

Rapporto Annuale di Autovalutazione a.a. 2022-2023

Denominazione del Corso di Studio (CdS): Biotecnologie

Classe:L2-Biotecnologie

Sede:Potenza

Dipartimento: Scienze (DIS)

eventuali indicazioni utili: <http://scienze.unibas.it/site/home/didattica/offerta-di-didattica.html>

Primo anno accademico di attivazione: 2010-2011

Componenti del Gruppo del Riesame che redigono il presente RAA.

Prof. Rocco Rossano (Coordinatore del CdS, rocco.rossano@unibas.it)

Prof. Giuseppe Martelli (Docente del CdS, giuseppe.martelli@unibas.it)

Prof. Paolo Fanti (Docente del CdS, paolo.fanti@unibas.it)

Sig.ra Alessia Chirulli (rappresentante studenti, alessia.chirulli@studenti.unibas.it)

Dr.ssa Francesca Leone (rappresentante studenti, francesca.leone@studenti.unibas.it)

I suddetti redattori si sono riuniti, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questo RAA, operando come segue:

-Discussione preliminare del Rapporto in data 10 gennaio 2024.

-Discussione finale e approvazione in data 19 gennaio 2024.

Il presente Rapporto Annuale di Autovalutazione è stato presentato, discusso nelle sue diverse componenti ed approvato durante la seduta del Consiglio di Corso di Studio (CCS) in Biotecnologie del 25 gennaio 2024.

SEZIONE A: Monitoraggio delle azioni correttive del Rapporto Ciclico di Riesame

Il RCR 2022-23, relativo al CdS L-2, ha evidenziato alcune criticità da affrontare e monitorare nel successivo triennio (si rimanda alla lettura del documento). Qui di seguito sono riportati i punti salienti, per i quali è stata posta azione di verifica e monitoraggio nel corso dell'aa 2022-2023. Si sottolinea che alcune criticità relative al CdS in Biotecnologie L-2 presentano elementi comuni con il CdS Magistrale in Biotecnologie per la Diagnostica medica, farmaceutica e veterinaria LM-9, naturale sbocco formativo del corso triennale suddetto. Pertanto i RAA dei due CdS presenteranno redazioni simili in alcune parti.

1) Potenziare l'interazione con le Parti Sociali Interessate e con Associazioni e Consorzi del Settore Biotecnologico.

Azioni intraprese:

Nell'aa 2018-19 è stato istituito il comitato di indirizzo tra il DiS e le parti interessate (PI) al fine di rendere attiva e favorire l'interlocuzione con i potenziali portatori di interesse nell'ambito delle biotecnologie. Durante l'ultima riunione (verbale n. 5), dopo diversi anni di assenza, vi è stata la partecipazione di un rappresentante delle sezioni Puglia-Basilicata dell'Ordine dei Biologi.

Il 10 gennaio 2024, in occasione della riunione organizzata dall'Associazione Biotecnologi Italiani (<https://univr.zoom.us/j/91053930960>) con i coordinatori dei CdL e CdLM italiani, è stata acquisita la piena disponibilità del Presidente dell'Associazione e del Delegato ai Rapporti con le Università per il loro supporto in azioni di orientamento al mondo del lavoro, pianificazione di attività seminariali di orientamento, esplorare le opportunità nel campo delle Biotecnologie e favorire una maggiore consapevolezza degli studenti riguardo i poliedrici ruoli che i Biotecnologi possono assumere nel mercato del lavoro.

Verifica e riscontro delle azioni intraprese:

Si ritiene che le azioni intraprese possano determinare dei risultati in un periodo di riscontro maggiore di un singolo AA.

2) Conoscenze in ingresso, indici di efficacia, di percorso, di abbandono e di uscita.

È degno di nota evidenziare come la preparazione media degli studenti che ogni anno si sottopongono al Test On-Line CISIA (Consorzio Interuniversitario Sistemi Integrati per l'Accesso) per i Corsi di Studio in ambito Biologico (TOLC-B) presso il nostro Ateneo, presenti delle carenze in alcune materie di base (soprattutto matematica e fisica).

In relazione ai tassi di abbandono, da diversi anni, sia a livello locale che in ambito nazionale, il CdS in Biotecnologie ha una componente (non precisamente quantificata) di studenti che più che lasciare gli studi si trasferiscono a corsi di studio in ambito medico-sanitario. È plausibile che molti immatricolati scelgano il CdS come opzione "secondaria" in attesa di riuscire a superare il test di ingresso a Medicina.

Per quanto riguarda i dati in uscita, è in crescita la percentuale di studenti che si laurea entro un anno oltre la durata del CdS, dato superiore rispetto alla media dell'area geografica di riferimento e di poco inferiore rispetto a quello nazionale.

Azioni intraprese nel corso dell'aa 2022-2023 e soggette a codesto monitoraggio annuale:

Le azioni di orientamento in ingresso rivolte agli studenti delle scuole superiori sono state svolte nell'ambito del PLS in Biotecnologie, hanno riguardato attività (laboratoriali e seminariali) ed hanno visto il coinvolgimento di 186 studenti e 12 docenti provenienti da 9 Istituti scolastici e sono visibili sul sito web

<http://www2.unibas.it/plsbiotecnologie/index.php>.

