

**Denominazione del Corso di Studio:** Tecniche di Laboratorio Biomedico

**Classe:**3°

**Sede:**Ancona

**Altre eventuali indicazioni utili (Dipartimento, struttura di Raccordo, etc.):**

**Primo anno accademico di attivazione:**2000/2001

#### **Gruppo di Riesame**

Componenti obbligatori

Prof.ssa / Prof. Fabiola Olivieri (Responsabile del CdS) – Responsabile del Riesame

Sig.ra/Sig. Matteo Diambri (Rappresentante gli studenti)

Altri componenti<sup>1</sup>

Prof.ssa Marina Scarpelli (Presidente del CdS)

Dr. Giorgio Bettarelli (Direttore ADP del CdS)

Prof.ssa Marina Mingoia (Docente del Cds)

Prof.ssa Daniela Marzoni (Docente del Cds)

Dr. Massimo Gambella (Docente del CdS)

Dr.ssa Rossella Galantini. (Rappresentante del mondo del lavoro – Az. Ospedali Riuniti Ancona)

Sono stati consultati inoltre:

Dott.ssa Lorella Siepi (Presidente per le Marche ass. ANTEL)

Dott.ssa Loredana Moretti ( Regione Marche)

Il Gruppo di Riesame si è riunito, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questo Rapporto di Riesame, operando come segue:

- **verbale del 3/10/2018**

Presentato, discusso e approvato in Consiglio del Corso di Studio in data:

- **verbali 27/09/2018 e 19/11/2018**

---

<sup>1</sup> Elenco a titolo di esempio, dimensione e composizione non obbligatorie, adattare alla realtà dell'Ateneo

1 – Definizione dei profili culturali e professionale e architettura del CdS

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

Nel Riesame Ciclico effettuato nel 2015, nel quadro 1a (denominato azioni correttive già intraprese ed esiti) non erano state inserite informazioni rilevanti dal momento che non era stato effettuato in precedenza un riesame ciclico.

Prendendo in esame le azioni di miglioramento programmate nel triennio si evince che, per una parte delle stesse, si sono raggiunti gli obiettivi mentre altre sono ancora in corso.

In particolare per quanto riguarda l'obiettivo 'Mantenimento del trend di miglioramento della percentuale di laureati' nel riesame annuale 2015 veniva segnalato che il trend di miglioramento registrato nel 2012-13, passato dal 90 al 92%, sembrava non essere confermato dai dati provvisori in possesso del gruppo di riesame nonostante si fosse cercato di individuare percorsi migliorativi a sviluppo semestrale e si fossero effettuati colloqui con i coordinatori di Corso Integrato per migliorare le modalità di esame. I dati dei laureati in corso per l'anno 2015 riportata nella scheda di insegnamento annuale 2016-17 sui dati forniti dal CINECA (indicatore "iCO2") (percentuale laureati entro la durata normale del corso) indicano una percentuale bassa di laureati in corso (57%) inferiore a quella dell'area geografica e nazionale, mentre nel 2016 la percentuale dei laureati è stata dell'81,8% in linea con la media di ateneo e nettamente superiore alle medie della classe.

Dai dati riportati nel riesame annuale 2015/16 risulta che gli studenti del vecchio ordinamento laureati nei termini della durata del corso di studio hanno conseguito un voto medio di laurea per il 2014 di 105,14. I 4 laureati del nuovo ordinamento hanno ottenuto un punteggio di 110. I dati riportati nel Quadro C1 della Scheda SUA 2018-19 approvata dal CCdS del 14/09/2018, relativi alle carriere degli studenti 2016-17 indicano che gli studenti laureati nell'anno 2017 sono stati 9 con un voto medio di laurea di 109.89 in netto miglioramento rispetto agli anni precedenti.

Il ritardo degli anni alla laurea è passato da 0.4 del 2013 a 0.3 del 2015 con un tempo medio di laurea che si attesta a 3,3 anni. Il risultato ottenuto nel 2016 è sovrapponibile.

Da quanto riportato si evince che il ritardo alla laurea è nei termini fisiologici e il voto di laurea per il N.O. è in netto miglioramento. I risultati ottenuti con le modifiche all'ordinamento sull'indicatore, saranno disponibili solo per i laureati 2019-20.

Nell'ambito delle azioni di miglioramento pianificate (M04PG03 del 2017) e concluse sono riportate le azioni intraprese per prendere in carico alcune criticità emerse dalle valutazioni degli studenti relative a: conoscenze preliminari necessarie e carico didattico rispetto ai CFU assegnati e dai dati relativi alla acquisizione dei CFU negli anni di corso.

Sono state inoltre intraprese azioni di miglioramento a seguito dei risultati della valutazione dei tirocini professionalizzanti da parte degli studenti.

La carenza delle conoscenze di base di chimica è stata risolta inizialmente con un seminario di 10 ore inserito nell'aa 2016/2017 in attesa poter modificare il manifesto degli studi.

Le modifiche effettuate e approvate dal CCS nella seduta del 7/02/2017 sono le seguenti:

1. Eliminazione del modulo didattico "Micologia" MED/07- 2CFU (Ambito "Scienze e tecniche di Laboratorio Biomedico") dal Corso Integrato di "Tecniche Diagnostiche di Microbiologia, Virologia" - 2° anno 1° semestre. I contenuti essenziali del corso sono confluiti nel modulo di Microbiologia Clinica del 1° anno.
2. Inserimento di un modulo didattico di "Biochimica propedeutica" BIO/12 (Ambito "Scienze e tecniche di Laboratorio Biomedico") nel Corso Integrato di "Biologia Generale e Chimica Biologica" 1° anno 1° semestre.
3. Riduzione da 3 a 2 CFU del modulo "Biochimica" nel Corso Integrato di "Biologia Generale e Chimica Biologica" 1° anno 1° semestre.
4. Aumento da 2 a 3 del numero di CFU del modulo di "Biologia Applicata" (Ambito "Scienze Biomediche") nel Corso Integrato di "Biologia Generale e Chimica Biologica" 1° anno 1° semestre.
5. Spostamento del corso di "Lingua Inglese" dal 1° al 2° semestre con inserimento in un Corso integrato insieme al "Laboratorio Informatico" denominato "Abilità Linguistiche e Informatiche".
6. Spostamento del Corso Integrato di "Psicologia del Lavoro e delle Organizzazioni" dal- 1° anno 2° semestre al 3° anno 2° semestre.

I risultati relativi alla acquisizione dei CFU e alle valutazioni degli studenti (Quadro B6 della scheda SUA) saranno monitorati al fine di valutare l'efficacia delle azioni intraprese.

