

RAPPORTO DI RIESAME CICLICO SUL CORSO DI STUDIO

0 – INFORMAZIONI GENERALI E NOTIZIE TECNICHE

Compilare la tabella con le informazioni richieste.

CORSO DI LAUREA	Tecniche di Laboratorio Biomedico
GRUPPO DEL RIESAME	Presidente: Prof. Mara Giordano Docenti: Prof.ssa Luigia G. Fresu, Dott. Marco Bagnati Studenti: Miriam Riggi, Luca Monteleone, Riccardo Paris TA:
RIUNIONI DEL GRUPPO DEL RIESAME	Date: 23/01/2019 ore 11.00 13/02/2019 ore 14.00 14/02/2019 ore 14.00
SEDUTA DEL CONSIGLIO DI CORSO DI STUDI IN CUI IL RAPPORTO DI RIESAME È STATO DISCUSO E APPROVATO	Data: 25/02/2019 Sintesi della discussione: Il Presidente presenta al consiglio la Scheda Riesame Ciclica 2015/18 predisposta con la Commissione Paritetica. Il Consiglio concorda con le valutazioni riportate e con le azioni di modifica da intraprendere. Al termine della discussione in Consiglio approva all'unanimità il documento presentato. Osservazioni: Nessuna osservazione

1 – DEFINIZIONE DEI PROFILI CULTURALI E PROFESSIONALE E ARCHITETTURA DEL CDS

1- a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI RILEVATI DALL'ULTIMO RIESAME

Descrivere i principali mutamenti intercorsi dal Riesame ciclico precedente, anche in relazione alle azioni migliorative messe in atto nel Cds.

Descrizione (senza vincoli di lunghezza del testo)

Così come per le altre lauree triennali delle Professioni Sanitarie, il numero di studenti iscrivibili al Cds in Tecniche di Laboratorio Biomedico è soggetto alla programmazione regionale. A questo proposito le procedure per la definizione numero di studenti iscrivibili è stato oggetto da parte regionale a una puntuale verifica sulla base del fabbisogno stimato. Tale fabbisogno è stato inoltre discusso con le parti sociali e nell'ambito della Commissione Paritetica Regione/Università. Per altro la Scuola di Medicina cura l'organizzazione degli incontri annuali con le parti sociali per la discussione dell'offerta formativa complessiva e le valutazioni fatte in questa sede sono state giudicate congrue con le necessità del territorio.

Negli anni oggetto di valutazione il numero di studenti iscritti al primo anno è variato tra 19 e 21 mentre il numero dei laureati è risultato compreso tra 11 e 13. Tale numero è coerente con il potenziale fabbisogno e teoricamente sufficiente a coprire il turnover sui posti di tecnico di laboratorio biomedico presenti a livello sia pubblico che privato. Gli aspetti relativi alla domanda di formazione e agli sbocchi occupazionali sono stati ulteriormente discussi nella [Conferenza Permanente delle Classi di Laurea delle Professioni Sanitarie](#) a cui il coordinatore del corso partecipa regolarmente. In questa sede sono discussi aspetti di comparazione a livello nazionale ed internazionale utili ai fini della programmazione.

I dati occupazionali del triennio ottenuti tramite il sito Alma Laurea indicano che la percentuale di occupazione dei laureati varia fra il 60% e il 50% e che questa riguarda attività inerenti al profilo professionale svolte sia in Italia che all'estero. In questo

contesto l'andamento riscontato evidenzia una riduzione della percentuale di laureati impiegati che resta per altro coerente con i dati nazionali per la stessa classe di laurea. Inoltre, rispetto ai dati del 2016 l'esame degli anni successivi evidenzia che solo il 40% degli occupati utilizza in misura elevata le competenze acquisite con la laurea contro il 68% di quelli della classe e che le retribuzioni medie e il livello di soddisfazione per il lavoro svolto sono inferiori a quelli riportati per la classe. A tale riguardo occorre notare che la riorganizzazione dei servizi sanitari intrapresa a livelli regionale ha portato a una riduzione ed accorpamento di strutture di laboratorio a cui nello scorso triennio si è sommato un rallentamento nelle assunzioni di nuovo personale. Questo fenomeno ha fatto sì che una percentuale di circa il 40% dei laureati abbia scelto di continuare gli studi iscrivendosi ad altri corsi di laurea o corsi di lauree magistrali.

1-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree da migliorare che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

Descrizione (senza vincoli di lunghezza del testo)

I laureati in tecniche di laboratorio biomedico sono destinati a ricoprire funzioni tecniche e tecnico/dirigenziali in laboratori di analisi, e servizi trasfusionali e laboratori di analisi ambientale pubblici e privati. Inoltre, la preparazione professionale del corso permette di svolgere attività presso laboratori di analisi di industrie alimentari, farmaceutiche e di cosmetici, nonché in laboratori di certificazione di qualità e laboratori di ricerca bio-medica. Nonostante la crescente automazione introdotta in questi settori la figura professionale svolge un ruolo cruciale nella gestione di sistemi di analitici complessi, diagnostica molecolare, analisi medico legali, preparazione di emoderivati per i servizi trasfusionali, preparazioni farmaceutiche presso le farmacie ospedaliere, servizi di assistenza ad analisi necroscopiche e gestione della sperimentazione animale.

