

## RAPPORTO DI RIESAME CICLICO SUL CORSO DI STUDIO

### 0 – INFORMAZIONI GENERALI E NOTIZIE TECNICHE

Compilare la tabella con le informazioni richieste.

| CORSO DI LAUREA  | INFERMIERISTICA   |
|--|---|
| GRUPPO DEL RIESAME   | <u>Presidente:</u><br>Prof.ssa Maria Giovanna Prat<br>Docenti: Gianluca Baldanzi, Francesca Boccafoschi, Mara Giordano, Roberta Rolla<br><u>Studenti:</u> Alessandra Ciamballi, Ichrak Natij, Nicole Grosso |
| RIUNIONI DEL GRUPPO DEL RIESAME  | <u>Date:</u><br>25/02/2019  |
| SEDUTA DEL CONSIGLIO DI CORSO DI STUDI IN CUI IL RAPPORTO DI RIESAME È STATO DISCUSO E APPROVATO | Data: 26 febbraio 2019<br>Sintesi della discussione:<br>Osservazioni:   |

### 1 – DEFINIZIONE DEI PROFILI CULTURALI E PROFESSIONALE E ARCHITETTURA DEL CdL

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

Non applicabile in quanto non è stato condotto in precedenza un riesame ciclico

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

Nel corso degli ultimi anni sono stati organizzati annualmente momenti collegiali di confronto con le organizzazioni rappresentative della produzione, dei servizi e delle professioni regolarmente convocate per la presentazione delle modifiche relative agli Ordinamenti del Corso di Laurea in Biotecnologie. Per discutere l'offerta formativa dell'a.a. 2018/2019 si è svolto un incontro il 6 febbraio 2017. Caratteristiche principali del CdL Biotecnologie è l'alto numero di immatricolati, essendo il Corso diventato ad accesso libero negli a.a. 2015/16 e 2016/17 e a numero controllato a 600 nell'a.a. 2017/18. Questo è da collegarsi in parte alla scelta della maggior parte degli Atenei sul territorio nazionale di fissare un numero chiuso per l'accesso al corso di studio e, in parte, alla scelta di tale CdL da parte degli studenti come una soluzione ponte in attesa di superare il test di ammissione ai corsi di studio a numero programmato (Medicina e chirurgia e professioni sanitarie). A fronte dell'elevato numero di studenti, il rappresentante del Bioindustry Park non esclude una più ampia collaborazione del Polo con l'impegno a inserire gli studenti nelle aziende aderenti ma, al contempo, sottolinea la necessità che l'Università si impegni ad una formazione non meramente scientifica e di ricerca ma anche orientata verso strategie di mercato, project

management, problem solving, conoscenza della normativa relativa a marchi e brevetti poiché il mercato richiede anche queste competenze dai neolaureati. Nell'a.a 2017/18 si è modificato l'Ordinamento, aumentando il numero di CFU (da 5 a 6) a materie di base, quali Matematica, Fisica, Chimica Generale e Inorganica e Chimica Organica.

Nella SUA (riquadro A2.a) sono ben delineate le funzioni e competenze del laureato in Biotecnologie che risultano in linea con l'attuale normativa nazionale (art. 11 c. 4 del D.M. 270/2004). Sono altresì dettagliati realisticamente gli sbocchi occupazionali.

Agli studenti all'inizio del corso viene somministrato un test a scelta multipla delle materie di base (Matematica, Fisica, Chimica Generale ed Inorganica, Chimica Organica) per saggiare il livello delle competenze. Il CdL ha individuato dei livelli al sotto dei quali, alla matricole vengono assegnati obblighi formativi aggiuntivi.

Nei vari riquadri della SUA sono descritti gli obiettivi formativi specifici e i risultati attesi (riquadri A4.a, A4.b1, A4.b.2, A4.c). Tuttavia, si ritiene importante attivare un gruppo di lavoro che coinvolga anche gli stakeholder per rivedere obiettivi specifici e risultati attesi rendendo questi ultimi maggiormente aderenti ai descrittori di Dublino. Il Corso di Studi è in costante confronto con la Conferenza Permanente delle Classi di Laurea delle Biotecnologie, che ha ripreso a riunirsi a partire dal 20/12/2018, dopo anni di sostanziale inattività.

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

##### **Obiettivo 1**

Incrementare il confronto con le parti sociali

##### Azioni:

- Aggiornare l'indirizzario degli stakeholder prevedendo l'inserimento, qualora non ci siano, di rappresentanti di altre Aziende pubbliche e private presenti sul territorio - Responsabile dell'attività: Prof.ssa Maria Giovanna Prat;
- Organizzare un incontro con le organizzazioni interessate a cadenza almeno annuale – Responsabile dell'attività: Prof.ssa Maria Giovanna Prat

##### Risultati attesi e scadenze:

Entro il 2019 sarà organizzata una riunione con tutti coloro che sono portatori di interesse.