#### 1-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Le professioni sanitarie sono normate dalla legge e i laureati in tecniche di laboratorio biomedico, sono professionisti sanitari cui competono le attribuzioni previste dal Decreto del Ministero della sanità 26 settembre 1994, n. 745 ovvero sono responsabili degli atti di loro competenza, svolgono attività di laboratorio di analisi e di ricerca relative ad analisi biomediche e biotecnologiche ed in particolare di biochimica, di microbiologia, parassitologia e virologia, di farmacotossicologia, di immunologia, di patologia clinica, di ematologia, di citologia e di istopatologia. (Scheda SUA 2018)

Rispetto al 2015 non si sono verificate significative modifiche del carattere del CdS negli aspetti culturali e professionalizzanti. L' inserimento nel mondo del lavoro dei Laureati in Tecniche di Laboratorio Biomedico dell'UNIVPM è principalmente all'interno del SSR e del SSN. Si svolgono annualmente consultazioni fra i referenti regionali della programmazione del fabbisogno del personale sanitario, una delle associazioni maggiormente rappresentative a livello nazionale e i referenti dell'area tecnico diagnostica della Azienda Ospedaliera su cui insiste la formazione professionalizzante del CdS (verbali sul sito). Le consultazioni con la Regione, nel triennio 2015-18 hanno confermato l'adeguatezza del numero dei laureati forniti in relazione al fabbisogno regionale. Le consultazioni con i referenti dell'area tecnico-diagnostica hanno rilevato che la preparazione professionale dei laureati consente, in media, l'immediato impiego presso le strutture sanitarie ed è congrua con le esigenze dei diversi servizi.

Fra i punti di forza c'è sicuramente l'attenzione del CdS alle valutazioni fatte dalle guide di tirocinio con le quali vengono annualmente aggiornati gli obiettivi professionalizzanti per mantenerli in linea con l'avanzamento tecnologico dei laboratori e per discutere eventuali azioni di miglioramento. Un secondo punto di forza è rappresentato dal fatto che gli studenti, nella quasi totalità, presentano tesi sperimentali che li inseriscono nei percorsi dei laboratori di ricerca permettendo loro di raggiungere una conoscenza approfondita di strumentazioni di laboratorio all'avanguardia. Un ulteriore punto di forza è l'istituzione da parte del CdS di un percorso di tirocinio postlaurea presso strutture private che, oltre a verificare l'adeguatezza della preparazione, consente al neolaureato un immediato incontro con il mondo lavorativo ed un possibile sbocco professionale.

Nell'anno 2017 il 27,3 % dei laureati in TLB ha continuato il percorso universitario iscrivendosi ad una Laurea Magistrale e/o Master. Attualmente non è attiva presso l'UNIVPM la Laurea Magistrale in Scienze delle Professioni Sanitarie tecnico-diagnostiche, tuttavia i laureati possono accedere alla Laurea Magistrale in Biologia Molecolare e applicata con successiva iscrizione all'albo dei Biologi. Da contatti intercorsi sembra che i laureati in TLB non incontrino difficoltà nel proseguire il percorso.

Nel Quadro A2a della scheda SUA sono declinate le competenze associate alla funzione

#### 1-c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

1. Dare maggior spazio nei programmi di insegnamento e nel tirocinio professionalizzante, con l'ampliamento della rete formativa e la migliore modulazione dei tirocini, alle tecniche molecolari in considerazione della rapida evoluzione della tecnologia in questo campo che richiede anche una approfondita conoscenza di base acquisita attraverso la didattica frontale. Nella programmazione della didattica frontale e professionalizzante 2019-20, verranno pianificate le attività necessarie per raggiungere l'obiettivo. Gli indicatori per il raggiungimento dell'obiettivo saranno rappresentati dall'aumento del numero di ore di didattica frontale e professionalizzante dedicate alle tecniche molecolari rispetto alla programmazione attuale. Sarà considerato soddisfacente un incremento minimo dell'1% dei CFU erogabili. Sarà responsabilità del Presidente, del responsabile della Qualità e

del Direttore ADP proporre le modifiche, discuterle nel CCdS e verificare il raggiungimento degli indicatori.

2. Dettagliare meglio il raggiungimento degli obiettivi dei CI utilizzando i descrittori di Dublino, con particolare attenzione alle competenze professionali richieste. Durante l'a.a. 2018-19 saranno rivisti dal Presidente in collaborazione con i coordinatori di corso integrato gli obiettivi specifici dei singoli corsi. Nell'aa.2019-20 sarà inoltre effettuata una modifica del regolamento di tirocinio che permetterà di evidenziare quali obiettivi vengono raggiunti nelle diverse sedi di tirocinio. La responsabilità della verifica sarà del Presidente e del Direttore ADP. L'azione sarà considerata efficace se saranno apportate le modifiche concordate e discusse in CCdS.

## 2 - L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE

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

Il mutamento più rilevante effettuato è stato quello della modifica del manifesto degli studi. Le motivazioni di tale modifica nascono dalle analisi effettuate nei riesami annuali in cui si evidenziava un basso livello di CFU maturati in particolare al 1° anno. Il confronto con gli studenti segnalava una carenza di conoscenze base nell'ambito della chimica. Come prima azione era stato effettuato un seminario di 10 ore inserito nell'AA 2016/2017 in attesa della tempistica che avrebbe consentito la variazione del manifesto degli studi effettuato nel 2017/2018 con l'inserimento di un modulo didattico di Biochimica propedeutica.

### 2-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

#### ***Orientamento e tutorato***

Le attività di orientamento sono predisposte ed organizzate dall'Ateneo e prevedono, tra l'altro, incontri con le scuole superiori a cui partecipa il CdS per illustrare le finalità del Corso e la figura professionale del Tecnico Sanitario di Laboratorio Biomedico; nell'occasione vengono consegnate delle brochure che riportano la descrizione della figura del TSLB, l'organizzazione del Corso, i laboratori in cui è prevista la frequenza nel tirocinio tecnico-pratico e i contatti dei referenti del Corso.

In particolare, il CdS ha partecipato a:

"Progetta il tuo futuro" nelle edizioni 2016-2017-2018 e a varie edizioni delle Giornate di Orientamento "Guardando il Futuro" (15.07.2016, 21.07.2017, 18.07.2018)

Nel sito di Ateneo (univpm.it) è presente una parte dedicata all'orientamento utile ai potenziali studenti per conoscere l'organizzazione e l'offerta formativa dell'Università Politecnica delle Marche. Anche nel sito della Facoltà di Medicina e Chirurgia (www.med.univpm.it) sono presenti tutte le indicazioni riguardanti il CdS in Tecniche di Laboratorio Biomedico (SUA quadro B5 "orientamento in ingresso").