Considerata l'importanza delle schede di trasparenza degli insegnamenti per la qualità della didattica, sia come strumento di comunicazione delle informazioni utili per la frequenza degli insegnamenti che in funzione di orientamento nella scelta degli insegnamenti per la predisposizione dei percorsi formativi da parte degli studenti, è stata promossa dal Coordinatore, insieme al gruppo Assicurazione Qualità (AQ) del CCS, una minuziosa verifica sulla corretta compilazione delle schede di trasparenza dei vari insegnamenti in base ai 5 descrittori di Dublino.

Il CdS, in linea con quanto effettuato negli anni precedenti, ritenendo molto utile porre in atto azioni finalizzate a ridurre il tasso di abbandono degli studenti dei primi anni del CdL in Biotecnologie nonché a ridurre le criticità che gli stessi incontrano durante il percorso formativo, ha promosso attività di didattica integrativa di matematica e di fisica. Infine, il CdS ogni anno, assegna a ciascun studente immatricolato un docente tutor (tra i professori del corso di studio) come riferimento durante il percorso formativo, al fine di orientare gli studenti nel fronteggiare eventuali difficoltà (metodologia di studio, problemi di carattere istituzionale, ecc.) che dovessero presentarsi durante il corso degli studi. A tal riguardo, all'inizio di ogni anno accademico, il coordinatore durante l'incontro riservato all'accoglienza delle matricole provvede a pubblicizzare e a sensibilizzare gli studenti circa tale opportunità. Tuttavia vi è da osservare lo scarso utilizzo di tale modalità da parte degli studenti.

Un'analisi degli indici di percorso è stata effettuata attraverso il monitoraggio delle carriere degli studenti (verbali CdS n. 3 del 13/04/2023 e n. 6 del 13/07/2023).

Verifica e riscontro delle azioni intraprese:

Compilazione delle schede di trasparenza degli insegnamenti. Le azioni di verifica e segnalazione ai docenti delle poche schede incomplete in relazione ai descrittori di Dublino hanno permesso di fornire agli studenti tutte le informazioni utili ai corsi di studio curricolari, nonché a orientarsi fra gli insegnamenti opzionali da inserire nel proprio piano di studi.

Insufficienze nella preparazione ai test di accesso- La preparazione media degli studenti in ingresso che si sottopongono al TOLC-B presso il nostro ateneo, appare sensibilmente carente nelle materie di base (matematica, fisica, chimica, biologia), così come si evidenzia da una non trascurabile % di immatricolati a cui sono stati attribuiti gli OFA. Nel corso degli ultimi anni sono state implementate azioni di didattica integrativa per gli insegnamenti di base (matematica e fisica) rivolte agli studenti di prima immatricolazione. Per verificare l'efficacia di tali azioni sono state registrate le presenze degli studenti che si sono avvalsi di tale opzione e sulla base dei dati di più anni sarà possibile verificare l'eventuale effetto positivo sulla percentuale di superamento degli esami stessi.

Carriere degli studenti- Dall'analisi della Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) (verbale del CdS n. 9 del 19/12/2023) si osserva per l'a.a. 2022/23, un trend negativo della regolarità e del superamento degli esami da parte degli studenti (iC01,iC02,iC13-iC17). In diversi casi i dati risultano ancora decisamente inferiori rispetto all'area geografica e nazionale. Di contro, vi è da osservare un miglioramento riguardo la durata del percorso di studi (iC22). Il tasso di dispersione relativo alle mancate iscrizioni al II anno del CdS (iC14) potrebbe essere in larga parte correlato all'accesso ai corsi a numero programmato di area medico-sanitaria (in particolare, al CdS in Medicina e Chirurgia), corrispondente di fatto ad una migrazione verso altri Atenei (iC21). A tal fine sarà necessario quantificare l'effettiva percentuale di studenti che lascia il corso di studio per accedere al corso di Medicina, magari predisponendo un breve questionario da compilare prima del rilascio del nulla osta per il trasferimento.

3) Laboratori didattici numericamente insufficienti e dalla capienza ridotta:

I laboratori didattici in uso agli studenti del CdL in Biotecnologie, sebbene siano sufficientemente strutturati con materiali adeguati alle attività didattiche connesse (esercitazioni, ecc.), presentano capienze massime di postazioni non superiori a venti (20) postazioni, ciò comporta la frequente necessità di turnazioni degli studenti per le esercitazioni di laboratorio. Inoltre, vi è da ribadire come alcuni di questi laboratori siano gestiti da altre Strutture primarie dell'Ateneo, il che può comportare difficoltà organizzative e logistiche nella fruizione degli stessi. L'allestimento di nuovi laboratori didattici è previsto nell'ambito di attività di potenziamento dell'Ateneo in concomitanza con l'apertura del CdL in Medicina, con potenziali benefici logistici e organizzativi anche per il percorso e la carriera nel corso di studio di biotecnologie.