La disamina della struttura organizzativa del corso in relazione agli obiettivi formativi ed al profilo professionale a cui si rivolge mette in evidenza che l'attuale strutturazione risulta coerente con gli obiettivi formativi e valida ai fini di fornire una preparazione adeguata dei laureati sia dal punto di vista scientifico che tecnico con particolare riguardo alla gestione di tecniche analitiche avanzate e di strumentazioni complesse in contesti operativi diversificati. Pertanto, allo stato attuale non si ravvede la necessità di cambiamenti nella definizione degli obiettivi formativi del corso anche in considerazione del fatto che i fenomeni che interessano i livelli di occupazione dei laureati in Tecniche di Laboratorio biomedico sono legati alla situazione contingente a livello locale dello specifico profilo professionale. In questo contesto si ravvisa inoltre che le dinamiche di contrazione dell'offerta occupazionale sono destinate ad esaurirsi nel breve periodo in quanto il numero dei laureati attuale è pari o inferiore al ricambio degli attuali occupati nel settore.

Principali elementi da osservare:

- Scheda SUA-CdS: quadri A1.a, A1.b, A2, A2.a, A2.b, A4.a, A4.b, A4.c, B1.a
- Segnalazioni provenienti da docenti, studenti, interlocutori esterni

Punti di riflessione raccomandati:

1. *Le premesse che hanno portato alla dichiarazione del carattere del CdS, nei suoi aspetti culturali e professionalizzanti in fase di progettazione sono ancora valide?*
2. *Si ritengono soddisfatte le esigenze e le potenzialità di sviluppo (umanistico, scientifico, tecnologico, sanitario o economico-sociale) dei settori di riferimento, anche in relazione con i cicli di studio successivi, se presenti?*
3. *Sono state identificate e consultate le principali parti interessate ai profili culturali/professionali in uscita (studenti, docenti, organizzazioni scientifiche e professionali, esponenti del mondo della cultura, della produzione, anche a livello internazionale in particolare nel caso delle Università per Stranieri), sia direttamente sia attraverso l'utilizzo di studi di settore?*
4. *Le riflessioni emerse dalle consultazioni sono state prese in considerazione della progettazione dei CdS soprattutto con riferimento alle potenzialità occupazionali dei laureati e all'eventuale proseguimento di studi in cicli successivi?*
5. *Gli obiettivi formativi specifici ed i risultati di apprendimento attesi, in termini di conoscenze, abilità e competenze anche trasversali sono coerenti con i profili culturali e professionali in uscita, anche con riguardo agli aspetti metodologici e relativi all'elaborazione logico-linguistica? Sono stati declinati chiaramente per aree di apprendimento?*
6. *I profili professionali, gli sbocchi e le prospettive occupazionali dichiarati tengono conto con realismo dei diversi destini lavorativi dei laureati?*
7. *L'offerta formativa è ritenuta ancora adeguata al raggiungimento degli obiettivi? È aggiornata nei suoi contenuti?*

1-c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Includervi gli interventi ritenuti necessari o opportuni in base alle mutate condizioni e agli elementi critici individuati, alle sfide e le azioni volte ad apportare miglioramenti. Gli obiettivi dovranno avere un respiro pluriennale e devono riferirsi ad aspetti sostanziali della formazione e dell'esperienza degli studenti. Specificare attraverso quali azioni si ritiene di poter raggiungere gli obiettivi.

Descrizione (senza vincoli di lunghezza del testo)

Non si ravvede la necessità di modifiche alla struttura del CdS. In ogni caso sarà opportuno riconsiderare la questione fra un anno.

2 - L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE

2-a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI INTERCORSI DALL'ULTIMO RIESAME

Descrivere i principali mutamenti interscorsi dal Riesame ciclico precedente, anche in relazione alle azioni migliorative messe in atto nel CdS.

Descrizione (senza vincoli di lunghezza del testo)

Nel corso del triennio si è provveduto in accordo con le procedure stabilite dall'ateneo alla modifica ed implementazione delle schede descrittive dei vari insegnamenti pubblicate nel sito di ateneo (<https://www.u-gov.uniupo.it/>). Sono stati anche meglio esplicitati gli obiettivi formativi specifici del corso che non risultavano chiaramente esplicitate nell'attuale ordinamento.

Sulla base delle indicazioni emerse in seno alla Commissione Paritetica sono state apportate modifiche nelle attività di tirocinio introducendo un percorso di 100 ore relativo alle procedure di analisi diagnostiche molecolari ed aggiornamenti nei corsi di didattica integrativa in relazione ai cambiamenti tecnologici delle strumentazioni di laboratorio. Inoltre, è stata avviata una attività di orientamento per la scelta dei laboratori in cui svolgere il lavoro di tirocinio di ricerca relativo alla preparazione della tesi di laurea. Questo è stato molto apprezzato dagli studenti.

Dal punto di vista delle problematiche relative alla perdita di studenti nel passaggio dal 1° al 2° anno, l'esame della distribuzione degli studenti nell'ambito dei tre anni di corso ha messo in evidenza come nel triennio 2015-18 il fenomeno sia andato migliorando progressivamente scendendo dal 50% nel triennio 2012-14 al 14% del 2018. Questo fenomeno è da imputare ad una più elevata motivazione degli studenti al momento dell'iscrizione così come ad una più attenta attività di tutoraggio svolta nell'ambito del 1 anno di corso. Al contrario rispetto al triennio precedente si è osservato un incremento nel numero di studenti re-iscritti fuori corso che sebbene attualmente limitati a due casi erano assenti in passato. Quest'ultimo fenomeno appare per altro episodico e non correlato con la riduzione degli abbandoni tra 1° al 2° anno. Il numero dei laureati è risultato invece stabile nel triennio e paragonabile a quello dei periodi precedenti.