##### **Obiettivo 2**

Aggiornare gli obiettivi specifici e i risultati attesi del corso di studi.

##### Azioni:

- Valutare la congruenza con quanto presente in eventuali documenti nazionali prodotti dalla Conferenza Permanente delle Classi di Laurea delle Biotecnologie – Responsabile: Prof.ssa Maria Giovanna Prat
- Analizzare l'adeguatezza degli obiettivi formativi specifici ed eventualmente procedere al loro aggiornamento – Responsabile: Prof. Gianluca Baldanzi
- Analizzare e riscrivere i risultati attesi secondo i descrittori di Dublino – Responsabile Prof.ssa Maria Giovanna Prat
- Presentare e discutere sia gli obiettivi formativi specifici sia i risultati attesi con i principali stakeholder – Responsabile Prof.ssa Maria Giovanna Prat

##### Risultati attesi e scadenza:

Gli obiettivi specifici e i risultati attesi saranno revisionati e aggiornati (riquadri SUA A4.a; A4.b.1;A4.b.2; A4.c) entro il 30 gennaio 2020.

##### **Obiettivo 3**

Incrementare la coerenza del CdL con ciò che è raccomandato dalla Conferenza Permanente delle Classi di Laurea delle Biotecnologie.

##### Azioni:

-Analizzare i documenti della Conferenza verificando la congruenza con quanto effettuato nel CdL in Biotecnologie  
– Responsabile Prof. Gianluca Baldanzi  
- Individuare eventuali discrepanze e proporre alla Commissione Didattica un documento per la loro risoluzione -  
Responsabile Prof. Gianluca Baldanzi  
Risultati attesi e scadenza:  
Maggiore coerenza del CdL con ciò che è raccomandato dalla Conferenza Permanente delle Classi di Laurea delle Biotecnologie.

## 2 - L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE

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

Non applicabile in quanto non è stato condotto in precedenza un riesame ciclico

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

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

Il corso di laurea partecipa alle attività di **orientamento in ingresso**, che comprendono una pluralità di azioni volte a supportare i percorsi di scelta e progettazione individuale dello studente, nonché di risposta alle variazioni della domanda del mondo del lavoro. Infatti le attività di orientamento nel triennio 2016-2018 sono state incrementate in termini di varietà e numerosità degli eventi.

Il catalogo delle attività di orientamento in ingresso prevede una stretta sinergia tra gli uffici centrali e quelli dipartimentali, nonché con gli Istituti superiori e le scuole del Territorio per favorire l'incontro con tutti coloro che desiderano avvicinarsi al CdL Biotecnologie, riflettere in modo più responsabile sulla scelta ed esplorare le proprie motivazioni, lavorare sulla propria prospettiva professionale.

L'orientamento in ingresso prevede varie modalità di azioni che sono rese possibili grazie al Servizio Orientamento di Ateneo. In sede di Commissione Didattica è stato individuato un referente che funge da collegamento tra il Servizio Orientamento di Ateneo.

I Coordinatori e alcuni docenti insieme agli Studenti sono coinvolti in prima persona nell'organizzazione e realizzazione dei vari eventi:

- a) Open di Ateneo
- b) Open day di singolo Corso di Laurea
- c) Lezione all'UPO (studenti delle scuole di 2° partecipano ad alcune lezioni formali)
- d) L'UPO viene da Te (realizzazione di incontri nelle scuole di 2°)

In particolare, sono proposti agli studenti delle Scuole Superiori del territorio eventi di Open Day – CdL in Biotecnologie, ovvero giornate di apertura della Scuola di Medicina UPO con presentazioni, visite guidate e incontri con studenti e docenti del corso di studi. Punto di forza CdL in Biotecnologie è l'attivazione del Progetto Lauree Scientifiche, che prevede nel nostro caso lo svolgimento di minicorsi (mezza-giornata/una giornata) con attività sperimentali in laboratorio per classi di studenti delle Scuole Superiori, con l'obiettivo di aumentare la consapevolezza circa l'aderenza degli obiettivi formativi del CdL con le aspettative individuali. Sempre in questo ambito da più anni a Novara è istituita la giornata UNISTEM.