Azioni intraprese nel corso dell'aa 2022-23 e soggette a codesto monitoraggio annuale:

L'obiettivo principale di tali azioni è quello di determinare l'ampliamento ed il potenziamento delle strutture

didattiche per le attività pratico-applicative e le esercitazioni di laboratorio. In tale ambito, al fine del raggiungimento di tale obiettivo, il CdS può avere solo la funzione di svolgere un'opera di sensibilizzazione nei confronti del DiS e dell'Ateneo (come risulta da diversi verbali del CdS e della commissione didattica del DiS). È degno di nota, l'acquisto da parte del DIS di vario materiale di consumo e l'implementazione/sostituzione di piccole attrezzature per l'espletamento delle esercitazioni didattiche.

Verifica e riscontro delle azioni intraprese:

Si ritiene che le azioni intraprese possano determinare dei risultati (ampliamento delle postazioni in laboratorio/disponibilità di nuovi laboratori) in un periodo di riscontro maggiore di un singolo AA.

4) Inadeguatezza dei livelli di Mobilità internazionale in ingresso e uscita di studenti:

Gli indicatori di internazionalizzazione, negli ultimi anni, restituiscono un dato decisamente insoddisfacente e, pertanto, richiedono un'attenta analisi dei provvedimenti di risoluzione della criticità e la predisposizione concreta di attività correttive volte al potenziamento della mobilità internazionale. In tal senso, pur essendo previsti, nell'organizzazione del CdS in Biotecnologie L-2, taluni accordi e convenzioni con atenei stranieri per la mobilità internazionale in ingresso ed in uscita, appare ancora sostanzialmente insufficiente il grado di internazionalizzazione del CdS. Tale dato rappresenta una chiara criticità, non ancora superata, anche in considerazione della pandemia da Covid-19; tuttavia, rimangono ancora attuali le considerazioni fatte circa i bassi indici di internazionalizzazione.

Azioni intraprese nel corso dell'aa 2022-23 e soggette a codesto monitoraggio annuale:

In occasione degli incontri con gli studenti all'inizio dell'A.A. il coordinatore insieme ai rappresentanti degli studenti ha svolto un'azione di sensibilizzazione a favore della mobilità internazionale degli studenti. In sinergia con tale azione, il coordinatore per l'internazionalizzazione del Dipartimento di Scienze, insieme al responsabile Erasmus del CdS, hanno condotto una campagna di sensibilizzazione e informazione degli studenti.

Verifica e riscontro delle azioni intraprese:

Si spera di poter assistere a risultati, in termini di aumento del numero di studenti in mobilità, in un periodo di riscontro maggiore di un singolo aa. Tuttavia, vi è da segnalare che durante l'a.a. 2022-23 si sono recati in Erasmus 3 studenti. Si ritiene, allo stato dei fatti che il problema non risieda in una carente informazione rivolta agli studenti su possibilità e opportunità dello scambio Erasmus. Sarà opportuno effettuare una indagine volta a chiarire se e come intervengano aspetti di natura economica (insufficiente o ritardata erogazione da parte dell'Agenzia regionale per il diritto allo studio delle cifre erogate a parziale copertura delle spese) e/o di altra natura. Naturalmente, riguardando un tema sensibile e delicato, tale indagine dovrà essere fatto con questionari anonimi che salvaguardino la privacy di studenti e studentesse.

5) Coinvolgimento più ampio della partecipazione dei docenti alle azioni di monitoraggio del CdS

Azioni da intraprendere: sarà necessaria un'opera di sensibilizzazione dei docenti afferenti al CdS al fine di implementare la partecipazione attiva e costante alle azioni di monitoraggio. Tale opera potrà esprimersi nelle riunioni del Consiglio di CdS e in quelle di Dipartimento.

Tempistica: I tempi sono necessariamente da intendersi estesi su più anni accademici. Operazioni di sensibilizzazione e coinvolgimento di più soggetti richiedono notevoli tempi di induzione, programmazione e quindi gestione di progetti operativi.

Responsabilità: Struttura Primaria di appartenenza (DiS), Coordinatore del CdS, Corpo docente del CdS, Settore Gestione della Didattica del DiS, Direttore del DiS, Presidente della CPDS.

SEZIONE B: Segnalazioni della Commissione Paritetica Docenti Studenti

Segnalazione della CPDS

Le segnalazioni della CPDS indirizzate al CdL in Biotecnologie, contenute nella relazione annuale (2022), e gli elementi di criticità segnalati dalla CPDS sono stati ulteriormente approfonditi ed esaminati in occasione della discussione fatta congiuntamente al presidente della CPDS (Verbale n. 6 del 26-06-2023).

Segnalazioni specifiche:

Perseverare nel promuovere riflessioni in seno al CCS per quanto attiene ad azioni di tutoraggio soprattutto nel primo anno di corso.