Nel mese di ottobre di ogni anno si svolge un programma di accoglienza di neo-iscritti chiamato "Settimana Introduttiva" che precede l'inizio delle lezioni ed in cui è inserita una giornata dedicata al tema della sicurezza ed un incontro degli studenti immatricolati con il Presidente, il Direttore ADP e il Tutor del CdS.

Durante l'anno è prevista attività di ricevimento studenti e assistenza laureandi da parte dei singoli docenti delle diverse discipline secondo il calendario e gli orari presenti sul sito web della Facoltà. L'attività di assistenza è garantita anche dal Presidente del CdS e, per l'attività pratica di tirocinio clinico, dal Direttore delle Attività Didattiche Professionalizzanti (SUA quadro B5 "orientamento e tutorato in itinere").

Dal momento che lo sbocco lavorativo del TSLB, in ambito regionale, vede, per la massima parte una collocazione nel SSN il CdS, ai fini dell'accompagnamento al mondo del lavoro, ha pensato di porre l'accento su vari aspetti che riguardano direttamente l'attività professionale. Si è quindi ritenuto utile organizzare per gli studenti del terzo anno un seminario dal titolo "Aspetti professionali per il Tecnico di Laboratorio Biomedico: la realtà lavorativa" nel quale vengono affrontati temi prettamente del mondo lavorativo sanitario pubblico quali ad esempio "l'assunzione nella pubblica amministrazione con particolare riferimento alle aziende sanitarie"; "L'ordinamento del personale della sanità (con particolare attenzione agli aspetti contrattuali)"; "L'educazione Continua in Medicina"; "L'inserimento del neo-assunto, l'importanza delle risorse umane".

Inoltre, il CdS ha consolidato una collaborazione con il Centro per l'Impiego di Ancona - Regione Marche tendente a fornire informazioni agli studenti del 3° anno di corso sulle regole che caratterizzano il mondo del lavoro e le prospettive occupazionali offerte dal mercato, sia in Italia che in Europa.

In tal senso sono stati realizzati specifici seminari annuali (18 e 20 giugno 2015, 23 e 25 maggio 2016, 22 e 24 maggio 2017 - 4 e 6 giugno 2018) in collaborazione con il CdS in Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia.

I seminari hanno sempre suscitato estremo interesse fra gli studenti prossimi alla laurea con l'aspettativa di utilizzare forme flessibili di inserimento nel mondo del lavoro (tirocinio post-curriculare, progetto garanzia giovani, apprendistato, contratto di lavoro a termine) ed eventuali esperienze lavorative all'estero

(circuito EURES).

### **Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze**

Le conoscenze richieste o raccomandate per l'ingresso al CdS sono esplicitate nella Scheda Unica Annuale del Corso di Studio (SUA-CdS) disponibile sul sito di Ateneo ([www.univpm.it](http://www.univpm.it)). Al quadro A3.a vengono indicate le conoscenze di base di biologia, chimica, matematica e fisica a livello di scuola media superiore; è anche richiesta la conoscenza della lingua inglese almeno a livello A2/2 (CERF).

Le conoscenze e le competenze richieste per l'ammissione sono verificate tramite il raggiungimento, nella prova di ammissione, del punteggio minimo previsto (SUA quadro A3.b "modalità di ammissione").

Per la verifica delle conoscenze iniziali indispensabili vengono valutati i dati emersi dalla prova di ammissione in accordo con quanto riportato nel Regolamento Didattico del CdS (Regolamento didattico dei Corsi di studio coordinati dalla Facoltà di Medicina e Chirurgia. Parte seconda: norme relative ai singoli corsi di studio. Titolo VIII - Il corso di laurea in Tecniche di Laboratorio Biomedico, art. 33) In particolare viene precisato che *"La prova [di ammissione], oltre che selettiva, è altresì diretta a verificare il possesso di un'adeguata preparazione iniziale. Agli studenti che nella prova di ammissione non abbiano fornito almeno il 20% di risposte corrette per una o più delle tre discipline di Biologia, Chimica, Fisica e Matematica, sono assegnati obblighi formativi aggiuntivi (OFA) per ciascuna disciplina in cui la formazione sia risultata carente. Gli OFA vengono soddisfatti mediante la frequenza ai corsi di recupero allestiti dalla Facoltà, durante l'anno accademico, in modalità e-learning o con altra metodologia didattica. La mancata frequenza ad almeno il 70% delle attività di recupero pianificate comporta l'impossibilità di sostenere gli esami del Primo anno.*

### **Organizzazione di percorsi flessibili e metodologie didattiche**

Il percorso didattico del CdS, indirizzato a fornire la qualificazione professionale prevista dalla normativa che regola la figura del TSLB, prevede:

- L'apprendimento di discipline di base, quali fisica (FIS/07), biologia (BIO/13), biochimica (BIO/10), anatomia (BIO/16), istologia (BIO/17), fisiologia (BIO/9);
- L'apprendimento di discipline caratterizzanti, quali la patologia generale (MED/04), microbiologia (MED/07), la genetica medica (MED/03), l'anatomia patologica (MED/08), la microbiologia clinica (MED/07), la biochimica clinica e la biologia molecolare (BIO/12), la patologia clinica (MED/05), la medicina interna (MED/09), le malattie del sangue (MED/15), malattie infettive (MED/17), la farmacologia (BIO/14);
- La preparazione statistico-informatica degli studenti tramite moduli di statistica medica (MED/01) e informatica (INF/01; ING-INF/07) utilizzando anche le scienze interdisciplinari cliniche con sistemi di elaborazione delle informazioni (ING-INF/05) e Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica (SECS-S/02) per sviluppare le competenze anche nell'ambito della ricerca di base;
- Insegnamenti di scienze umane e psicopedagogiche (M-PSI/01), al fine di garantire l'acquisizione di competenze comportamentali e relazionali necessarie per muoversi in un ambiente di lavoro complesso.
- Scienze della prevenzione nei servizi sanitari (MED/36, MED/43, MED/42, MED/46). Le scienze del management sanitario sono sviluppate con la psicologia del lavoro e delle organizzazioni (M-PSI/06) nonché dell'economia aziendale (SECS-P/07) per la comprensione di base dei meccanismi gestionali delle aziende sanitarie.
- L'erogazione di un corso di lingua inglese (Medical English) rivolto anche alla comprensione della letteratura scientifica.

Ad ogni insegnamento corrisponde almeno un modulo riguardante le relative tecniche, con particolare attenzione alle biotecnologie, così da facilitare e favorire sia il tirocinio (60 CFU in totale) nei corrispondenti settori che l'acquisizione di abilità tecniche essenziali per la professione.