Orientamento in ingresso:

<https://www.uniupo.it/tuttostudenti/orientamento>

<http://www.uniupo.it/it/tuttostudenti/orientamento/open-day>

**Alternanza Scuola Lavoro** (Poli formativi di Alessandria, Vercelli e Novara)

L'Università ha sottoscritto un Protocollo d'Intesa con l'Ufficio Scolastico Regionale del Piemonte per l'alternanza scuola-lavoro attraverso la progettazione e la realizzazione di singoli progetti dedicati agli studenti delle scuole di secondo grado. Al fine di favorire i processi di orientamento, sono attivi percorsi grazie ai quali gli studenti delle scuole del territorio possono affiancare i ricercatori e i docenti del corso di studi durante le attività didattiche del corso di laurea, facilitando la conoscenza del percorso e lo sbocco professionale. Gli uffici dipartimentali gestiscono la documentazione dei progetti attivati nell'ambito del proprio Dipartimento il relativo inserimento in catalogo in collaborazione con i docenti che offrono il progetto. Il Catalogo delle attività di alternanza scuola lavoro UPO offerte presso tutte le strutture dell'Ateneo (Dipartimenti e uffici dell'Amministrazione Centrale) è pubblicato sul sito di Ateneo insieme ad altri strumenti di lavoro.

Nell'ambito dei processi di orientamento e accoglienza nel corso di laurea, lo studente di Biotecnologie partecipa ai bandi erogati dall'Ente Regionale per il Diritto allo Studio Universitario (EDiSU Piemonte) presente nelle sedi universitarie di Alessandria, Novara e Vercelli per borse di studio e residenze universitarie.

Nel mese di ottobre, all'avvio dell'anno accademico, si procede a presentare il corso di studi, l'offerta formativa, il corpo docente e le strutture informatiche e didattiche a supporto dello studente agli studenti neo-immatricolati, nonché agli studenti che frequentano gli anni successivi.

Alternanza Scuola Lavoro:

<https://www.uniupo.it/alta-formazione-aziende-lavoro/alternanza-scuola-lavoro>

L'Ufficio Servizi agli Studenti con sede in Rettorato offre colloqui agli studenti neo-immatricolati o in fase di scelta del percorso volti a prendere in carico le necessità dello studente. L'Ufficio accoglie anche le necessità degli studenti stranieri o altre necessità durante le procedure di immatricolazione. Per gli studenti con disabilità o con disturbi specifici di apprendimento è previsto un servizio specialistico che offre orientamento, supporto nelle metodologie di studio, nel reperimento di libri di testo in formato digitale, nell'erogazione di formazione nell'uso delle tecnologie assistite, mediazione didattica e supporto di tipo psicologico; esso rappresenta un particolare punto di forza per il CdL in Biotecnologie.

Gli studenti del corso di studi ottengono, inoltre, supporto alla pari presso i Punti Informativi Matricole, grazie al contributo volontario di altri studenti dell'Ateneo.

**L'orientamento in uscita** e l'accompagnamento al lavoro degli studenti di Biotecnologie tengono in considerazione le prospettive occupazionali dei neolaureati e l'offerta del mercato del lavoro regionale e nazionale. I neolaureati possono accedere a incontri formativi volti ad acquisire competenze nella stesura di un curriculum europeo. L'Ateneo mette a disposizione un portale per il Job Placement nell'interesse delle aziende e dei laureati, grazie al quale sono resi disponibili i curricula dei neolaureati disponibili ad accedere immediatamente al mondo del lavoro.

<http://www.uniupo.it/it/tuttostudenti/i-nostri-servizi-gli-studenti/orientamento-al-lavoro/curricula-studenti-e-laureati> .

I servizi di Job Placement favoriscono anche eventi di recruiting da parte di aziende interessate. Dal 2015 ad oggi sono state offerte opportunità di colloquio con aziende interessate all'assunzione di giovani laureati in Biotecnologie. Inoltre, alcuni studenti che svolgono l'attività di tirocinio in strutture esterne hanno contatti con aziende già durante il percorso formativo.

Il **tutorato in itinere** si realizza in azioni volte al supporto degli studenti iscritti al corso di Studi durante il percorso triennale.

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

L'accesso al corso è stato a numero aperto per i primi due anni del RCR in esame e a numero controllato per il terzo. Ad immatricolazione avvenuta è previsto un esame di valutazione che consiste in una prova con test a scelta multipla in cui è richiesto il possesso di una adeguata preparazione nei campi della biologia, della chimica, della fisica, della matematica. Agli studenti che sono stati ammessi al Corso di Laurea con punteggio al test di valutazione inferiore a 4 nelle quattro discipline prese in considerazione vengono assegnati Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA) in tali discipline, da soddisfare entro il primo anno di corso. La comunicazione delle carenze sono comunicate nel dettaglio all'inizio del percorso di studi.