2-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree da migliorare che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

Descrizione (senza vincoli di lunghezza del testo)

Un'analisi dei dati ottenuti dai questionari di valutazione risultano giudizi positivi per quanto riguarda: a) il carico di studio degli insegnamenti, l'adeguatezza del materiale didattico fornito, adeguatezza delle conoscenze preliminari rispetto agli insegnamenti forniti, il rispetto degli orari di svolgimento delle lezioni/esercitazioni e la chiarezza delle modalità di esame. A proposito dell'attività dei docenti gli studenti esprimono giudizi positivi circa la capacità di stimolare interesse per la disciplina, la chiarezza di esposizione, la reperibilità del docente, la coerenza dell'insegnamento svolto rispetto a quanto dichiarato sul sito dell'ateneo. Tali valutazioni sono state portate all'attenzione della Commissione Paritetica e discusse in relazione alle informazioni raccolte autonomamente dalla Commissione. In generale le valutazioni sulla qualità della docenza sono buone ed in linea con i parametri della Scuola di Medicina.

Per quanto riguarda il soddisfacimento degli obblighi formativi minimi richiesti per l'accesso al corso si è provveduto a definire una procedura per la loro valutazione sulla base delle risposte ai test di ammissione ed istituire corsi adatti a colmare eventuali carenze. Allo stesso modo nell'ambito degli insegnamenti accessori al percorso professionalizzante sono stati rideterminati corsi per migliorare le conoscenze di base in ambito della propedeutica chimica e conoscenze della strumentazione di laboratorio specifici per il profilo professionale.

L'attività di tirocinio viene pianificata annualmente dal coordinatore in collaborazione con i tutor in relazione alla disponibilità dei diversi laboratori analisi che partecipano alla rete formativa in modo da permettere agli studenti di venire a contatto con aspetti diversi delle attività di professionali (analisi di biochimica clinica, microbiologia clinica, anatomia patologica, diagnostica molecolare, farmacia ospedaliera) nonché con le attività connesse con la ricerca scientifica. Tali attività sono monitorate attraverso la compilazione di un diario giornaliero ed alla valutazione scritta da parte dei tutor. Infine, il raggiungimento di capacità manuali e di gestione relative a specifiche tecniche analitiche è oggetto di un esame annuale supervisionato dal coordinatore e del presidente del corso al termine di ciascun periodo di tirocinio anche in relazione alle competenze richieste per la specifica figura professionale. Dai dati ottenuti emerge che gli studenti hanno buone conoscenze di base ed informatiche e dimostrano attitudine al lavoro di gruppo con buona soddisfazione dei tutor. Inoltre, la verifica del raggiungimento di capacità professionali ha messo in luce una buona capacità di utilizzare specifiche metodiche analitiche.

L'attività di tutorato per gli studenti è gestita dal coordinatore didattico attraverso colloqui diretti con gli interessati e scambio di informazioni con i docenti ed i tutor clinici nelle strutture di tirocinio. L'ateneo dispone inoltre di un servizio di Counseling per gli studenti. Per i tirocini formativi presso le strutture di laboratorio delle aziende ospedaliere sede del corso e convenzionate, gli

studenti sono affidati a tutor identificati dal Consiglio di Corso di Laurea nelle singole strutture. Il coordinatore didattico in collaborazione con i tutor individua gli obiettivi didattici del tirocinio professionalizzante ed i periodi di frequenza; pianifica le turnazioni presso le diverse strutture di laboratorio e verifica il raggiungimento degli obiettivi formativi. Gli studenti provvedono alla compilazione di un libretto-diario con le annotazioni giornaliere delle attività svolte. Per ciascuno studente i tutor provvedono a compilare una scheda di giudizio relativa all'impegno degli studenti che viene discussa con gli interessati ed il coordinatore al termine di ciascun tirocinio.

Il CdL ha favorito l'inserimento occupazionale attraverso tirocini in laboratori diagnostici di elevata specializzazione e laboratori di ricerca bio-medica. Al termine del corso triennale viene anche organizzato, in collaborazione con altri corsi di studio, un seminario di informazione sulle normative contrattuali e pensionistiche sia nazionali che in vigore nei paesi dell'EU che extra EU. Il coordinatore, inoltre, svolge funzioni di tramite fra domande di lavoro presentate da datori pubblici, privati e strutture di ricerca e i neolaureati del corso.

Un aspetto critico emerso nelle valutazioni relative all'attività del corso nel triennio riguardava il fatto che gli studenti lamentavano difficoltà a partecipare al progetto Erasmus come tecnici di laboratorio, in quanto le caratteristiche del corso non corrispondevano a percorsi didattici presenti in altri paesi europei e ci sono difficoltà ad individuare Istituzioni nell'ambito delle collaborazioni già in atto con cui prendere contatto.