L'attività di tirocinio professionalizzante distribuita nei tre anni del Corso (15 CFU al 1° anno, 22 CFU al 2° anno, 23 CFU al 3° anno) è volta a far acquisire quelle abilità tecniche essenziali per la professione così come, grazie al contatto con la realtà lavorativa, si permette il trasferimento di quel "know-how" di indispensabile valore composto non solo da informazioni, ma da modi di fare, esperienze, gestione delle criticità, dinamiche relazionali; aspetti fondamentali per la "costruzione" della figura professionale.

Il percorso formativo e quanto conseguentemente realizzato dal CdS ha visto, negli anni intercorsi dall'ultimo Riesame ciclico, le seguenti valutazioni positive degli studenti che esprimono valori medi complessivi più che soddisfacenti: 89,7% (a.a. 2015-16), 92,3% (a.a. 2016-17). Molto positive sono state

anche le valutazioni del tirocinio pratico: 91,3% (a.a. 2015-16), 91% (a.a. 2016-17)

I referenti del CdS ed i docenti sono a disposizione degli studenti per le indicazioni utili ad affrontare il percorso didattico programmato ed analizzare e/o affrontare eventuali criticità emerse.

Eventuali attività di approfondimento e studio autogestite dagli studenti possono usufruire degli spazi attrezzati messi a disposizione dalle strutture della Facoltà.

Specificatamente nella gestione dell'attività di tirocinio pratico, che vede coinvolta una molteplicità di Laboratori nei tre anni del Corso, il CdS è attento alle esigenze motivate degli studenti.

La programmazione della frequenza del tirocinio, può prevedere una certa flessibilità di orario compatibilmente con l'organizzazione dei Laboratori, che mira a far raggiungere allo studente la frequenza richiesta pur in presenza di specifiche problematiche che, in assenza di flessibilità, non permetterebbero di raggiungere gli obiettivi didattici. Inoltre al terzo anno è prevista la possibilità che lo studente scelga un laboratorio di suo interesse, dove intende approfondire gli aspetti tecnico-scientifici che ne caratterizzano la peculiare attività diagnostica e/o di ricerca.

L'UNIVPM ha attivato un servizio specifico mirato all'accoglienza, assistenza ed integrazione degli studenti diversamente abili iscritti ai corsi di studio dell'Ateneo per rendere più agevole ed accessibile il percorso scolastico. E' presente inoltre uno specifico servizio di orientamento che, tramite colloqui individuali, può aiutare gli studenti in difficoltà nella scelta del corso di studio più idoneo alle proprie attitudini, a valutarne la piena accessibilità a tutte le iniziative di formazione connesse al corso scelto, ad affrontare eventuali difficoltà ed a progettare le soluzioni più adeguate.

Il CdS è chiamato a collaborare alla gestione di tali necessità. Punti di criticità potrebbero essere rappresentati dalla frequenza dei tirocini pratici: lo svolgimento dell'attività pratica nei laboratori non prevede infatti specifici percorsi per studenti diversamente abili. Nel corso del triennio nessuno studente diversamente abile ha richiesto l'accesso al CdS e pertanto non è stato necessario pianificare metodologie didattiche alternative.

#### ***Internazionalizzazione della didattica***

Il CdS supporta eventuali esigenze degli studenti che vogliono fare un periodo di studi all'estero. Ad oggi sono maturate richieste di tirocini post-laurea in paesi europei soddisfatte con il percorso "Campusworld" messo a disposizione dall'Ateneo.

#### ***Modalità di verifica dell'apprendimento***

Le indicazioni riguardanti le modalità e lo svolgimento della verifica dello studente sono chiaramente esplicitate insieme al programma del Corso Integrato. Il materiale di consultazione è disponibile nel sito di Facoltà ([www.med.univpm.it](http://www.med.univpm.it)). Dalle valutazioni degli studenti non si evincono criticità riguardanti la domanda n.4 (le modalità dell'esame sono definite in modo chiaro?)

## **2- c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO**

**Premessa:** Dalle valutazioni degli studenti Domanda n.1) e da colloqui informali con gli stessi è emersa, nel corso degli anni, la necessità di inserire un insegnamento di Chimica destinato a riequilibrare, arricchire e uniformare la preparazione fornita dai diversi istituti scolastici di provenienza. Anche nella opinione dei docenti una buona preparazione preliminare in Chimica era ritenuta indispensabile per affrontare al meglio gli insegnamenti di Biochimica. Con una modifica del manifesto degli studi, è stato inserito un modulo didattico di "Biochimica propedeutica" nell'anno accademico 2017/2018 al 1° anno di Corso, 1° semestre. Nella programmazione didattica frontale il modulo viene erogato prima di quello di Biochimica.

**Obiettivo:** Facilitare il percorso nelle discipline di base (Biochimica) e caratterizzanti (biochimica clinica). Monitoraggio nel prossimo triennio utilizzando i seguenti indicatori: numero di CFU relativi acquisiti al 1° anno e 2° anno e andamento delle risposte alla domanda n.1.

**Modalità:** Monitoraggio degli indicatori nella scheda SUA annuale effettuato dal responsabile della Qualità del CdS.

### 3 – RISORSE DEL CdS

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

Definizione del numero delle Guide di Tirocinio effettuato annualmente, sentiti i referenti di area e responsabili dei laboratori sede di frequenza di tirocinio pratico. Le Guide di Laboratorio vengono individuate tramite apposita selezione predisposta dal CdS

Le Guide di Tirocinio sono indispensabili risorse a supporto del CdS e vengono selezionate dalle amministrazioni interessate tra Tecnici Sanitari di Laboratorio Biomedico operanti nei laboratori dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria Ospedali Riuniti di Ancona, e presso alcuni Laboratori della Facoltà di Medicina. Le nomine vengono ratificate dal CCdS e dal Consiglio di Facoltà.

Annualmente il CdS organizza per le Guide di Tirocinio dei corsi di aggiornamento atti a definire e mantenere aggiornati gli obiettivi contenuti nelle schede di valutazione dei tirocini.

#### 3- b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

##### 1) Dotazione e qualificazione del personale docente

Il personale docente del CdS risulta essere sufficiente per la programmazione didattica prevista, soddisfacendo, per quanto riguarda i docenti di ruolo, il rapporto di riferimento dei 2/3.

Le competenze scientifiche dei docenti vengono accertate sia per il personale del Servizio Sanitario Regionale (SSR), sia per il personale titolare di contratto esterno. Il personale del ruolo universitario è indicato dal SSD dell'insegnamento di affidamento

La congruità del curriculum scientifico e/o professionale del personale docente a contratto viene verificata dal Nucleo di Valutazione dell'Ateneo.