Azioni intraprese

Il CdS, in linea con quanto effettuato negli anni precedenti, ritenendo molto utile porre in atto azioni finalizzate a ridurre il tasso di abbandono degli studenti dei primi anni del CdL in Biotecnologie nonché a ridurre le criticità che gli stessi incontrano durante il percorso formativo, ha promosso attività di didattica integrativa di matematica e di fisica (verbali CD n.2 dell' 8/6/2023; e n.4 del 25/9/2023, verbale DIS dell' 11/10/2023). Infine, il CdS ogni anno, assegna a ciascun studente immatricolato un docente tutor (tra i professori del corso di studio) come riferimento durante il percorso formativo, al fine di orientare gli studenti nel fronteggiare eventuali difficoltà (metodologia di studio, problemi di carattere istituzionale, ecc.) che dovessero presentarsi durante il corso degli studi. A tal riguardo, all'inizio di ogni anno accademico, il coordinatore durante l'incontro riservato all'accoglienza delle matricole provvede a pubblicizzare e a sensibilizzare gli studenti circa tale opportunità. Tuttavia vi è da osservare lo scarso utilizzo di tale modalità da parte degli studenti.

Esito dell'azione intrapresa

Dal monitoraggio degli esami sostenuti durante l'anno solare 2022, per alcuni insegnamenti di base del I° anno, come nel caso di Istituzioni di Matematiche risulta ancora insoddisfacente il numero di studenti che ha superato l'esame. A tal riguardo vi è da rilevare come molti studenti decidono di posticipare lo studio di tale insegnamento alla fine del loro percorso formativo.

Approfondire le indicazioni degli studenti su: inadeguatezza nella quantità di lavoro richiesta dall'insegnamento e inserimento di prove d'esame intermedie.

Azioni intraprese

Riguardo "l'inadeguatezza nella quantità di lavoro richiesta dall'insegnamento" come emerso durante l'analisi delle opinioni degli studenti è opinione unanime tra i docenti, condivisa anche dai rappresentanti degli studenti, che tale quesito vada riformulato in maniera meno ambigua. Il Coordinatore, durante la presentazione del CdL alle matricole, così come i docenti durante i corsi, hanno svolto un'azione di sensibilizzazione verso gli studenti riguardo l'utilità e la corretta compilazione dei questionari. Inoltre, il Coordinatore, durante i suoi incontri periodici con i rappresentanti degli studenti, li ha invitati a sensibilizzare gli studenti sulla corretta interpretazione dei quesiti dei questionari.

Riguardo al suggerimento inerente la necessità/opportunità di inserire prove d'esame intermedie, come emerso dalla discussione in diversi CdS è stata evidenziata la necessità di normare tale opzione all'interno del regolamento didattico del CdS, eventualmente prevedendo l'inserimento di prove d'esame intermedie solo per gli insegnamenti di base e la conseguente sospensione dell'attività didattica per un breve periodo (una settimana), al fine di evitare l'assenza degli studenti durante i corsi in alcuni periodi dell'anno. A tal proposito, la CPDS, raccomanda una preventiva concertazione fra i docenti dello stesso semestre affinché tali verifiche intermedie non vadano ad interferire negativamente sul regolare svolgimento degli altri corsi, in seguito alle assenze degli studenti per la preparazione delle prove.

Esito dell'azione intrapresa

Dall'analisi dei dati relativi ai questionari (aggiornati al 30/09/2023, sottoclasse degli studenti frequentanti prevalentemente in presenza), relativamente "all'inadeguatezza nella quantità di lavoro richiesta dall'insegnamento" emergono rispetto all'a.a. 2021/22 miglioramenti, così come nella maggior parte degli indicatori relativi agli insegnamenti e alla loro organizzazione.

Verificare in modo collegiale il contenuto degli insegnamenti per evidenziare sovrapposizioni importanti. Fornire indicazioni dettagliate sul materiale didattico, verificare la disponibilità di testi in un numero congruo e aggiornato nella biblioteca di Ateneo, indicare la presenza di eventuale materiale didattico integrativo on-line nella scheda dell'insegnamento (definendo la piattaforma e le modalità di accesso).

Azioni intraprese

Riguardo il suggerimento di verificare in modo collegiale il contenuto degli insegnamenti per evidenziare sovrapposizioni importanti, durante l'a.a. 2022-23 tale verifica non è stata svolta collegialmente, ma, il Coordinatore ha effettuato ad una verifica solo di alcuni insegnamenti insieme ai docenti interessati, nei quali erano stati ravvisati elementi di ripetitività nei contenuti sulla base delle opinioni espresse dagli studenti.

Come di consueto è stata svolta dal gruppo AQ, una minuziosa verifica sulla corretta compilazione delle schede di trasparenza secondo le indicazioni del PQA (con particolare attenzione sulla formalizzazione degli obiettivi formativi secondo i descrittori di Dublino), provvedendo a informare direttamente i docenti interessati sulla presenza di eventuali indicazioni sommarie, errori o anomalie. È stata ribadita l'importanza di fornire indicazioni dettagliate sul materiale didattico e sui testi e, in assenza di testi specifici, su eventuali pubblicazioni utili come materiale didattico nelle schede di trasparenza. Inoltre, i docenti sono stati invitati ad una puntuale e costante verifica della disponibilità del materiale didattico nella biblioteca di Ateneo, anche in considerazione della possibilità di richiederne l'acquisto di nuovo.