Principali elementi da osservare:

- Schede degli insegnamenti
- SUA-CDS: quadri A3, B1.b, B2.a, B2.b, B5

Punti di riflessione raccomandati:

Orientamento e tutorato

1. *Le attività di orientamento in ingresso, in itinere e in uscita sono in linea con i profili culturali e professionali disegnati dal CdS? Esempi: predisposizione di attività di orientamento in ingresso in linea con i profili culturali e professionali disegnati dal CdS; presenza di strumenti efficaci per l'autovalutazione delle conoscenze raccomandate in ingresso. Favoriscono la consapevolezza delle scelte da parte degli studenti?*
2. *Le attività di orientamento in ingresso e in itinere tengono conto dei risultati del monitoraggio delle carriere?*
3. *Le iniziative di introduzione o di accompagnamento al mondo del lavoro tengono conto dei risultati del monitoraggio degli esiti e delle prospettive occupazionali?*

Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze

4. *Le conoscenze richieste o raccomandate in ingresso sono chiaramente individuate, descritte e pubblicizzate? Viene redatto e adeguatamente pubblicizzato un syllabus?*
5. *Il possesso delle conoscenze iniziali indispensabili è efficacemente verificato? Le eventuali carenze sono puntualmente individuate e comunicate agli studenti?*
6. *Sono previste attività di sostegno in ingresso o in itinere? E.g. vengono organizzate attività mirate all'integrazione e consolidamento delle conoscenze raccomandate in ingresso, o, nel caso delle lauree di secondo livello, interventi per favorire l'integrazione di studenti provenienti da diverse classi di laurea di primo livello e da diversi Atenei.*
7. *Per i CdS triennali e a ciclo unico: le eventuali carenze sono puntualmente individuate e comunicate agli studenti? Vengono attuate iniziative per il recupero degli obblighi formativi aggiuntivi?*
8. *Per i CdS di secondo ciclo, sono definiti, pubblicizzati e verificati i requisiti curriculari per l'accesso? È verificata l'adeguatezza della preparazione dei candidati?*

Organizzazione di percorsi flessibili e metodologie didattiche

9. *L'organizzazione didattica crea i presupposti per l'autonomia dello studente (nelle scelte, nell'apprendimento critico, nell'organizzazione dello studio) e prevede guida e sostegno adeguati da parte del corpo docente? (E.g. vengono organizzati incontri di ausilio alla scelta fra eventuali curricula, disponibilità di docenti-guida per le opzioni relative al piano carriera, sono previsti spazi e tempi per attività di studio o approfondimento autogestite dagli studenti... etc.)*
10. *Le attività curriculari e di supporto utilizzano metodi e strumenti didattici flessibili, modulati sulle specifiche esigenze delle diverse tipologie di studenti? (E.g. vi sono tutorati di sostegno, percorsi di approfondimento, corsi "honors", realizzazione di percorsi dedicati a studenti particolarmente dediti e motivati che prevedano ritmi maggiormente sostenuti e maggior livello di approfondimento.. etc)*
11. *Sono presenti iniziative di supporto per gli studenti con esigenze specifiche? (E.g. studenti fuori sede, stranieri, lavoratori, diversamente abili, con figli piccoli...)?*
12. *Il CdS favorisce l'accessibilità, nelle strutture e nei materiali didattici, agli studenti disabili?*

Internazionalizzazione della didattica

13. *Sono previste iniziative per il potenziamento della mobilità degli studenti a sostegno di periodi di studio e tirocinio all'estero (anche collaterali a Erasmus)?*
14. *Con particolare riguardo ai Corsi di Studio internazionali, è effettivamente realizzata la dimensione internazionale della didattica, con riferimento a docenti stranieri e/o studenti stranieri e/o titoli congiunti, doppi o multipli in convenzione con Atenei stranieri?*

Modalità di verifica dell'apprendimento

15. Il CdS definisce in maniera chiara lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali?
16. Le modalità di verifica adottate per i singoli insegnamenti sono adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi?
17. Le modalità di verifica sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti? Vengono espressamente comunicate agli studenti?

2- c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Includervi gli interventi ritenuti necessari o opportuni in base alle mutate condizioni e agli elementi critici individuati, alle sfide e le azioni volte ad apportare miglioramenti. Gli obiettivi dovranno avere un respiro pluriennale e devono riferirsi ad aspetti sostanziali della formazione e dell'esperienza degli studenti. Specificare attraverso quali azioni si ritiene di poter raggiungere gli obiettivi.

Descrizione (senza vincoli di lunghezza del testo)

Per ovviare alle difficoltà relative all'internazionalizzazione del CdS nell'ultimo anno è stato possibile attivare grazie a contatti diretti di docenti del CdS con istituzioni straniere la possibilità di tirocinio all'estero nell'ambito degli scambi internazionali di studenti "Free Movers".

Sulla base di tali esperienze si intende sviluppare apertura di nuovi canali con Istituti esteri che possano accogliere studenti del CdS per lo svolgimento dei tirocini come previsto dal programma Erasmus Traineeship. A tale scopo verrà anche attivata una collaborazione con altri corsi di Laurea come Biotechnologie che utilizzano percorsi di tirocinio analoghi.