Relativamente al personale del SSR l'assegnazione avviene sulla base di una procedura selettiva che prevede la valutazione del curriculum individuale attivata per tutti i dirigenti (biologi/ medici/fisici/chimici) dalla Facoltà di Medicina e Chirurgia in cui vengono valorizzati i seguenti criteri:

- Esperienza didattica
- Possesso di diploma di specializzazione specifico per il SSD prescelto;
- Pubblicazioni scientifiche con IF;
- Formazione acquisita ed aggiornamento professionale
- Esperienza professionale, considerando l'attività lavorativa svolta in strutture sanitarie coerenti con il SSD di riferimento;

Per il personale della professione (Tecnico di Laboratorio Biomedico: MED/46) la valutazione del curriculum viene effettuata sulla base di una scheda valutativa, predisposta dal CdS, in cui vengono analizzati i seguenti aspetti:

- Esperienza didattica
- Rilevanza scientifica
- Formazione acquisita ed aggiornamento professionale
- Esperienza professionale, considerando l'attività lavorativa svolta in strutture sanitarie coerenti con il SSD di riferimento

Nell'assegnazione dei punteggi curriculari per il rinnovo degli insegnamenti, vengono tenute in considerazione le valutazioni della didattica espresse dagli studenti attribuendo un punteggio aggiuntivo al docente che riporti una valutazione positiva superiore al 70%.

I valori espressi dall'indicatore "Consistenza e Qualificazione del corpo docente", riportati nella Scheda monitoraggio annuale del Corso di Studio (iC27 e iC28) del 30/06/2018, sono sostanzialmente in linea con la media dei Corsi di Studio della stessa classe sia dell'Ateneo, sia per area geografica e non superano i limiti di riferimento.

Il CdS, nella sua programmazione didattica, prevede anche l'approfondimento di alcuni aspetti peculiari della attività di laboratorio legata alla ricerca e quindi all'utilizzo e sviluppo di tecniche innovative. Al 3° anno del Corso è attivato il Laboratorio professionale "Tecniche di Biologia molecolare" presso una struttura dipartimentale di ricerca nel campo della diagnostica molecolare.

*2) Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica*

Le risorse umane assegnate al CdS sono quelle previste dal Regolamento di Facoltà e dal Protocollo d'Intesa fra l'UNIVM e la Regione Marche per l'attivazione ed il funzionamento dei corsi di studio professionalizzanti dell'area sanitaria.

Il CdS per la propria gestione si avvale di personale dedicato rappresentato dal Direttore dell'ADP e da un Tutor a tempo pieno e delle strutture di supporto messe a disposizione dalla Facoltà che seguono in modo efficace l'organizzazione burocratico-amministrativa a sostegno dell'attività formativa del CdS.

La Facoltà mette a disposizione strutture adeguate, quali aule didattiche, aule informatiche, sale studio e biblioteche che sono facilmente fruibili da parte degli studenti del Corso. Nelle opinioni dei Laureati ( Scheda SUA 2018) l'81% esprime parere positivo per le aule e il 100% per le aule informatiche e i dati risultano migliori rispetto a quelli ottenuti dalla stessa classe di Laurea.

Il CdS, adotta il Sistema di Gestione della Qualità che, in termini di programmazione e di verifica, permette di migliorare l'organizzazione del CdS stesso e delle attività di supporto.

### 3- c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

L'obiettivo principale è quello di mantenere la rete formativa rappresentata dai laboratori già identificati e di inserirne altri che possano rispondere alle esigenze di aggiornamento tecnologico continuo insito nelle attività del Tecnico di Laboratorio Biomedico. Sarebbe inoltre auspicabile poter disporre di spazi aggiuntivi dotati di attrezzature di base che funzionino come 'skill lab' dove gli studenti possano, sotto la supervisione di un tutor, effettuare direttamente esami volti ad incrementarne la abilità manuale e la capacità decisionale. Per questo verrà inoltrata richiesta alla Facoltà. Per raggiungere l'obiettivo sarà fatta dal Direttore ADP una ricognizione dei laboratori non inclusi attualmente nella rete formativa che abbiano caratteristiche di strumenti e procedure idonei. Saranno presi contatti dal Presidente e dal Direttore ADP con i Direttori dei laboratori identificati per pianificare le modalità e le tempistiche di attivazione delle attività formative. Il Presidente e il Direttore ADP attiveranno le procedure con gli uffici competenti dell'Università per ottenere le necessarie convenzioni. L'azione sarà effettuata nei prossimi due a.a. (2019/20-2020/21). Per la progettazione di uno skill lab il Direttore ADP metterà a punto entro l'a.a. 2019-20 un elenco della strumentazione minima richiesta e degli spazi necessari. Il progetto sarà discusso in CCdS e sottoposto ad approvazione. Si procederà quindi entro l'a.a. 2020-21 alla fase attuativa che prevede l'approvazione da parte del Preside e del CdF e il coinvolgimento degli uffici competenti per gli spazi e le attrezzature. Al momento sembrano essere presenti i presupposti per tale realizzazione dal momento che la Facoltà di Medicina è nella fase di allestimento di skill lab dedicati alle attività professionalizzanti del CdS di Medicina e Chirurgia che prevedono anche attività di laboratorio biomedico.

<p style="text-align: center;">UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE <b>ANCONA</b></p>	<p style="text-align: center;">RAPPORTO DI RIESAME CICLICO SUL CORSO DI STUDI</p>	<p><b>ALL2.PG02</b> Rev.07 del 11/7/2017 Pagina 10 di 16</p>
--	---	--

#### 4 – MONITORAGGIO E REVISIONE DEL CDS

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

Come indicato nelle sezioni precedenti, il CdS, nell'ultimo triennio è stato caratterizzato da alcune modifiche del manifesto degli studi.

Tali modifiche hanno avuto lo scopo di rendere più agevole il percorso formativo degli studenti, garantendo, nel contempo, una sequenzialità nell'acquisizione delle conoscenze di base, necessarie ed indispensabili per affrontare con consapevolezza le tematiche professionalizzanti. Tutte le modifiche apportate sono state presentate e approvate nei CCdS.

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

###### **1) Contributo dei docenti e degli studenti**

Il CdS in questi anni ha promosso una revisione ed un aggiornamento dei programmi degli insegnamenti dei CI e dei moduli con una particolare attenzione alle modalità di acquisizione delle conoscenze e di applicazione. Utilizzando le valutazioni degli studenti e le criticità segnalate da alcuni docenti si è proceduto alla verifica delle sovrapposizioni fra i diversi moduli e CI ed alla rivalutazione del carico didattico relativo ai crediti assegnati, intervenendo con adeguate modifiche sempre effettuate in accordo con i docenti interessati nell'ambito di incontri opportunamente convocati.