Esito dell'azione intrapresa

Dall'analisi dei dati relativi ai questionari (aggiornati al 30/09/2023, sottoclasse degli studenti frequentanti prevalentemente in presenza), relativamente "alla presenza di elementi di ripetitività negli insegnamenti" emergono rispetto all'a.a. 2021/22 miglioramenti. Come evidenziato in occasione della discussione e sulle opinioni degli studenti, a volte si tende a confondere "la presenza di elementi di ripetitività negli insegnamenti" con la necessità del docente di richiamare alcuni concetti di argomenti trattati in precedenza, o che gli stessi argomenti vengono affrontati da diversi punti di vista nei vari insegnamenti, specifici dell'insegnamento in oggetto. A supporto di tale ipotesi vi è la bassa percentuale di studenti (4%) che suggerisce di eliminare dal programma argomenti già trattati in altri insegnamenti.

Per quanto concerne il materiale didattico, la quasi totalità delle schede compilate contiene informazioni esaurienti sui libri di testo consigliati mentre è ancora ridotto il numero di insegnamenti che indicano materiale on-line e che fanno uso di piattaforme digitali per conferire materiale integrativo on-line. I risultati delle rilevazioni delle opinioni degli studenti 2022-2023 (verbale CdS n. 8 del 14/11/2023) confermano le informazioni sulla fruibilità e adeguatezza del materiale didattico.

Programmi e promozione per la mobilità internazionale

Azioni intraprese

In occasione degli incontri con gli studenti all'inizio dell'A.A. il coordinatore insieme ai rappresentanti degli studenti ha svolto un'azione di sensibilizzazione a favore della mobilità internazionale degli studenti. In sinergia con tale azione, il coordinatore per l'internazionalizzazione del Dipartimento di Scienze, insieme al responsabile Erasmus del CdS, hanno condotto una campagna di sensibilizzazione e informazione degli studenti attraverso una breve visita durante le ore di corso di vari insegnamenti. Infine, vi è da segnalare il seminario informativo *Erasmus +* organizzato dall'Ufficio Mobilità Internazionale dell'Ateneo l'8 marzo 2023 rivolto a docenti e studenti (<https://internazionale.unibas.it/site/home/bandi/articolo9509889.html>).

Esito dell'azione intrapresa

Si ritiene che l'esito di tali iniziative possa essere valutato (in termini di incremento del numero di studenti in mobilità) non prima di un altro anno. Tuttavia, vi è da segnalare che durante l'a.a. 2022-23 si sono recati in Erasmus 3 studenti conseguendo all'estero in totale 69 CFU.

Promuovere incontri con le PI del settore specifico delle Biotecnologie per valutare l'adeguatezza degli obiettivi formativi rispetto alle richieste del mondo del lavoro.

Azioni intraprese

Il 10 gennaio 2024, in occasione della riunione organizzata dall'Associazione Biotecnologi Italiani (<https://univr.zoom.us/j/91053930960>) con i coordinatori dei CdL e CdLM italiani, è stata acquisita la piena disponibilità del Presidente dell'Associazione e del Delegato ai Rapporti con le Università per il loro supporto in azioni di orientamento al mondo del lavoro, pianificazione di attività seminariali di orientamento, esplorare le opportunità nel campo delle Biotecnologie e favorire una maggiore consapevolezza degli studenti riguardo i poliedrici ruoli che i Biotecnologi possono assumere nel mercato del lavoro.

Esito dell'azione intrapresa

Nei prossimi mesi è stato programmato un incontro con le Parti Interessate, attività in passato rinviata alcune volte sia a causa della Pandemia da Covid-19 che in attesa di una riformulazione del CdS.

Durante l'ultima riunione del Comitato D'indirizzo del DIS (verbale n. 5), dopo diversi anni di assenza, vi è stata la partecipazione di un rappresentante delle sezioni Puglia-Basilicata dell'Ordine dei Biologi, il quale durante il proprio intervento ha espresso la piena disponibilità dell'Ordine dei Biologi, proponendo forme di collaborazione nell'ambito di Master post laurea indirizzati all'inserimento nel mondo del lavoro.

Segnalazioni comuni a tutti CdS:

- sensibilizzazione degli studenti sulla opportunità di compilare in modo appropriato e coscienzioso i questionari per la rilevazione delle opinioni;
- promuovere iniziative volte a migliorare il livello delle conoscenze pregresse per tutti gli insegnamenti, soprattutto del primo anno, attraverso un'attenta azione di tutoraggio;
- verifica puntuale dei contenuti nei diversi insegnamenti per ridurre elementi di ripetitività;
- corretta compilazione delle schede di trasparenza con particolare attenzione alla formalizzazione degli obiettivi formativi in base ai descrittori di Dublino;
- verifica sulla disponibilità dei testi didattici in un numero congruo e aggiornato nella biblioteca di Ateneo.
- Prevedere in ogni adunanza del CCS un punto all'ordine del giorno riguardante le attività di assicurazione della qualità.

