

**OFFERTA FORMATIVA 2023/2024 DEL DIPARTIMENTO DI
Scienze e Tecnologie Biologiche, Chimiche e Farmaceutiche (STEBICEF)
Relazione su Criticità e Azioni di Miglioramento**

La presente relazione è stata istruita dalla Commissione didattica AQ del Dipartimento STEBICEF, nella seduta del 24/11/2022 e sarà sottoposta per l'approvazione al Consiglio del Dipartimento nella seduta del 02/12/2022, in ottemperanza alla delibera del Senato Accademico 06/01 del 05/10/2022 relativa alla " *Programmazione Offerta Formativa 2023/2024 e Linee guida per la progettazione e l'attivazione dei Corsi di Studio*" che, al punto 1, prevede:

“In fase di definizione dell’offerta formativa, secondo il cronoprogramma di Ateneo, i Consigli di Dipartimento redigeranno una relazione che, individuati per ciascun corso i valori degli indicatori ANVUR relativi all’offerta formativa “critici” o “non soddisfacenti” (si considera “non soddisfacente” un indicatore inferiore al dato medio nazionale della Classe e “critico” un indicatore inferiore di oltre il 30% al dato nazionale) ovvero considerata la eventuale modesta attrattività complessiva del corso di laurea (si può considerare di modesta attrattività un corso avente una numerosità costantemente inferiore a 20 immatricolati per le lauree triennali e a 10 iscritti per le lauree magistrali), ne analizzi le possibili cause e descriva quali azioni si stanno attuando per il superamento di tali difficoltà. Nell’analisi dovrà porsi attenzione agli indicatori di cui al Piano Strategico Triennale”.

La Commissione didattica AQ, tra i vari indicatori, ha ritenuto di analizzare con particolare attenzione agli indicatori relativi a:

1. Avvii di carriera al primo anno (iC00a)
2. CFU acquisiti all'estero (iC10)
3. Percentuale di abbandoni al primo anno (iC14)
4. Studenti con almeno 40 CFU acquisiti dopo il primo anno (iC16)
5. Laureati in corso (iC02 e iC22)
6. Tasso occupazionale a un anno dalla laurea per le LM e LMCU (iC26, iC26bis)

La Commissione didattica AQ ha inoltre considerato la Relazione Annuale 2021 del NdV e le osservazioni del PQA contenute nel verbale del 29/07/2021.

ANALISI CORSI DI LAUREA

Biotechnologie L-2

Il CdS in Biotechnologie è a numero programmato e nell' a.a. 2019/2020 ha aumentato la numerosità massima da 75 a 100 iscritti. I dati relativi al periodo 2017- 2021 indicano un numero di avvii di carriera al I anno (**iC00a**) circa pari al numero massimo dei posti messi a disposizione della sede, valore che appare confermato anche nel 2022. Aumentano leggermente gli abbandoni nel passaggio dal I al II anno (**iC14**) nell'ultimo anno di rilevazione, anche se in misura minore rispetto all'indicatore nazionale. Tale dato risente in gran parte dai passaggi di corso che si attuano ogni anno a seguito dei test di ammissione a medicina e alle professioni sanitarie, problema al di fuori della responsabilità del CdS. Comunque, si rende necessario un ulteriore potenziamento delle attività di orientamento affinché l'iscrizione al CdS risulti la scelta iniziale e definitiva per una gran parte degli studenti anche proseguendo le iniziative di orientamento presso le scuole di II grado svolte nell'ambito