Questi percorsi di armonizzazione e miglioramento della progettazione didattica prevedono sempre una analisi delle criticità emerse e/o segnalate e la possibile individuazione di interventi correttivi o migliorativi da adottare all'interno del Gruppo di Qualità del Corso. Il Gruppo elabora e propone le attività di miglioramento e di monitoraggio e valutazione del raggiungimento degli obiettivi, che verranno sottoposte (insieme alla documentazione necessaria) alla discussione ed approvazione del Consiglio del Corso di Studi.

Le segnalazioni degli studenti sono un punto di riferimento per le azioni di miglioramento adottate dal CdS. Trattandosi di un corso a bassa numerosità, gli studenti hanno la possibilità di contattare quotidianamente il DADP ed il Tutor per le comunicazioni inerenti le attività didattiche e professionalizzanti o per fare osservazioni o proporre miglioramenti.

Da un punto di vista formale gli studenti valutano l'attività didattica rispondendo a questionari di valutazione offerti in maniera informatica. Il PQA provvede ad inviare i dati elaborati al Presidente, al Responsabile Qualità del CdS e al Direttore dell'ADP. I risultati vengono inviati a tutti i docenti appena disponibili affinché provvedano ad una valutazione della didattica relativa al loro modulo e/o CI e provvedano a mettere in atto iniziative volte a risolvere eventuali criticità. I risultati sono presentati e discussi nel CCdS.

Gli studenti compilano inoltre, generalmente al termine della frequenza programmata, delle schede di valutazione relative a: attività dei Laboratori professionali e attività dei tirocini pratici. Il Direttore ADP promuove, alla fine del corso, un incontro per raccogliere i pareri e le osservazioni degli studenti sullo svolgimento del Corso e provvede a redigere un verbale.

Le segnalazioni ricevute vengono analizzate dal Presidente del CdS, dal Direttore ADP e dal Tutor a tempo pieno e, qualora siano richieste azioni di miglioramento, seguiranno l'iter già descritto: Gruppo di Qualità, Consiglio Corso di Studi.

L'attività didattica ed organizzativa del CdS è annualmente oggetto di valutazione da parte della Commissione Paritetica Docenti Studenti (CPDS). La CPDS prende in particolare considerazione i risultati espressi dai questionari di valutazione della soddisfazione degli studenti e verifica, conseguentemente, l'analisi effettuata in seno al CdS e le eventuali azioni di miglioramento prospettate. Le osservazioni della CPDS sono sempre prese in considerazione da parte del CCdS.

## **2) *Coinvolgimento degli interlocutori esterni***

Come già esposto, la collocazione lavorativa (a livello regionale) del Tecnico Sanitario di Laboratorio Biomedico avviene pressoché totalmente nelle Aziende e strutture del S.S.R. pertanto il CdS ha privilegiato il confronto con strutture di laboratorio, significativamente con l'Azienda Ospedaliero-universitaria "Ospedali Riuniti" di Ancona all'interno della quale insiste la formazione professionalizzante del CdS.

Ai coordinatori di due Unità Operative Complesse, in cui sono stati assunti neolaureati dell'UNIVPM, si è chiesto di esprimere un parere in merito alla preparazione di base (conoscenze e comprensione) e alla facilità di inserimento (capacità di applicare conoscenze e comprensione). Il riscontro è stato molto positivo, evidenziando la congruità del percorso formativo mirato alla acquisizione delle conoscenze e del percorso professionalizzante incentrato sulla capacità di applicare le nozioni apprese.

La valutazione degli esiti occupazionali del CdS, secondo i dati di Alma Laurea (Aprile 2018) sono leggermente inferiori al confronto con il dato della classe (il dato ad un anno è del 50,0% contro il 55,0%). Va osservato che, proprio perché il maggiore impiego avviene nelle strutture del S.S.R., il percorso verso il mondo del lavoro non è così dinamico come nell'ambito privato. L'iter burocratico amministrativo, in sanità pubblica, non garantisce un "flusso" continuo delle assunzioni per sanare il fabbisogno di personale, per cui la collocazione dei neolaureati può avvenire, giocoforza, durante il triennio successivo alla laurea.

Il CdS, per accompagnare gli studenti al mondo del lavoro, cerca di promuovere percorsi di tirocinio extracurricolari post laurea o semplicemente di tirocinio volontario presso le strutture di laboratorio. Ciò al fine di far approfondire e/o sviluppare ai neolaureati competenze tecnico-pratiche che comunque saranno utili nell'affrontare le prove selettive d'accesso all'impiego pubblico.

## **3) *Interventi di revisione dei percorsi formativi***

Il CdS, in funzione dei percorsi e delle innovazioni tecnico-scientifiche che coinvolgono le attività di laboratorio di diagnostica e di ricerca, si fa carico di aggiornare l'offerta formativa sempre con l'obiettivo di rendere maggiormente aderente la formazione acquisita dallo studente alle esigenze del mondo del lavoro.

La valutazione dei percorsi di studio, in merito a quanto previsto dall'accreditamento istituzionale, è oggetto di considerazione da parte del CdS (in via generale) in occasione dell'analisi dei dati della Scheda del CdS che permette anche il confronto con i dati della classe.

A livello interno una valutazione empirica viene fatta mediante colloqui con gli studenti da parte delle figure di riferimento del CdS per monitorare l'andamento del percorso di studio, i risultati degli esami sostenuti ed eventuali difficoltà riscontrate.

Il Sistema di Gestione della Qualità del CdS e della Facoltà permette di affrontare le criticità emerse e mettere in campo eventuali azioni di miglioramento; queste, riflettendo lo spirito del sistema certificativo, vengono poi monitorate nel loro andamento e nello loro efficacia.

1 - **Premessa:** E' necessario gestire la documentazione delle schede degli studenti in maniera informatizzata completa dei dati aggiornati sul percorso di studio al fine di comprenderne le eventuali difficoltà, agire tempestivamente per cercare di risolverle; fornire allo studente un portfolio dettagliato con tutte le competenze acquisite al fine di poterlo presentare nel proprio CV terminati gli studi. Ciò può essere utile allo studente anche nell'eventuale percorso privato e internazionale.

1 - **Modalità,** risorse, scadenze previste, responsabilità: Il CdS in TdLB in accordo con il CdS in Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia, ha attivato un percorso con il supporto della Presidenza di Facoltà per la realizzazione del progetto di informatizzazione di un "Portfolio Studente". Il progetto prevede anche la formazione del Direttore ADP e del Tutor, per la parte informatica al fine di effettuare la gestione delle informazioni in maniera autonoma. Progetto da concludere entro il 2019

1 - **Obiettivo:** Costruzione di un Portfolio informatizzato per ogni studente

2 - **Premessa:** si ritiene utile proporre ai Coordinatori dei Corsi Integrati di formalizzare i momenti di confronto sulla didattica che normalmente avvengono con i docenti dei moduli previsti.