Breve commento alle segnalazioni comuni

Le azioni intraprese e gli esiti relativi sono sovrapponibili con quanto riportato nelle segnalazioni specifiche.

SEZIONE C: Azioni correttive intraprese (specificare meglio)

Come descritto nella SEZIONE A (Monitoraggio delle azioni correttive del Rapporto Ciclico di Riesame), il CdS è stato impegnato nel perseguire azioni correttive per le criticità emerse nel RCR 2022-2023. Pertanto, per alcuni obiettivi, le azioni intraprese coincidono con quanto già riportato nella SEZIONE A.

Obiettivi n. 1 e 2

- **Potenziare l'interazione con il mondo delle professioni e del lavoro attraverso progetti a carattere scientifico-didattico e, primariamente, a mezzo di un coinvolgimento più ampio dei soggetti di interlocuzione sia a livello locale, sia nell'ambito nazionale.**
- **Promuovere l'interazione con Associazioni e Consorzi del Settore Biotecnologico.**

Fonte documentale

Riunioni del Comitato di Indirizzo del Dipartimento di Scienze, tenutesi in modalità telematica su piattaforma Meet nei giorni 31 gennaio 2023 (Verbale n.4) e 11 dicembre 2023 (Verbale n.5).

Criticità rilevata

I tentativi di coinvolgimento degli stakeholders hanno dato qualche risultato in termini riunioni di scambio delle informazioni e delle esigenze delle parti interessate. Per quanto riguarda la collocazione sul mercato del lavoro va peraltro segnalato come tale tipo di azione risulti non particolarmente urgente in relazione alla L2 Biotecnologie, in quanto la quasi totalità degli studenti prosegue il suo percorso di studio in un percorso magistrale, in questo Ateneo o in altri.

Breve descrizione azione

Durante l'ultima riunione (verbale n. 5), dopo diversi anni di assenza, vi è stata la partecipazione di un rappresentante delle sezioni Puglia-Basilicata dell'Ordine dei Biologi, il quale durante il proprio intervento ha espresso la piena disponibilità dell'Ordine dei Biologi, proponendo forme di collaborazione nell'ambito di Master post laurea indirizzati all'inserimento nel mondo del lavoro.

Il 10 gennaio 2024, in occasione della riunione organizzata dall'Associazione Biotecnologi Italiani (<https://univr.zoom.us/j/91053930960>) con i coordinatori dei CdL e CdLM italiani, è stata acquisita la piena disponibilità del Presidente dell'Associazione e del Delegato ai Rapporti con le Università per il loro supporto in azioni di orientamento al mondo del lavoro, pianificazione di attività seminariali di orientamento, esplorare le opportunità nel campo delle Biotecnologie e favorire una maggiore consapevolezza degli studenti riguardo i vari ruoli e figure lavorative che possono essere rivestiti dai Biotecnologi.

Risorse

L'azione in oggetto richiede la partecipazione attiva di tutte le componenti del CdS.

Responsabilità

Struttura Primaria di appartenenza (DiS), Coordinatore del CdS, Corpo docente del CdS, Settore Gestione della Didattica del DiS, Comitato di Indirizzo.

Obiettivi n. 3 e 4

- **Continuare nell'azione di incremento dei CFU acquisiti dagli studenti dei primi due anni. In particolare, per gli studenti del I anno che si iscrivono al II anno e relativamente agli insegnamenti di base fondamentali (Chimica Generale, Istituzione di Matematica, Fisica, etc.).**
- **Riduzione dei tempi previsti al raggiungimento della Laurea e del numero degli abbandoni.**

Fonte documentale

Analisi sui dati ufficiali di avvio delle carriere, percorso ed uscita degli studenti nel CdS (SMA, verbale CdS n. 9 del 19/12/2023); monitoraggio della carriera degli studenti (verbali del CdS n. 3 del 13/04/2023 e n. 6 del 13/07/2023), verifica sulla corretta compilazione delle schede di trasparenza dei vari insegnamenti in base ai 5 descrittori di Dublino (verbali CPDS); attività didattica integrativa per gli insegnamenti di fisica e matematica (verbali CD n.2 dell' 8/6/2023; e n.4 del 25/9/2023, verbale DIS dell'11/10/2023) registri delle attività di didattica integrativa di matematica e fisica disponibili presso la segreteria didattica del DIS; analisi delle opinioni degli studenti (verbale CdS n. 8 del 14/11/2023).

Criticità rilevata

Permanenza di criticità negli indici di efficacia di percorso ed uscita degli studenti iscritti al CdS.