<https://www.scuolamed.uniupo.it/il-multiblog/avvisi/obblighi-formativi-aggiuntivi-ofa-0>

Allo scopo di consentire l'annullamento dell'eventuale debito formativo accertato, annualmente vengono attivati corsi di recupero sotto la responsabilità dei docenti titolari delle discipline di riferimento. I corsi di recupero sono resi disponibili su piattaforma per l'apprendimento in rete (DIR – Didattica in Rete UPO) in modalità e-learning.

<https://www.dir.uniupo.it/enrol/index.php?id=7868>

I debiti formativi sono assolti a seguito del superamento di una verifica obbligatoria e propedeutica all'iscrizione agli appelli delle relative discipline.

Lo studente può verificare la congruenza e consistenza delle proprie conoscenze iniziali ad ogni modulo del corso integrato di ogni anno accademico consultando gli specifici Syllabus dei programmi dei corsi integrati, nella sezione "prerequisiti" (ove richiesti).

<http://of.uniupo.it/current/9415/>

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

Le attività formative per totali 180 CFU sono strutturate in:

Attività di base;

Attività caratterizzanti;

Attività affini o integrative;

Attività a scelta degli studenti (e.g. piccoli laboratori, seminari, minicorsi monotematici, partecipazione a convegni, etc);

Attività riservate alla verifica della lingua inglese e delle abilità informatiche;

Tirocinio da svolgersi in struttura di laboratorio interna o esterna all'Ateneo;

Prova finale (presentazione e difesa della tesi di Laurea).

La struttura degli insegnamenti e delle attività formative è pubblicata nella pagina web del corso di laurea

<https://www.scuolamed.uniupo.it/tutto-studenti/biotecnologie/triennale/regolamento-e-piani-di-studio>

Le modalità organizzative del corso e la distribuzione degli insegnamenti in ciascuno dei tre anni vengono determinate nel Piano degli studi annuale che non permette un'elevata flessibilità nel percorso, se non per quanto riguarda le attività di didattica opzionale e per i percorsi di tirocinio. Tale rigidità è dettata dalla necessità di rispettare linee di indirizzo nazionali relative alla formazione del laureato biotecnologo. In alcuni corsi è predisposta una parte di laboratorio sperimentale, la cui frequenza è obbligatoria.

Il percorso formativo prevede attività formative a scelta dello studente per un totale di 12 crediti nei tre anni, questi possono essere acquisite in attività coerenti con il progetto formativo del corso; all'inizio dell'anno accademico viene predisposto un calendario ufficiale di tali attività a cui gli studenti possono iscriversi. Queste includono anche due corsi online sulla Sicurezza nei laboratori e due corsi on line di Inglese (piattaforma RosettaStone), per tutti i quali sono previsti test finali in aula (Sicurezza nei laboratori) o online (Inglese).

Il tirocinio è un percorso formativo che prevede l'affiancamento dello studente ad un docente o a un ricercatore nella frequentazione di un laboratorio nella maggior parte dei casi orientato e redigere in seguito una tesi di laurea sperimentale. Questa esperienza ha lo scopo di far produrre allo studente un elaborato che sarà l'oggetto della tesi. Questa attività potrà essere svolta anche in strutture esterne all'Università, previa convenzione e controllo della

congruità della struttura esterna e della tematica svolta.

<http://www.scuolamed.uniupo.it/tutto-studenti/offerta-formativa/biotecnologie/corso-di-laurea-triennale-biotecnologie>

La percentuale dei laureati entro la durata normale del corso è decisamente più elevata rispetto ai valori degli atenei di riferimento con un leggero calo nell'anno 2015. (SMA 2018).

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

La mobilità degli studenti a sostegno di periodi di studio e tirocinio all'estero è stata sostenuta con iniziative ed accordi Erasmus + fino al 2016. Dal 2017 il CdL, su indicazione dell'Ufficio Erasmus e del docente incaricato per la Scuola di Medicina Prof.ssa Giordano, lo studente è invitato a partecipare al programma Freemover per il tirocinio e al programma Erasmus Traineeship. Entrambi rappresentano un punto di forza per lo studente che può effettuare stage di tirocinio a scopo preparazione e stesura tesi, inoltre tali programmi non prevedono accordi specifici. Ad oggi sono attivi accordi per il programma Erasmus+ solo con la con Grecia), ma vede l'adesione di pochi studenti perché i corsi sono erogati solo in lingua locale.

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

Nella SUA è riportato il link al Regolamento Didattico del Corso dove all' Art. 37 Prove di profitto e di idoneità e Art. 38 Valutazioni del profitto si stabiliscono, attraverso il documento di programmazione didattica, le modalità ed il numero delle prove di esame necessarie per valutare l'apprendimento degli studenti. La verifica dell'apprendimento avviene tramite esami di profitto finalizzati a valutare e quantificare, con un voto espresso in trentesimi, il conseguimento degli obiettivi dei corsi, certificando il grado di preparazione individuale degli studenti.