2 - **Modalità,** risorse, scadenze previste, responsabilità: gli incontri programmati dovranno essere documentati da un verbale contenente gli argomenti affrontati e le eventuali indicazioni emerse. Il verbale verrà trasmesso al Presidente del CdS per le opportune considerazioni.

2 - **Obiettivo:** Formalizzazione degli incontri sulla didattica all'interno dei singoli Corsi Integrati del CdS

## 5 – COMMENTO AGLI INDICATORI

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

Come indicato nelle sezioni precedenti, il CdS, nell'ultimo triennio è stato caratterizzato da cambiamenti del manifesto degli studi.

Tali variazioni hanno avuto lo scopo di migliorare il percorso degli studenti.

### 5- b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

I dati disponibili sono quelli della Scheda del Corso di Studio al 30/06/2018

I dati analizzati si riferiscono ad un triennio. I valori (medi) di confronto esprimono quelli dei Corsi di Studio della stessa classe e nella stessa area geografica (Area Geografica); dei Corsi di Studio della stessa classe attivi nel periodo di riferimento negli atenei non telematici (Nazionale); dei Corsi di Studio della stessa classe nell'Ateneo ad esclusione del CdS oggetto della Scheda (Ateneo).

#### Gruppo A – Indicatori relativi alla didattica

- *iC01 - Percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nella s.:*

Il dato del CdS esprime un valore significativamente alto negli anni presi in considerazione (sempre superiore all'80%) raggiungendo il 96,9% nel 2016. I valori di riferimento dell'Area geografica si attestano intorno al 70%, mentre quelli a livello Nazionale raggiungono massimo il 77%. Anche il confronto con i dati di Ateneo (85,6%) vede un sensibile scostamento nell'anno 2016.

- *iC02 - La percentuale dei laureati entro la durata normale del Corso:*

Il dato del CdS esprime un andamento altalenante negli anni (2014-75,0%; 2015-57,1%; 2016-81,8%) attestandosi su un valore soddisfacente nel 2016. Le performance espresse dall'Area geografica e a livello nazionale non vanno, negli anni analizzati, oltre il 73% evidenziando, tra l'altro nel 2016, un valore intorno al 68%.

- *iC03 – Percentuale di iscritti al primo anno provenienti da altre Regioni:*  
Il dato del CdS esprime molto chiaramente che la provenienza degli studenti è pressoché esclusivamente regionale (2015 e 2016 0% provenienti extra-regione). Il dato si discosta evidentemente da quelli dell'Area geografica e a livello Nazionale che vedono percentuali dal 26,3 al 34,6%. Mentre la media di Ateneo non arriva a superare (2016) il 17%.
- *iC05 – Rapporto studenti regolari/docenti (professori a tempo indeterminato, ricercatori a tempo indeterminato, ricercatori di tipo a e tipo b):*  
Il dato del CdS ha visto il rapporto del 1,6 negli anni 2014 e 2016, numericamente minore nel 2015 (1,3). Il dato è mediamente minore rispetto a quello dell'Area geografica, a livello Nazionale e dell'Ateneo e quindi con un miglior rapporto studenti/docenti.
- *iC06 – Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (L) – Laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa o di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.):*  
I dati disponibili per il CdS sono per l'anno 2016 (33,3%) e 2017 (50,0%). Le percentuali si discostano leggermente per il 2017 da quanto rilevato per l'Area geografica e a livello Nazionale, mentre sensibilmente da quanto espresso a livello di Ateneo (63,6%).
- *iC06BIS – Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (L) – laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto, o di svolgere attività di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.):*  
I dati rilevati del CdS sono per l'anno 2016 (33,3%) e 2017 (35,7%). Le percentuali si discostano da quanto rilevato per l'Area geografica (42,0%-46,4%), a livello Nazionale (47,5%-50,5%) e di Ateneo (64,9%-59,1%).
- *iC06TER – Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (L) Laureati non impegnati in formazione non retribuita che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto:*  
I dati rilevati del CdS sono per l'anno 2016 (54,5%) e 2017 (45,5%). Le percentuali si discostano in modo evidente da quanto rilevato per l'Area geografica (59,0%-61,9%), a livello Nazionale (63,3%-66,5%) e di Ateneo (77,4%-72,2%).
- *iC08 – Percentuale dei docenti di ruolo che appartengono a settori scientifico-disciplinari (SSD) di base e caratterizzanti per corso di studio (L; LMCU; LM), di cui sono docenti di riferimento:*  
I dati rilevati del CdS sono per gli anni presi in considerazione del 100% e sovrapponibili ai dati dell'Area geografica, Nazionali e dell'Ateneo.

#### Commento:

In merito all'indicatore iC02 è atteso un ulteriore incremento a seguito delle azioni di miglioramento intraprese per il laureati dell'AA 2019/2020.

I dati che riguardano gli "occupati" ad un anno dalla laurea (iC06-iC06bis-iC06ter) evidenziano una certa difficoltà dei neo-laureati a svolgere un'attività lavorativa. Si ritiene che ciò sia dovuto al fatto che la collocazione nel mondo del lavoro, specialmente nella Regione, avviene soprattutto in ambito sanitario pubblico e quindi con flussi di assunzioni variabili nel tempo indipendenti dalle azioni intraprese dal CdS.

#### **Gruppo B – Indicatori Internazionalizzazione**

- *iC10 – Percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso*
- *iC11 – Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero*
- *iC12 – Percentuale di studenti iscritti al primo anno del corso di laurea (L) e laurea magistrale (LM; LMCU) che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero*

Per tutti e tre gli indicatori e per gli anni rilevati la percentuale del Corso è 0%. Il dato è praticamente uguale ai dati di riferimento per gli indicatori iC10 e iC11.

Per l'indicatore iC12 va evidenziato che sia a livello dell'Area geografica, sia Nazionale sono riportate negli anni percentuali che oscillano dal 6% al 23%.

**Commento:**

Non ci sono studenti in corso in uscita per gli anni presi in considerazione.