Breve descrizione azione

Sono state intraprese le seguenti azioni comuni e sinergiche tra i due obiettivi: a) attività di didattica integrativa rivolta agli insegnamenti di base (matematica e fisica) diretta in modo particolare agli studenti di prima immatricolazione al CdS; b) controllo dei dati pubblicati on line, in modo da rendere più agevole ed immediato l'accesso alle informazioni di base inerenti lo svolgimento del percorso didattico (date di appello degli esami di profitto, modalità di svolgimento delle prove di esame, calendari delle lezioni e delle esercitazioni di laboratorio.); c) sono state condotte azioni di controllo delle schede di trasparenza, nonché degli strumenti di verifica dell'apprendimento; d) sensibilizzazione degli studenti alla frequenza dei cicli di lezioni offerti dal CdS. Infine, per evitare sovrapposizioni nelle date di esame tra gli insegnamenti dello stesso anno, è stato creato un apposito file condiviso tra i docenti del CdS (https://docs.google.com/spreadsheets/d/1sMeE10zS-PaUA8PsOGfZUv_cEQgynnur/edit#gid=1451147829).

Risorse: Risorse di personale del CdS e della Struttura Primaria DiS,

Responsabilità: Consiglio di CdS, personale del Settore Gestione della Didattica del DiS, Commissione didattica.

Esito dell'azione intrapresa

Dal monitoraggio delle carriere degli studenti (verbali CdS n.3 del 13/04/2023 e n. 6 del 13/07/2023), sono emersi aspetti contrastanti riguardo il superamento di alcuni insegnamenti di base, la quasi totalità degli studenti che ha superato l'esame di Chimica Generale ed Inorganica e di contro il basso numero che ha superato l'esame di Istituzioni di Matematiche. Inoltre, vi è da osservare come molti studenti decidano di posticipare lo studio di tale insegnamento alla fine del loro percorso formativo. A tal riguardo, per sollecitare il superamento dell'esame all'inizio del percorso didattico è stato proposto l'applicazione della propedeuticità ad altri esami, così come l'inserimento di eventuali verifiche in itinere ed un'analisi dei contenuti del corso in funzione degli obiettivi formativi del CdL L2.

Nel secondo anno del CdL L2, viene evidenziato un progressivo ritardo medio nello svolgimento degli esami, in parte attribuito alla propedeuticità che vincola lo svolgimento di alcuni esami al superamento di altri. Per l'a.a. 2022/23, il CdS si caratterizza per un trend negativo della regolarità e della produttività degli studenti. In diversi casi i dati risultano ancora decisamente inferiore rispetto all'area geografica e nazionale. Di contro, vi è da osservare un miglioramento riguardo la durata del percorso di studi. Il tasso di dispersione relativo alle mancate iscrizioni al II anno del CdS potrebbe essere in larga parte correlato all'accesso ai corsi a numero programmato di area medico-sanitaria (in particolare, al CdS in Medicina e Chirurgia). Quest'ultimo aspetto, come evidenziato durante l'ultima riunione della Conferenza Nazionale Permanente dei Corsi di studio in Biotecnologie, accomuna tutti i CdL L-2 italiani. Dal monitoraggio si evidenzia la necessità di controllare con continuità l'efficacia delle azioni a supporto degli indicatori di performance degli studenti, e di valutare azioni correttive in itinere che prevedano eventualmente un aggiornamento del piano degli studi e/o della distribuzione del carico di lavoro specie nei primi due anni corso. Tuttavia vi è da osservare come nel caso di alcuni indicatori, i dati presentino fluttuazioni significative da un anno all'altro, non consentendo un'analisi puntuale circa l'appropriatezza delle azioni intraprese negli anni.

Obiettivo n. 5

Migliorare la gestione e la logistica dei laboratori esistenti per le attività pratico-applicative e le esercitazioni di laboratorio.

Fonte documentale

Questionari degli studenti, rilievi durante i Consigli di CdS

Criticità rilevata

Sebbene siano sufficientemente strutturati e con materiali adeguati per le attività didattiche previste, i laboratori didattici sono pochi e presentano capienze massime di postazioni non superiori a venti. Tale evenienza, inevitabilmente determina l'occorrenza di turnazioni degli studenti per le esercitazioni di laboratorio. Inoltre, l'adeguamento dei laboratori e l'allestimento di nuovi, insieme all'acquisto di nuova strumentazione, potrebbe determinare incrementi della capacità di formazione degli studenti iscritti, con benefici anche per il percorso e la carriera nel corso di studio. Un aspetto degno di considerazione è rappresentato dai fonti messi a disposizione dal Dipartimento di Scienze per le attività di laboratorio.

Breve descrizione azione

Al fine del raggiungimento di tale obiettivo, il CdS può svolgere opera di sensibilizzazione nei confronti del DiS e dell'Ateneo. In tal senso, il CdS si può fare promotore di intercettare le richieste per criticità simili di altri CdS del DiS e dell'ateneo.

Risorse: risorse economiche che l'Ateneo, compatibilmente con le esigenze generali, potrà mettere a disposizione nei successivi anni.