Obiettivo dell'azione sarà quello di offrire tirocini di durata da uno a tre mesi presso laboratori di analisi o strutture di ricerca stranieri con percorsi formativi pertinenti al profilo professionale

La responsabilità di tale azione sarà del presidente del CdS e del coordinatore in collaborazione con il responsabile per internazionalizzazione del Dipartimento di Scienze della Salute.

3 – RISORSE DEL CDS

3- a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI INTERCORSI DALL'ULTIMO RIESAME

Descrivere i principali mutamenti intercorsi dal Riesame ciclico precedente, anche in relazione alle azioni migliorative messe in atto nel CdS.

Descrizione (senza vincoli di lunghezza del testo)

Rispetto al triennio precedente, nel periodo 2015-18 la composizione del corpo docente è rimasta sostanzialmente stabile. A tale riguardo la possibilità di mantenere per tre anni gli affidamenti ai docenti del SSN ha permesso una maggiore continuità nell'erogazione della didattica professionalizzante. Va notato che per alcuni specifici insegnamenti si è accentuata la difficoltà di reperire docenti con adeguate competenze e ciò ha richiesto il ricorso a docenti a contratto. Per altro il corso ha sempre ottemperato ai requisiti minimi di docenza richiesti per il suo accreditamento.

Nel triennio in esame è migliorata la disponibilità di aule didattiche adeguatamente attrezzate che vengono prevalentemente utilizzate per gli studenti del 2° e 3° anno mentre risulta ancora carente la disponibilità di infrastrutture informatiche a disposizione degli studenti.

3- b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree da migliorare che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

Descrizione (senza vincoli di lunghezza del testo)

Nel corso del triennio 2015-18 il corso ha avuto un corpo docente sostanzialmente stabile costituito dal 42% di docenti universitari dal 55% di docenti provenienti dal SSN e dal 5% di contratti. La composizione del corpo docente ha garantito una buona continuità nell'erogazione della didattica sia nell'ambito di base che professionalizzante. Dall'analisi degli indicatori emerge che i docenti sono risultati adeguati a sostenere le esigenze del CdS, sia per numerosità che per qualificazione didattica. Il rapporto studenti/docenti sebbene in leggera flessione, essendo passato dal 2,7 al 2,3, è comunque adeguato a garantire la possibilità per ciascun studente di avere continui riferimenti nel corpo docente. Il numero e la struttura dei laboratori all'interno dei Dipartimenti Universitari e presso le strutture ospedaliere sede dei tirocini didattici appaiono adeguati per quanto riguarda la strumentazione e la possibilità di acquisire adeguate capacità professionali.

Dalle riunioni della CPDS emerge che i rappresentanti degli studenti sono in generale soddisfatti della qualità della didattica del triennio e dei tirocini. Nella maggior parte dei casi la mole di studio è ritenuta adeguata al numero di crediti sebbene solo in poche casi si rileva che il carico didattico è superiore alle aspettative con conseguente rallentamento nella preparazione

dell'esame da parte dello studente. Al contrario, in alcuni casi, le ore di didattica integrativa vengono utilizzate solo in maniera parziale.
Una importante criticità riguarda le aule informatiche a disposizione degli studenti del corso che presentano attrezzature non adeguate alle prestazioni richieste e ormai obsolete. Inoltre, gli studenti lamentano la difficoltà di partecipare alle attività pratiche durante i tirocini presso alcune strutture di laboratorio.

Principali elementi da osservare:

- Scheda SUA-CdS: B3, B4, B5
- Segnalazioni o osservazioni provenienti da docenti, studenti, personale TA
- indicatori sulla qualificazione del corpo docente
- quoziente studenti/docenti
- Risorse e servizi a disposizione del CdS

Punti di riflessione raccomandati:

Dotazione e qualificazione del personale docente

1. I docenti sono adeguati, per numerosità e qualificazione, a sostenere le esigenze del CdS, tenuto conto sia dei contenuti scientifici che dell'organizzazione didattica? Per la valutazione di tale aspetto si considera, per tutti i CdS, la quota di docenti di riferimento di ruolo appartenenti a SSD base o caratterizzanti la classe con valore di riferimento a 2/3. Nel caso tali quote siano inferiori al valore di riferimento, il CdS ha informato tempestivamente l'Ateneo, ipotizzando l'applicazione di correttivi? Viene valorizzato il legame fra le competenze scientifiche dei docenti (accertate attraverso il monitoraggio dell'attività di ricerca del SSD di appartenenza) e la loro pertinenza rispetto agli obiettivi didattici? (E.g. favorendo la continuità didattica con i Dottorati di Ricerca e la partecipazione degli studenti alle attività scientifiche dei Dipartimenti interessati, proponendo insegnamenti introduttivi alle tematiche di ricerca di maggior rilievo)
2. Si rilevano situazioni problematiche rispetto al quoziente studenti/docenti equivalenti a tempo pieno? Per la valutazione di tale aspetto si considera l'indicatore sul quoziente studenti/docenti equivalenti a tempo pieno, complessivo e al primo anno, con valore di riferimento un terzo della numerosità di riferimento della classe (costo standard). Nel caso tale soglia sia superata, il CdS ne ha informato tempestivamente l'Ateneo, ipotizzando l'applicazione di correttivi? (E.g. È da considerare una buona pratica lo sdoppiamento in più canali al raggiungimento del doppio della numerosità di riferimento di studenti immatricolati della classe (DM 987/2016))
3. Viene valorizzato il legame fra le competenze scientifiche dei docenti (accertate attraverso il monitoraggio dell'attività di ricerca del SSD di appartenenza) e la loro pertinenza rispetto agli obiettivi didattici? Esempi: cura della continuità didattica con i Dottorati di Ricerca, laddove presenti; presenza di attività mirate alla partecipazione degli studenti alle attività scientifiche dei Dipartimenti interessati, proposta di insegnamenti introduttivi alle tematiche di ricerca di maggior rilievo... etc)
4. Sono presenti iniziative di sostegno allo sviluppo delle competenze didattiche nelle diverse discipline? (E.g. formazione all'insegnamento, mentoring in aula, condivisione di metodi e materiali per la didattica e la valutazione...)

Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica

5. I servizi di supporto alla didattica (Dipartimento, Ateneo) assicurano un sostegno efficace alle attività del CdS? [Questo punto di attenzione non entra nella valutazione del CdS ma serve da riscontro del requisito di Sede R1.C.2]
6. Esiste un'attività di verifica della qualità del supporto fornito a docenti, studenti e interlocutori esterni? [Questo punto di attenzione non entra nella valutazione del CdS ma serve da riscontro del requisito di Sede R1.C.2]
7. Esiste una programmazione del lavoro svolto dal personale tecnico-amministrativo, corredata da responsabilità e obiettivi e che sia coerente con l'offerta formativa del CdS?
8. Sono disponibili adeguate strutture e risorse di sostegno alla didattica? (E.g. biblioteche, ausili didattici, infrastrutture IT...)
9. I servizi sono facilmente fruibili dagli studenti?

Qualificazione del personale e dotazione del materiale didattico per i CdS telematici

10. Sono state indicate le tecnologie/metodologie sostitutive dell'"apprendimento in situazione" e in caso affermativo sono risultate adeguate a sostituire il rapporto in presenza?
11. È stata prevista un'adeguata attività di formazione/aggiornamento di docenti e tutor per lo svolgimento della didattica on line e per il supporto all'erogazione di materiali didattici multimediali? Tali attività sono effettivamente realizzate?
12. Dove richiesto, sono precisate le caratteristiche/competenze possedute dai tutor dei tre livelli e la loro composizione quantitativa, secondo quanto previsto dal D.M. 1059/2013? Sono indicate le modalità per la selezione dei tutor e risultano coerenti con i profili precedentemente indicati?

3- c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Includervi gli interventi ritenuti necessari o opportuni in base alle mutate condizioni e agli elementi critici individuati, alle sfide e le azioni volte ad apportare miglioramenti. Gli obiettivi dovranno avere un respiro pluriennale e devono riferirsi ad aspetti sostanziali della formazione e dell'esperienza degli studenti. Specificare attraverso quali azioni si ritiene di poter raggiungere gli obiettivi.

Descrizione (senza vincoli di lunghezza del testo)

Sulla base delle relazioni della CPDS il CdS metterà a punto procedure per definire con i docenti interessati le criticità rilevate dagli studenti e per discutere di come possano essere messe in atto azioni migliorative per adeguare il carico didattico con i crediti del corso e l'adeguamento delle attività di tirocinio. Per quanto riguarda le aule informatiche il CdS richiederà all'Ateneo un aggiornamento delle apparecchiature informatiche per gli studenti.

Obiettivo dell'azione sarà quello di definire in modo specifico con i singoli docenti interventi per ovviare alle criticità che emergono dalla valutazione dei questionari di valutazione dei docenti
La responsabilità di tale azione sarà del presidente della commissione paritetica e del coordinatore in collaborazione con il presidente di CdS.

4 – MONITORAGGIO E REVISIONE DEL CDS

4- a **SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI INTERCORSI DALL'ULTIMO RIESAME**

Descrivere i principali mutamenti intercorsi dal Riesame ciclico precedente, anche in relazione alle azioni migliorative messe in atto nel CdS

Descrizione (senza vincoli di lunghezza del testo)

Nel corso del triennio sono stati implementati a livello di ateneo gli strumenti per la valutazione da parte degli studenti. Tali valutazioni sono state portate all'attenzione della Commissione Paritetica e discusse in relazione alle informazioni raccolte autonomamente dalla Commissione stessa. Sulla base delle indicazioni emerse in seno alla Commissione Paritetica sono state apportate alcune modifiche nelle attività di tirocinio ed aggiornamenti nei corsi di didattica integrativa. Inoltre, è stata avviata una attività di orientamento per la scelta dei laboratori in cui svolgere il lavoro di tirocinio di ricerca relativo alla preparazione tesi di laurea che è stato molto apprezzato dagli studenti.

