli insegnamenti:

Analisi omiche per lo studio dei sistemi biologici: 52% vs 60%, con incremento del voto medio (27,2/30 vs 26,4/30);

Biochimica e laboratorio: 78% vs 71%, in miglioramento;

Bioetica: 90% vs 83%, in crescita, nonostante siano state segnalate dagli studenti diverse criticità nelle OPIS;

Biologia cellulare e laboratorio: 64% vs 80%, in calo;

Biologia molecolare e laboratorio: 70% vs 71%, stabile;

Fisiologia generale: 71% vs 62%, in aumento;

Microbiologia e virologia generale: 96% vs 74%, forte incremento;

Microbiologia industriale e biotecnologie microbiche: 54% vs 34%, significativo miglioramento, nonostante siano state segnalate dagli studenti diverse criticità nelle OPIS.

Il quadro complessivo del secondo anno appare positivo, con un incremento medio del tasso di superamento e un miglioramento diffuso delle performance rispetto all'anno precedente.

Esami del III anno

I risultati del terzo anno confermano un andamento tendenzialmente stabile o in lieve miglioramento con un tasso di superamento generale del 69% rispetto al 63% dell'A.A. precedente. Le percentuali di superamento dei singoli insegnamenti sono di seguito elencate:

Bioinformatica: 78% vs 69%, in miglioramento;

Biologia strutturale: 69% vs 50%, in netto miglioramento;

Farmacologia e tossicologia generale: 88% vs 89%, stabile;

Immunologia e patologia: 78% vs 78%, stabile.

Il tasso di superamento complessivo si mantiene elevato e stabile, con buone performance medie in tutti gli insegnamenti.

Analisi degli esiti della prova finale

Per quanto riguarda la prova finale, i dati sono estrapolati considerando la voce "Internato/Tirocinio" tra le attività didattiche indicate nel documento PQA. Si ricorda che il percorso formativo prevede uno stage pratico di 300 ore, equivalente a 12 CFU, che costituisce la base per la preparazione della tesi di laurea. La tesi viene valutata durante la seduta di laurea, con un punteggio massimo attribuibile di 7 punti, come indicato nel Regolamento del CdS.

Rispetto allo scorso anno, si osserva un incremento nella percentuale di studenti che hanno completato il tirocinio/internato, che passa dal 26% nell'A.A. 2023/2024 al 31% nel 2024/2025, riallineandosi così ai valori registrati nell'A.A. 2022/2023.

L'attribuzione del punteggio di laurea tiene conto sia della carriera dello studente sia del tirocinio (come indicato nel Regolamento del CdS). In particolare, alla media ponderata trasformata in centodecimi è possibile aggiungere fino a 7 per la preparazione e discussione dell'elaborato di tesi, di cui 5 assegnati dal Relatore e 2 dalla Commissione di laurea. Le Commissioni di laurea hanno riportato in larga maggioranza un giudizio positivo sui candidati, con attribuzione del massimo punteggio nella valutazione della discussione. I dati del portale delle Statistiche di Ateneo (Laureati (AS) per Dipartimento, Tipo Corso, Corso di Studio e Voto di Laurea-Anno) mostrano che nell'A.A. 2024/2025 il 44% degli studenti si è laureato a pieni voti (range 106/110 - 110/110 e lode).

In base ai dati analizzati sul superamento degli esami non si ritiene necessario aprire azioni correttive.

Aspetto critico individuato n. *y*:

Nessuno

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

5-c) Azioni correttive

Descrizione delle azioni correttive programmate

Alla luce dei dati sopra riportati, non si ritiene necessaria l'adozione di azioni correttive.