Responsabilità: Il CdS, quale struttura didattica di riferimento, svolge un ruolo di sensibilizzazione verso gli Organi di Ateneo preposti (DiS, Consiglio di Amministrazione, Senato Accademico).

Esito dell'azione intrapresa

Non è possibile prevedere tempistiche differenti da una valutazione per ciascun aa.

Obiettivo n. 6

Internazionalizzazione della didattica e promozione dei programmi per la mobilità internazionale

Fonte documentale

Verbali CdS e scheda SMA.

Criticità rilevata

Pur essendo previsti, nell'organizzazione del CdS in Biotecnologie, taluni accordi e convenzioni con atenei stranieri per la mobilità internazionale in ingresso ed in uscita, appare ancora sostanzialmente insufficiente il grado di internazionalizzazione del CdS. Tale dato rappresenta una chiara criticità, la cui risoluzione dovrà prevedere un'attenta analisi sull'efficacia dei processi della mobilità internazionale.

Breve descrizione azione e risorse

In occasione degli incontri con gli studenti all'inizio dell'A.A. il coordinatore insieme ai rappresentanti degli studenti ha svolto un'azione di sensibilizzazione a favore della mobilità internazionale degli studenti. In sinergia con tale azione, il coordinatore per l'internazionalizzazione del Dipartimento di Scienze, insieme al responsabile Erasmus del CdS, hanno condotto una campagna di sensibilizzazione e informazione degli studenti attraverso una breve visita durante le ore di corso di vari insegnamenti. Infine, vi è da segnalare il seminario informativo *Erasmus +* organizzato dall'Ufficio Mobilità Internazionale dell'Ateneo l'8 marzo 2023 rivolto a docenti e studenti (<https://internazionale.unibas.it/site/home/bandi/articolo9509889.html>).

Responsabilità: Coordinatore del CdS, Docenti del CCS, Responsabili per la Mobilità Internazionale del CdS e del DiS.

Esito dell'azione intrapresa

Il raggiungimento di questo obiettivo potrà essere verificato sulla base di valutazioni qualitative e quantitative degli indicatori della mobilità internazionale. I tempi sono necessariamente da intendersi estesi su più anni accademici. Si ritiene di poter assistere a risultati, in termini di aumento del numero di studenti in mobilità, in un

periodo di riscontro maggiore di un singolo aa. Tuttavia, vi è da segnalare che durante l'a.a. 2022-23 si sono recati in Erasmus 3 studenti conseguendo in totale 69 CFU.

Obiettivo n. 7

Maggior coinvolgimento dei docenti alle azioni di monitoraggio del CdS

Criticità rilevata

Risulta ancora non pienamente sufficiente il coinvolgimento e la partecipazione attiva dei docenti del CdS, infatti le azioni di monitoraggio sono svolte solo da un esiguo numero di docenti che coadiuva il coordinatore. Vi è da segnalare il basso numero di docenti che partecipa alle riunioni del CdS, sebbene siano state svolte in modalità telematica.

Azioni da intraprendere: a) sarà necessario continuare nell'opera di sensibilizzazione dei docenti afferenti al CdS al fine di implementare la loro partecipazione attiva e costante alle azioni di monitoraggio. Tale opera potrà esprimersi sia nelle riunioni del Consiglio di CdS che in quelle di Dipartimento.

Responsabilità: Struttura Primaria di appartenenza (DiS), Coordinatore del CdS, Corpo docente del CdS, Settore Gestione della Didattica del DiS, Direttore del DiS, Presidente della CPDS.

Esito dell'azione intrapresa

I tempi sono necessariamente da intendersi estesi su più anni accademici.

SEZIONE D: Azioni correttive da intraprendere (sezione opzionale)

Descrivere le eventuali azioni che non sono state ancora intraprese, ma che si intendono avviare e portare a termine entro un anno. Riportare solo le azioni che hanno un effetto entro un anno (es. gestione aule, gestione orari di lezione, interventi esperti esterni, organizzazione visite di studio e seminari, rimodulazione programmi di insegnamenti, revisione delle modalità di esame, etc.) e di cui si ha traccia nei verbali dei Consigli di CdS.

Obiettivo n. #

Descrivere l'obiettivo dell'azione che si intende intraprendere.

Fonte documentale

Riportare la fonte documentale da cui si è venuti a conoscenza della criticità.

Esempi: segnalazione studenti verbalizzata nel verbale n. del...; relazione annuale della CP; segnalazione di un Docente verbalizzata nel verbale n. del...; analisi delle opinioni studenti.

Criticità rilevata

Descrivere brevemente la criticità che è stata rilevata.

Breve descrizione azione

Descrivere l'azione che si intende intraprendere.

Risorse

Indicare le risorse necessarie per realizzare l'azione e come si pensa di renderle disponibili.

Responsabilità

Indicare le persone incaricate di realizzare l'azione e di verificarne avanzamento ed esito.

Modalità di verifica

Descrivere la modalità con cui si intende verificare il raggiungimento dell'obiettivo.