4- b **ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI**

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree da migliorare che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

La Commissione Paritetica docenti/studenti (CPDS) ed il consiglio di CdS costituiscono le principali sedi in cui avviene il processo di analisi delle problematiche inerenti l'attività didattica e la gestione dei tirocini. In questi ambiti vengono discusse le osservazioni e le proposte di miglioramento di docenti, studenti e tutor e vengono valutati i dati che emergono dai questionari per la rilevazione delle opinioni di studenti e laureati. Come in passato, anche nel triennio 2015-18 la gestione del corso per quanto riguarda la pianificazione ed il monitoraggio dell'attività didattica è stata in capo al presidente del CdS, mentre il coordinatore di Corso è stato responsabile per la gestione dell'attività di tirocinio pratico. Per altro è stata implementata l'attività di coordinatori di insegnamento che garantiscono una fattiva integrazione tra i vari moduli coerentemente con i risultati di apprendimento attesi al termine del percorso di studi. Inoltre, il CdS ha provveduto annualmente alla nomina di un tutor per ciascuna struttura di laboratorio frequentata dagli studenti a cui fa capo il controllo del regolare svolgimento delle attività pratiche e la valutazione dell'impegno personale dei singoli studenti attraverso appositi formulari. Questo modello di gestione si è confermato in grado di far fronte prontamente alle problematiche insorte durante i tirocini. Le opinioni dei tutor sono raccolte e analizzate anche tramite un questionario predisposto dall'Ateneo destinato a valutare le competenze di base, informatiche, linguistiche, professionali nonché le attitudini al lavoro di gruppo e al "problem solving". Al momento però solo il 40% degli interpellati risponde ai questionari.

Principali elementi da osservare:

- SUA-CDS: quadri B1, B2, B4, B5, B6, B7, C1, C2, C3, D4
- Rapporti di Riesame, segnalazioni provenienti da studenti, singolarmente o tramite questionari per studenti e laureandi, da docenti, da personale tecnico-amministrativo e da soggetti esterni all'Ateneo
- osservazioni emerse in riunioni del CdS, del Dipartimento o nel corso di altre riunioni collegiali
- ultima Relazione annuale della CPDS.

Punti di riflessione raccomandati

Contributo dei docenti e degli studenti

1. Sono presenti attività collegiali dedicate alla revisione dei percorsi, al coordinamento didattico tra gli insegnamenti, alla razionalizzazione degli orari, della distribuzione temporale degli esami e delle attività di supporto?
2. Vengono analizzati i problemi rilevati e le loro cause?
3. Docenti, studenti e personale di supporto hanno modo di rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento?
4. Sono adeguatamente analizzati e considerati gli esiti della rilevazione delle opinioni di studenti, laureandi e laureati? Alle considerazioni complessive della CPDS (e degli altri organi di AQ) sono accordati credito e visibilità?
5. Il CdS dispone di procedure per gestire gli eventuali reclami degli studenti e assicura che siano loro facilmente accessibili?

Coinvolgimento degli interlocutori esterni

6. Si sono realizzate interazioni in itinere con le parti consultate in fase di programmazione del CdS o con nuovi interlocutori, in funzione delle diverse esigenze di aggiornamento periodico dei profili formativi?
7. Le modalità di interazione in itinere sono state coerenti con il carattere (se prevalentemente culturale, scientifico o professionale), gli obiettivi del CdS e le esigenze di aggiornamento periodico dei profili formativi anche, laddove opportuno, in relazione ai cicli di studio successivi, ivi compreso il Dottorato di Ricerca?
8. Qualora gli esiti occupazionali dei laureati siano risultati poco soddisfacenti, il CdS ha aumentato il numero di interlocutori esterni, al fine di accrescere le opportunità dei propri laureati (E.g. attraverso l'attivazione di nuovi tirocini, contratti di apprendistato, stage o altri interventi di orientamento al lavoro)?

Interventi di revisione dei percorsi formativi

9. Il CdS garantisce che l'offerta formativa sia costantemente aggiornata e rifletta le conoscenze disciplinari più avanzate? anche in relazione ai cicli di studio successivi, compreso il Dottorato di Ricerca?
10. Sono stati analizzati e monitorati i percorsi di studio, i risultati degli esami e gli esiti occupazionali (a breve, medio e lungo termine) dei laureati del CdS, anche in relazione a quelli della medesima classe su base nazionale, macroregionale o regionale?
11. Viene dato seguito alle proposte di azioni migliorative provenienti da docenti, studenti e personale di supporto (una volta valutata la loro plausibilità e realizzabilità)?
12. Vengono monitorati gli interventi promossi e ne viene valutata adeguatamente l'efficacia?

4- c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Includervi gli interventi ritenuti necessari o opportuni in base alle mutate condizioni e agli elementi critici individuati, alle sfide e le azioni volte ad apportare miglioramenti. Gli obiettivi dovranno avere un respiro pluriennale e devono riferirsi ad aspetti sostanziali della formazione e dell'esperienza degli studenti. Specificare attraverso quali azioni si ritiene di poter raggiungere gli obiettivi.

La principale azione prevista riguarda una puntuale sensibilizzazione dei tutor nei riguardi delle procedure di monitoraggio e valutazione da parte dell'ateneo sulla loro attività. A questo scopo saranno organizzati incontri con i vari tutor per spiegare il significato e le modalità dei processi di monitoraggio. La responsabilità di tale azione sarà del coordinatore.

5 – COMMENTO AGLI INDICATORI DI MONITORAGGIO ANNUALE

5- a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI INTERCORSI DALL'ULTIMO RIESAME

Descrivere i principali mutamenti intercorsi dal Riesame ciclico precedente, anche in relazione alle azioni migliorative messe in atto nel CdS.