del progetto nazionale lauree scientifiche (PNLS). Positivo il trend dei dati relativi agli indicatori sulla carriera degli studenti con un buon incremento dell'indicatore **iC16** (Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno) e conseguentemente della percentuale di laureati entro la durata normale del corso, indicando un miglioramento della performance degli studenti, frutto di azioni correttive messe in atto dal CdS. La revisione del manifesto degli studi apportata dal CdL nell'a.a. 2019-2020 che ha previsto l'abolizione dei curricula, una migliore distribuzione degli insegnamenti tra I e II anno e una riduzione del numero dei corsi integrati sembra aver dato i suoi frutti. Il CdS continuerà le attività tutorato messe in atto, cercando di potenziare ulteriormente l'attività di tutoraggio per i corsi scoglio, che sono responsabili in parte del rallentamento della carriera. Inoltre per la coorte 2022/2023 il CdS ha individuato tutor dedicati agli studenti di primo anno per accompagnarli durante il loro percorso. In incremento la percentuale di laureati entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero. Il CdS continuerà a monitorare la percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso (**iC10**) al fine di verificare se la riduzione osservata anche a livello Nazionale sia la conseguenza congiunturale della pandemia COVID-19 o se necessiterà di una particolare attenzione. In flessione la percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS che si attesta comunque a più dell'80%. Il giudizio sulle aule, sulle postazioni informatiche e sulle attrezzature per esperienze pratiche incide su tale valutazione. A tale proposito occorre ricordare che è avvenuta da poco una risistemazione delle aule utilizzate dal CdS ed è stato completato nel 2021 l'allestimento di un nuovo laboratorio didattico presso l'Ed. 16 di Viale delle Scienze. In conclusione, gli indicatori complessivamente suggeriscono che c'è stato un miglioramento per quanto riguarda la progressione di carriera degli studenti, in linea o leggermente superiori agli indicatori nazionali, con un buon incremento dell'indicatore **iC16** (Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno) e conseguentemente della percentuale di laureati entro la durata normale del corso, indicando un miglioramento della performance degli studenti, rientrando, nei target 2022 previsti nel piano integrato di Ateneo per l'A.A. 2021-2023. Alla luce di quanto riportato il CdS non ritiene di modificare il proprio ordinamento didattico. Per quanto riguarda il piano di studi il modulo di Zootecnica del C.I. Biotecnologie Agrarie di 3 CFU comprenderà 1 CFU di laboratorio e viene inserito 1 CFU nell'ambito delle attività formative "f", prima mancante, con riduzione dei CFU del Tirocino da 11 a 10.

Chimica L-27

Gli avvii di carriera (**iC00a**) presentano un aumento significativo rispetto allo scorso anno (61), ma rappresentano un valore critico in quanto esso risulta al di sotto alla media dell'area geografica (69), ma è anche nettamente inferiore rispetto a quella nazionale (92). L'indicatore **iC10** è pari a 0 in analogia a quello di area geografica (0.2) e nazionale (0.3), verosimilmente a causa del prolungarsi delle restrizioni dovute alla situazione pandemica.

Nonostante l'indicatore **iC14** sia pari a 0, alla data di analisi della SMA, da un controllo effettuato sul sistema immaweb, considerando che le iscrizioni sono consentite sino al 30/11/22, il numero degli iscritti al secondo anno in corso è pari a 44 unità (90.0%), in crescita rispetto all'anno precedente (67.4 %). Il valore dell'indicatore è nettamente superiore sia al valore di area geografica (17.6 %) che alla media nazionale (20.0%).

In merito agli studenti con almeno 40 CFU acquisiti dopo il primo anno (**iC16**), il dato dell'anno 2021 (34.0%) è in calo rispetto all'anno 2020 (67.4%), ma rimane superiore rispetto alla media di area

geografica (6.8%) e alla media nazionale (8.8%). Il calo registrato è, probabilmente ascrivibile al protrarsi della situazione pandemica e alla tipologia di erogazione della didattica.

La percentuale di laureati entro la durata normale del Corso di Laurea (**iC02**) è superiore (66.7%) rispetto al valore dell'anno precedente (48.3%) ed è ben superiore alla media di area (34.4%) e alla media nazionale (51.2%).

L'indicatore **iC22** riporta un valore pari a zero, al momento della rilevazione.

Da quest'analisi il quadro generale del Corso di Laurea è soddisfacente in termini di regolarità delle carriere e livello di soddisfazione. Si registra un aumento significativo relativamente agli avvii di carriera, probabilmente dovuto alle attività di orientamento che, anche durante il periodo pandemico, sono state svolte in modalità online. Infatti, il miglioramento dell'attrattività del Corso di Laurea, necessita di un continuo rapporto con gli istituti scolastici della regione, e in questo risultano fondamentali una serie di iniziative svolte nell'ambito del progetto nazionale lauree scientifiche (PNLS). In aggiunta il CdS ha deliberato per l'a.a. 2022/23 l'accesso libero al CdS, venendo incontro alle indicazioni ricevute dagli OOGG. Sia l'attività di orientamento che l'assenza di prova selettiva hanno inciso positivamente sul numero degli avvii di carriera, per l'Offerta Formativa 2022/23. Il Corso di laurea in Chimica ha infatti registrato 198 immatricolati al I Anno. Un numero così elevato pone problemi di sostenibilità per la didattica frontale ma soprattutto per le attività di Laboratorio. Infatti, i Laboratori Didattici del Dipartimento offrono, al massimo, 50 postazioni. Alla luce delle considerazioni precedenti, nella seduta del CISC del 9 novembre 2022, per l'Offerta Formativa 2023/24, il Consiglio ha deliberato a favore dell'immatricolazione con numero programmato (100 studenti italiani, 5 studenti stranieri e 2 studenti cinesi), con test di accesso.