Gli esami di profitto possono essere effettuati esclusivamente nei periodi a ciò dedicati e denominati "Sessioni d'esame". In ogni sessione sono definite le date degli appelli, distanziate di almeno quindici giorni, ove possibile. Il numero degli appelli è fissato in almeno due, per ogni sessione di esame. Le sessioni d'esame sono 3 (estiva, autunnale e quella invernale straordinaria)

Il calendario delle prove di valutazione di profitto di ogni sessione viene stabilito all'inizio dell'anno accademico ed è disponibile sul sito al link

<http://www.scuolamed.uniupo.it/tutto-studenti/offerta-formativa/biotecnologie/triennale/calendario-degli-esami> dove oltre alla lista in tempo reale degli appelli è presente il manuale per gli studenti per l'iscrizione online agli esami e gli obblighi legati alle propedeuticità per sostenere gli esami.

Per i Corsi di Insegnamento, l'esame di profitto è unico e non sono previste verifiche intermedie; la relativa valutazione è espressa in trentesimi. La maggior parte degli insegnamenti prevede esclusivamente la prova scritta (test a risposta multipla). Negli insegnamenti con laboratorio, la cui frequenza è obbligatoria, si tiene conto anche dell'atteggiamento dello studente durante la stessa. Le modalità di verifica sono esplicitate nelle schede degli insegnamenti e vengono presentate dai docenti a inizio corso.

Ogni Corso di Insegnamento prevede ad oggi una prova distinta per ogni disciplina o modulo che lo compone; vengono sostenute contemporaneamente e devono raggiungere ognuna la sufficienza.

L'attività di tirocinio è valutata dal docente o ricercatore che ha preso in carico lo studente che quindi giudicherà il lavoro svolto dallo stesso e lo accompagnerà alla tesi.

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

### **Obiettivo 1**

Verificare il recupero delle conoscenze in ingresso (OFA) con la formulazione di un esame da somministrare

Azioni:

- Identificare e incaricare i docenti responsabili degli insegnamenti di Chimica, Biologia, Fisica e Matematica. Responsabile: Prof.ssa Maria Giovanna Prat
- Progettare i corsi di Chimica, Biologia, Fisica e Matematica con verifica di profitto basata su tecnologia LMS Moodle da rendere disponibile tramite il sito di ateneo Didattica in Rete UPO. Responsabile: I docenti delle relative materie
- Attivare il corso e garantire l'accesso a tutti gli studenti del Dipartimento. Responsabile: I docenti delle relative materie

Risultati attesi e scadenza:

Fornire i corsi e somministrare gli esami di verifica prima di ogni sessione degli esami di profitto.

**Obiettivo 2**

Sperimentare strategie e tecnologie formative innovative centrate sull'apprendimento assistito da simulatori per facilitare l'acquisizione di competenze utili al biotecnologo.

Azioni:

- Inserire tale metodologia didattica in modo curriculare come parte integrante di alcune discipline in cui è presente una parte di laboratorio, coinvolgendo il centro SIMNOVA. Responsabile: Prof. Gianluca Baldanzi
- Presentazione del progetto alla commissione didattica per l'approvazione. Responsabile: Prof. Gianluca Baldanzi

Risultati attesi e scadenza:

Una attività di simulazione sarà inserita come parte integrante di un Insegnamento nell'A.A. 2020/21

**Obiettivo 3**

Aumentare il numero di studenti del Corso di Studi che accedono al programma Freemover ed Erasmus +

Azioni:

- Definire un piano di informazione interno al corso di Studi relativo al programma Freemover, Erasmus +. Erasmus Traineeship: Responsabile: Prof.ssa Mara Giordano
- Incrementare il numero di accordi internazionali Erasmus + attivi per il corso di Studi. Responsabile: Prof.ssa Mara Giordano
- Fornire supporto e facilitazione agli studenti durante le prassi amministrative di adesione ai programmi. Responsabile: Prof.ssa Mara Giordano

3 – RISORSE DEL CdL

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

Non applicabile in quanto non è stato condotto in precedenza un riesame ciclico

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

**Rapporto docenti/studenti.**

Il rapporto fra gli studenti e i docenti universitari, supera di molto la media di area geografica e quella nazionale pur evidenziando una riduzione nel triennio, passando da 29,6% nel 2015/16 a 25,2% nel 2016/2017 (SMA 2018). L'alto numero è dovuto al fatto che nel 2015/16 è stato introdotto l'accesso libero con conseguente notevole aumento degli studenti. La riduzione nel tempo è attribuibile alla diminuzione del numero di immatricolabili al primo anno e al fatto che sono stati reclutati più docenti per il corso. La quota di docenza erogata da personale universitario è quasi completamente saturata rispetto ai parametri fissati dall'Ateneo pertanto l'andamento dell'indicatore nel prossimo futuro sarà influenzato dalle politiche della Scuola di Medicina (SMAiC05)