Nel corso del triennio la percentuale degli immatricolati puri sono rimasti abbastanza costanti così come sono risultati immutati gli iscritti regolari ai fini del CSTD e tali dati sono in linea con quelli di altri atenei della stessa area geografica. La percentuale di studenti iscritti entro la durata del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU è intorno al 90%, superiore alle medie degli atenei di riferimento (76-80%). Questo risultato può essere attribuito a diversi fattori tra cui l'attivazione di corsi volti ad approfondire materie di base. La percentuale di studenti laureati entro la durata normale del corso è anche essa intorno al 90% e superiore alla media degli altri atenei di riferimento (78,1%). Vi è stato un incremento della percentuale di iscritti al primo anno provenienti da altre regioni passando dal 16,7% al 36,8% sul totale degli studenti, dato che sottolinea l'incremento di attività del nostro ateneo.

Il rapporto studenti regolari/docenti sebbene sia diminuito nel triennio risulta simile alle medie di riferimento. Inoltre, la percentuale dei docenti di ruolo di riferimento che appartengono a settori scientifico-disciplinari (SSD) di base e caratterizzanti è

del 100%. Il rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza) e il rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza) sono lievemente superiori rispetto a quelli degli atenei di riferimento evidenziando nuovamente l'ottimo rapporto studenti/docenti del Corso di Laurea. Questi dati sommati al giudizio più che positivo espresso dagli studenti sulla qualità della docenza, indica che l'attività didattica del Corso di Laurea è adeguata alle esigenze.

La percentuale di CFU conseguiti al I anno rispetto ai CFU totali risulta superiore alla media degli atenei di riferimento, grazie anche all'attività di tutoraggio al primo anno mentre appare in linea con i dati degli altri atenei la percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso corso di studio e la quota di crediti acquisiti. La percentuale di immatricolati che si laureano entro la normale durata del corso, sebbene sia lievemente inferiore agli atenei di riferimento, ha comunque mostrato un miglioramento e si attesta intorno al 60%. Per contro, gli immatricolati che proseguono la carriera al secondo anno in un differente CDS dell'ateneo si è ridotta sensibilmente ed è paragonabile alla situazione di altri atenei così come la percentuale di abbandoni del CDS dopo N+1. Un dato brillante è la percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti che è del 100%.

Si rileva che nessuno studente regolare abbia conseguito CFU all'estero così come per gli atenei di riferimento. Dagli indicatori emerge infine che ad un anno dalla laurea una percentuale variabile dal 33% al 57% dei laureati non impegnati in formazione non retribuita dichiara di svolgere un'attività lavorativa regolamentata da un contratto e che tale percentuale è inferiore alla media per l'area geografica.

5- b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree da migliorare che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

I principali punti di forza rilevati dal riesame del triennio sono l'incremento della percentuale di iscritti al primo anno provenienti da altre regioni e della percentuale dei laureati entro la durata normale del corso. Questo dato sommato alla percentuale dei docenti di ruolo di riferimento (100%) che appartengono a settori scientifico-disciplinari (SSD) di base e caratterizzanti sottolinea l'elevata qualità del CDS.

Nel corso del triennio è diminuita la percentuale di abbandoni del CDS dimostrando quindi che le migliorie apportate dall'ultimo riesame sono risultate efficaci. Un dato molto positivo è la elevata percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del corso di laurea.

Le criticità riguardano l'internazionalizzazione del CdS.

Informazioni e dati da tenere in considerazione:

Gli indicatori delle schede di monitoraggio annuale sono proposti allo scopo principale di indurre nei CdS una riflessione sul grado di raggiungimento dei propri obiettivi specifici. Pertanto, ogni CdS deve riconoscere, fra quelli proposti, quelli più significativi in relazione al proprio carattere e commentare in merito alla loro evoluzione temporale (è suggerito un arco temporale di almeno tre anni). Gli indicatori vanno riferiti alla distribuzione dei valori su scala nazionale o macroregionale e per classe disciplinare.

1. Indicatori relativi alla didattica (gruppo A, Allegato E DM 987/2016);
2. Indicatori di internazionalizzazione (gruppo B, Allegato E DM 987/2016);
3. Ulteriori indicatori per la valutazione della didattica (gruppo E, Allegato E DM 987/2016);
4. Indicatori circa il percorso di studio e la regolarità delle carriere (indicatori di approfondimento per la sperimentazione);
5. Soddisfazione e occupabilità (indicatori di approfondimento per la sperimentazione);
6. Consistenza e qualificazione del corpo docente (indicatori di approfondimento per la sperimentazione).

5- c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Includervi gli interventi ritenuti necessari o opportuni in base alle mutate condizioni e agli elementi critici individuati, alle sfide e le azioni volte ad apportare miglioramenti. Gli obiettivi dovranno avere un respiro pluriennale e devono riferirsi ad aspetti sostanziali della formazione e dell'esperienza degli studenti. Specificare attraverso quali azioni si ritiene di poter raggiungere gli obiettivi:

Le azioni di miglioramento riguarderanno lo sviluppo di percorsi di tirocinio all'estero nell'ambito del programma Erasmus Traineeship. Obiettivo dell'azione sarà quello di offrire tirocini di durata da uno a tre mesi presso laboratori di analisi o strutture di ricerca straniere con percorsi formativi pertinenti al profilo professionale. La responsabilità di tale azione sarà del presidente del CdS e del coordinatore in collaborazione con il responsabile per internazionalizzazione del Dipartimento di Scienze della Salute.

Corso di Laurea/Laurea Magistrale in.....