**Gruppo E – Ulteriori indicatori per la valutazione della didattica**

- *iC13 – Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire:*  
Il dato del CdS esprime un andamento altalenante negli anni (2014–83,5%; 2015–62,0%; 2016–85,0%). Il dato del 2016 è comunque migliore di quanto emerge a livello dell'Area geografica (65,8%), a livello Nazionale (72,7%) e di Ateneo (79,6).
- *iC14 – Percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso corso di studio:*  
Il dato del CdS rileva un andamento crescente negli anni (2014–62,5%; 2015–77,8%) per raggiungere il 100% nel 2016. Quest'ultimo dato è nettamente migliore di quello espresso a livello dell'Area geografica (80,1%), Nazionale (82,2%) e di Ateneo (77,8%).
- *iC15 – Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU al I anno:*  
Il dato del CdS rileva un andamento crescente negli anni (2014–62,5%; 2015–77,8%) per raggiungere il 100% nel 2016. Quest'ultimo dato è nettamente migliore di quello espresso a livello dell'Area geografica (75,4%), Nazionale (78,2%) e di Ateneo (77,8%).
- *iC15BIS – Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 1/3 dei CFU previsti al I anno:*  
Il dato del CdS rileva un andamento crescente negli anni (2014–62,5%; 2015–77,8%) per raggiungere il 100% nel 2016. Quest'ultimo dato è nettamente migliore di quello espresso a livello dell'Area geografica (75,4%), Nazionale (78,3%) e di Ateneo (77,8%).
- *iC16 – Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno:*  
Il dato del CdS rileva un andamento crescente negli anni (2014–62,5%; 2015–66,7%) per raggiungere il 100% nel 2016. Il dato era in linea con quelli di riferimento per il 2014 e 2015 mentre per il 2016 risulta nettamente migliore di quello espresso a livello dell'Area geografica (57,3%), Nazionale (65,9%) e di Ateneo (70,4%).
- *iC16BIS – Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU previsti al I anno:*  
Il dato del CdS rileva un andamento crescente negli anni (2014–62,5%; 2015–66,7%) per raggiungere il 100% nel 2016. Il dato era in linea con gli altri dati di riferimento per il 2014 e 2015 mentre per il 2016 risulta nettamente migliore di quello espresso a livello dell'Area geografica (57,3%), Nazionale (65,9%) e di Ateneo (70,4%).
- *iC17 – Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio:*  
Il dato del CdS rileva un andamento altalenante negli anni (2014–50,0%; 2015–84,6%; 2016–61,1%). Considerando i dati di riferimento, abbastanza stabili negli ultimi due anni, si rilevano valori intorno al 68% per l'Area geografica, 72% del Nazionale e oltre 80% per l'Ateneo.
- *iC18 – Percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio:*  
Il dato del CdS rileva un andamento altalenante negli anni (2015–57,1%; 2016–86,4%; 2017–77,8%). Specialmente per gli anni 2016 e 2017 il dato del CdS è significativamente migliore di quelli di riferimento: Area geografica (66,0%; 69,3%); Nazionale (64,5%; 64,5%); Ateneo (57,7%; 65,9%).
- *iC19 – Percentuale ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale*

*delle ore di docenza erogata:*

I dati disponibili riguardano quattro anni 2014-2015-2016-2017. I dati del CdS si attestano mediamente intorno al 64%, tranne per il 2016 che vede un calo al 38,5%. In confronto agli altri dati si rileva che l'Area geografica esprime un valore medio intorno al 50%, il Nazionale intorno al 45% mentre l'Ateneo mostra un range dal 40,6% al 61,8%.

**Commento:**

L'indicatore iC13 è nettamente aumentato nel 2016 rispetto all'anno precedente. Per questo indicatore si attendono variazioni positive a seguito delle azioni di miglioramento intraprese.

Gli indicatori dal iC14 al iC16bis risultano essere per il 2016 al 100% ben superiore agli dati di confronto.

L'indicatore iC17 segnala per l'anno 2016 una flessione rispetto all'anno precedente; l'azione di miglioramento intraprese sono rivolte anche a favorire la percentuale dei laureati.

**Indicatori di Approfondimento per la Sperimentazione – Percorso di studio e regolarità delle carriere**

- *iC21 – Percentuale di studenti che proseguono la carriera nel sistema universitario al II anno:*  
I dati del CdS sono 2014-100%; 2015-88,9%; 2016-100%. I dati di riferimento rappresentano un'indicazione analoga. Il valore medio per l'Area geografica è del 93%, a livello Nazionale del 95%. l'Ateneo presenta dati sovrapponibili a quelli del CdS.
- *iC22 – Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del corso:*  
I dati del CdS nei tre anni sono: 2014-76,9%; 2015-61,1%; 2016-62,5%. Il dato è abbastanza sovrapponibile a quello dell'Area geografica, mentre risulta inferiore (negli anni 2015 e 2016) a livello Nazionale e mediamente di poco inferiore a quello di Ateneo.
- *iC23 – Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che proseguono la carriera al secondo anno in un differente CdS dell'Ateneo:*  
Il dato del CdS registra un 37,5% nel 2014 mentre si assesta allo 0% negli anni 2015 e 2016 dove invece registrano percentuali intorno all'8% l'Area geografica e Nazionale. Il dato di Ateneo varia dal 8,7% al 14,8%.
- *iC24 – Percentuale di abbandoni del CdS dopo N+1 anni:*  
Il dato del CdS presenta un andamento altalenante (2014-42,9%; 2015-7,7%; 2016-38,9%). I valori, tranne per il 2015, sono strutturalmente più alti di quelli dell'Area geografica, Nazionali e di Ateneo.

**Commento:**

Gli indicatori di quest'area sono in linea con i dati di raffronto. L'indicatore iC24 relativo al tasso di abbandono rileva un andamento altalenante rispetto agli anni precedenti dovuto, in particolare per l'anno 2016, alla ricollocazione degli studenti in altri Corsi. I criteri di ammissione al Corso, che prevedevano 5 opzioni, non hanno agevolato le preferenze degli studenti che tendono negli anni successivi a soddisfare le loro prime scelte.

**Indicatori di Approfondimento per la Sperimentazione – Soddisfazione e Occupabilità**

- *iC25 – Percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS*  
Le percentuali dei dati del CdS esprimono una alta soddisfazione degli studenti: 2015-95,2%; 2016-100%; 2017-88,9%. I dati del CdS per gli anni 2015 e 2016 sono visibilmente superiori a quelli dell'Area geografica, Nazionali e di Ateneo; mentre per il 2017 sono sovrapponibili a quelli di riferimento.

**Indicatori di Approfondimento per la Sperimentazione – Consistenza e Qualificazione del corpo docente**

- *iC27 – Rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza);*  
I dati del CdS presentano i seguenti indici: 2014-7,2; 2015-6,1; 2016-4,4. in linea con quelli dell'Area geografica, Nazionali e di Ateneo.
- *iC28 – Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti del primo anno (pesato per le ore di docenza);*  
I dati del CdS presentano i seguenti indici: 2014:4,6; 2015:5,5; 2016:3,5 quelli dell'Area geografica, Nazionali e di Ateneo.

**Commento:**

Gli indicatori iC27 e iC28 sono, in media, in linea con i parametri di confronto.

**5- c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO**

Gli indicatori evidenziano valori nella media e, in alcuni casi superiori alla media. Gli obiettivi sono quelli di mantenere tali valori. Non sono pianificate azioni di miglioramento.