### **Strutture e risorse di sostegno alla didattica.**

L'offerta didattica del Corso di Studio viene garantita attraverso il portale di Ateneo alla pagina <https://www.scuolamed.uniupo.it/tutto-studenti/offerta-formativa/biotecnologie/corso-di-laurea-triennale-biotecnologie>

Risulta essere dettagliata, ben strutturata e di facile fruizione per gli studenti. Tutti i docenti hanno risposto all'invito di pubblicare la loro offerta formativa attraverso la piattaforma Syllabus. Il portale rende disponibili anche tutti i collegamenti informatici alle pagine dedicate ai regolamenti, ai piani di studio ed ai singoli docenti e relative discipline (Scheda SUA Quadro B3).

### **Aule – Laboratori e aule informatiche – Sale studio**

Le **aule** in cui si è svolta l'attività didattica sono risultate tutte ben valutate (> 50% valutazione positiva in tutti i casi) con una certa variabilità dovuta al fatto che alcune aule sono in un edificio datato e altre in edifici di recente costruzione. I locali in cui si è svolta l'attività di **laboratorio** e le relative attrezzature sono state giudicate in modo altamente positivo per tutti gli insegnamenti dagli studenti frequentanti (90-100% positivi). Le **aule informatiche**, pur presenti, sono state giudicate in numero non sufficiente da una buona percentuale di studenti. Le **biblioteche** sono state giudicate positivamente da circa la metà degli studenti, ma sono state scarsamente utilizzate. Gli studenti possono accedere da ogni postazione dell'Università dotata di collegamento INTERNET.

**DIR-Didattica in rete.** Il servizio di "Didattica in Rete si basa sulla piattaforma informatica open source per l'e-learning Moodle. Attraverso DIR i docenti possono mettere a disposizione on-line per gli studenti il proprio materiale didattico come dispense, filmati, test di autovalutazione, bibliografie, esercitazioni utili per approfondire gli argomenti trattati durante le lezioni in aula. Su DIR lo studente può reperire on-line un efficace supporto alle lezioni in aula. La piattaforma rappresenta un punto di forza le cui potenzialità andrebbero maggiormente implementate.

<https://www.scuolamed.uniupo.it/tutto-studenti/dir-didattica-rete>

**Tutorato:** per il supporto a studenti con necessità specifiche sono previste differenti forme di tutorato: a piccolo gruppo e individuale. Nel primo caso studenti universitari dello stesso percorso universitario del secondo o terzo anno si sono offerti di fare tutoring sotto la direzione dei docenti della disciplina agli studenti iscritti al primo anno. Nel secondo caso, nel contesto di un'azione del Progetto Nazionale Lauree Scientifiche (PLS) volta a ridurre il numero degli studenti iscritti al primo anno che abbandonano il corso di laurea sono stati reclutati come tutors con assegno studenti delle Biotecnologie Magistrali o del Dottorato, che si sono resi disponibili a seguire gli studenti individualmente, quando richiesti.

Principali obiettivi dei tutoraggi:

- aiutare a chiarire i punti oscuri del programma
- supportare gli studenti nella pianificazione dei tempi di studio
- individuare un metodo di studio efficace
- aiutare nell'organizzazione dei materiali

Per gli studenti con disabilità o con disturbi specifici di apprendimento l'Ufficio Servizi agli Studenti offre un servizio specialistico di orientamento e di supporto.

<https://www.uniupo.it/tuttostudenti/i-nostri-servizi-gli-studenti/servizi-studenti-disabili-e-dsa>



### 3- c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

#### **Obiettivo 1.**

Predisporre un progetto d'incremento dei docenti, in modo da migliorare il rapporto numero studenti/numero docenti

#### Azioni:

- Valutare in linea con gli obiettivi formativi e le risorse disponibili, proporre e far approvare il reclutamento di nuovi docenti. Responsabile: Prof.ssa Maria Giovanna Prat

#### Risultati attesi e scadenze:

Incremento dell'indicatore iC27 entro 2022.

#### **Obiettivo 2.**

Migliorare la qualità delle aule utilizzate in alcune situazioni.

#### Azioni:

- Valutare in commissione didattica situazioni che richiedono un intervento di miglioramento. Responsabile: Prof.ssa Maria Giovanna Prat
- Definire le priorità d'intervento. Responsabile: Prof.ssa Maria Giovanna Prat
- Discutere con gli organi competenti le modifiche necessarie. Responsabile: Prof.ssa Maria Giovanna Prat

#### Risultati attesi e scadenze:

Entro marzo 2020 verranno avviati interventi di miglioramento

### 4 – MONITORAGGIO E REVISIONE DEL CdL

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

Non applicabile in quanto non è stato condotto in precedenza un riesame ciclico

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

Il confronto nazionale è mantenuto grazie a alla partecipazione alla Conferenza dei Presidenti del Corso di laurea in Biotecnologie

#### Opinioni studenti e laureati

L'opinione degli studenti è raccolta con un questionario sulla valutazione della didattica che viene compilato in modalità on – line prima della registrazione all'appello di esame. I dati raccolti vengono discussi annualmente in Consiglio di CdL. Eventuali situazioni di criticità vengono affrontate dal Presidente.

Nella SUA riquadro B6 sono riportate le valutazioni dei questionari relativi all'opinione degli studenti, in cui si registra una buona valutazione nella quasi totalità degli item. Il carico didattico è valutato proporzionato ai crediti assegnati per tutti gli insegnamenti per più del 50% (sommatoria delle risposte "decisamente sì" e "più sì che no") per gli studenti frequentanti. La modalità di esame è stata definita in modo chiaro con giudizi positivi da più del 50% degli studenti frequentanti e con giudizio negativo in due casi dagli studenti non frequentanti. Le aule in cui si è svolta l'attività didattica sono state giudicate adeguate per tutti gli insegnamenti. Gli orari di tutte le attività didattiche sono state rispettate in tutti gli insegnamenti con una maggioranza del 100% ed una minima dell'80%. Il giudizio complessivo sulla didattica del docente e la chiarezza di esposizione è positivo, con valori che variano dal 100% al 65% degli studenti per tutti gli insegnamenti, tranne che nel caso di un insegnamento. Le attività

didattiche integrative sono state giudicate utili per l'apprendimento della materia, gli insegnamenti sono stati giudicati coerenti con quanto dichiarato sul sito Web e i docenti sono risultati reperibili per chiarimenti e spiegazioni in senso positivo per tutti gli studenti tranne che per l'ultimo punto nel caso di due insegnamenti da parte dei frequentanti. Gli studenti hanno giudicato interessanti gli argomenti trattati (con valori che vanno dal 100% al 77%) tranne che in un caso.

Per quanto riguarda l'organizzazione del corso ed i servizi di supporto sono stati giudicati positivamente da più del 50% degli studenti.

Per quanto concerne i suggerimenti da parte degli studenti la maggiore richiesta è stata di inserire prove di esame intermedie (43%), seguita dalla richiesta di fornire in anticipo il materiale didattico (22%).

#### Opinione laureati

Alma Laurea riporta nell'indagine relativa agli Studenti laureatisi nell'anno accademico 2015/2016 che gli stessi sono stati complessivamente soddisfatti dell'esperienza universitaria (le risposte positive sono sopra il 79%), con l'eccezione della disponibilità delle aule informatiche (presenti, ma non in numero adeguato) e l'utilizzo delle biblioteche che è stato scarso e che, comunque, è stato giudicato positivamente dai 2/3 degli studenti. Per quanto attiene invece la soddisfazione riguardante il rapporto con i docenti, essa è pari al 96% aggregando le risposte decisamente positive con quella "più sì che no". L'71% dei laureati dichiara che si iscriverebbe nuovamente allo stesso corso di laurea in questo ateneo. (SUA RIQUADRO B7).

#### Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare

Lo stage previsto dal piano di studi è inteso come internato di tesi (tirocinio curriculare) che viene svolto dagli studenti nei laboratori della Scuola di Medicina, sotto la supervisione dei docenti universitari titolari dei laboratori stessi. Al termine dell'internato il docente responsabile del laboratorio presso cui è stato inserito lo studente, riconosce i relativi crediti formativi universitari. Pertanto, non è prevista la somministrazione di questionari. Mentre sono previste somministrazioni di questionari per gli studenti che svolgono tirocini presso aziende esterne.

#### Dati in ingresso e in uscita/Efficacia esterna

Nel 2016, gli immatricolati puri sono stati 810 (SMA 2018). Il CdL presenta quindi una grande attrattività, probabilmente anche perché uno dei pochi corsi in Biotecnologie ad accesso libero (divenuto poi ad accesso controllato con limite di 600 immatricolabili).

Dati di quell'anno riportano che il 78,6% degli immatricolati si laurea entro la durata normale del corso nello stesso corso di studio, in linea con la media degli atenei dell'area geografica di riferimento. Nel 2016 il 27,3% Laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa o di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.). Il 18,2% dichiara di lavorare ad un anno dalla laurea; il 40% dichiara di lavorare ad un anno dalla laurea con contratti non più legati ad attività di formazione retribuita. (SMA 2018)

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

##### **Obiettivo 1:**

Sintetizzare uno strumento utile a indagare l'opinione di Enti e Imprese con accordi di stage/tirocinio.

##### Azioni:

-Analizzare lo strumento e le modalità con le quali la Scuola di Medicina indaga l'opinione di Enti e Imprese con accordi di stage/tirocinio. Responsabile: Prof.ssa Maria Giovanna Prat.

-Proporre un nuovo strumento per indagare l'opinione di Enti e Imprese. Responsabile: Prof.ssa Maria Giovanna Prat

##### Risultati attesi e scadenze:

Lo strumento sarà rivisto e integrato entro settembre 2020

5 – COMMENTO AGLI INDICATORI DI MONITORAGGIO ANNUALE

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

Non applicabile in quanto non è stato condotto in precedenza un riesame ciclico

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

Dalla valutazione dei vari indicatori emerge che l'andamento nel triennio (2014-2016) della percentuale di studenti attivi non è del tutto stabile (35% 2014, 10,9% 2015, 13,2 2016), riportando una notevole diminuzione dal 2014 al 2016 ed evidenziando valori lievemente inferiori sia rispetto la media nazionale sia rispetto alla media dell'area geografica. Si ritiene che questo dato sia dovuto alle modifiche delle propedeuticità che sono state introdotte negli ultimi anni (iC01 – SMA 2018). Questo andamento è attribuibile in parte anche al fatto che molti degli immatricolati nel 2015/16 e nel 2016/17 provengono da quasi la totalità delle regioni italiane e al fatto che solo i corsi con laboratorio hanno la frequenza obbligatoria.

La capacità di attrazione di studenti da altre regioni ha un andamento crescente nel triennio. Il confronto con le medie di area e nazionale evidenzia una elevata attrattività del nostro CdL che può essere attribuibile al fatto di essere uno dei pochi corsi a numero aperto (2015/16 e 2016/17) o controllato con limite di 600 (2017/18) (iC03 – SMA 2018).

Le percentuali di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti entro la durata normale del corso e analogamente la percentuale di laureati in corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero, evidenziano un basso livello di internazionalizzazione del nostro corso. Nel 2016/17 esso è risultato essere 0%. E' necessario agire su tale fronte (iC10 – iC11 – SMA 2018).

La quota di docenza erogata da personale di ruolo a tempo indeterminato segna un miglioramento nel corso del triennio per effetto delle scelte operate dal Dipartimento in sede di costituzione dell'organico e alla diminuzione degli studenti immatricolati (iC19 – SMA 2018). La percentuale dei docenti di ruolo di riferimento che appartengono a settori scientifico-disciplinari (SSD) di base e caratterizzanti è 94,4%.

Tra in punti di forza del CdL primeggia l'elevata attrattività, attribuibile anche perché uno dei pochi corsi in Biotecnologie a numero aperto o controllato con limite di 600.

Il 90% degli studenti sono soddisfatti del rapporto con i docenti, e l'88-95-96% valuta adeguate rispettivamente le aule, i laboratori con le loro attrezzature, mentre circa il 60% degli studenti giudica positivamente l'organizzazione e il supporto dagli uffici. Questo è da attribuirsi al fatto che il numero degli studenti è aumentato di circa 10 volte nei due ultimi anni presi in considerazione, ma il personale degli uffici non è praticamente cresciuto.

La compilazione della Scheda di Monitoraggio Annuale avviene a cadenza annuale seguendo le scadenze programmate del Presidio Qualità dell'Ateneo. Il gruppo di lavoro condivide tutte le valutazioni con la componente studentesca. Tuttavia, si evidenzia l'opportunità di incrementare gli incontri del gruppo AQ anche durante l'anno accademico per monitorare maggiormente l'andamento del CdL.

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

**Obiettivo 1**

Incrementare la condivisione con la componente studentesca del processo di miglioramento del CdL.

Azioni:

- Stimolare la componente studentesca a creare rete con i compagni allo scopo di formare gruppi di studio.

Responsabile dell'Azione: Prof.ssa Maria Giovanna Prat

- Organizzare riunioni periodiche per presidiare i processi di miglioramento. Responsabile dell'Azione: Prof.ssa Maria Giovanna Prat

Risultati attesi e scadenze:

Il gruppo AQ si riunisce almeno 3 volte all'anno a partire dal 2019.