Scienze Biologiche L-13

Il Corso di laurea è a numero programmato locale (300). Dall'analisi degli indicatori di monitoraggio annuale si evince che il numero degli "avvii di carriera al primo anno" è stabile (296 nel 2021) e superiore alla media nazionale (**iC00a**). Si segnala comunque la non-saturazione dei posti disponibili, in considerazione dell'altissimo numero dei partecipanti al test di accesso (superiore a 1000), probabilmente dovuta al complesso e lungo meccanismo degli scorrimenti delle graduatorie rispetto a quanto previsto nel bando, con studenti che, da lungo in attesa di definizione della loro posizione, preferiscono iscriversi in CdS ad accesso libero, o in altri Atenei. Per evitare la riduzione degli iscritti era stata proposta alla governance di Ateneo una deroga al calendario didattico di Ateneo con inizio posticipato degli insegnamenti del primo anno. Poiché non è stato attuato il cambiamento al calendario, si reitera tale richiesta. Dato il successo del nuovo sistema di reclutamento per precedenza temporale fino al raggiungimento della sostenibilità massima già introdotto per le LM a numero programmato locale, se ne chiede una possibile applicazione anche alle LT con accesso programmato. Al fine di ottenere un maggior numero di immatricolazioni, il CdS proseguirà le iniziative di orientamento presso le scuole di II grado svolte nell'ambito del progetto nazionale lauree scientifiche (PNLS).

L'indicatore **iC10** "CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del Corso" è in crescita (11 %) rispetto agli anni precedenti e più del triplo rispetto alla media nazionale (3.1%), frutto della fine dell'emergenza pandemica e dei numerosi accordi internazionali che il corso di laurea ha in atto. Nell'A.A. 2022-23 è presente anche una studentessa incoming proveniente da università di Artois (F) per l'acquisizione del doppio titolo.

Gli indicatori **iC14** “percentuale media annuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso corso di studio” ed **iC16** “percentuale media annuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno non sono soddisfacenti (43.2 % e 10.27 rispettivamente), lievemente in discesa rispetto all’anno precedente, ed inferiori ai valori della media nazionale (54.1% e 22.3).

Anche la percentuale di laureati entro la durata normale del corso (**iC02**) non è soddisfacente, in lieve discesa (45.29) rispetto all’anno precedente ed inferiore al valore medio nazionale (51.7) Il valore **iC22** “La percentuale di immatricolati che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del corso” nel 2020 (12.4%), in ripresa rispetto a quello del 2019 (10.9%) è inferiore al valore medio nazionale Nazionale (19.3%).

Nel complesso i dati evidenziano che il corso di studi ad oggi non ha problemi di attrattività saturando quasi il numero dei posti disponibili, eccelle riguardo l’internazionalizzazione ma presenta alcune problematiche relative all’abbandono di studenti al secondo anno, alla prosecuzione della carriera con un’acquisizione di CFU adeguato, al numero dei laureati in corso rispetto agli immatricolati. Il CdS continua a ritenere che la causa sia imputabile a fattori esterni (passaggio di studenti ai corsi Laurea di Medicina e Chirurgia e pertanto, intenzionati a sostenere solo le discipline convalidabili ovvero reclutamento di studenti al primo anno in netto ritardo rispetto all’inizio dei corsi), ciò nonostante il CdS si sta impegnando a potenziare il tutoraggio e l’orientamento per renderlo più efficace e capillare. I risultati della ricognizione inerente l’efficacia del processo formativo percepita dagli studenti, relativamente ai singoli insegnamenti e all’organizzazione annuale del Corso di Studio (relazione del NdV e relazione della CPDS) sono più che buoni con un unico insegnamento che presenta valori sottosoglia. Riguardo la criticità sollevata dalla Commissione Paritetica Docenti Studenti (CPDS) riguardante “Conoscenze preliminari ritenute insufficienti per alcuni insegnamenti del primo anno”, il CdS prende atto che sono stati effettuati nel mese di settembre 2022 dei pre-corsi di matematica, chimica e biologia al fine di cercare di colmare le lacune. I risultati dell’intervento saranno valutabili a partire dal prossimo anno. Inoltre è stato modificato leggermente il calendario didattico per il corso sdoppiato L-Z, anticipando ove possibile l’orario delle lezioni al mattino, per agevolare la facilità di apprendimento dello studente, la quale potrebbe riflettersi sulla valutazione RIDO.

ANALISI CORSI DI LAUREA MAGISTRALE

Biotechnologie per l’Industria e per la Ricerca Scientifica LM-8

Il CdS in Biotechnologie per l’Industria e la Ricerca Scientifica, come riportato nella Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) ha visto nel periodo 2017- 2021 una riduzione degli avvii di carriera al I anno (**iC00a**), dato confermato anche nel 2022, prossimo al limite indicato nella delibera del S.A. del 5/10/2022. Dall’analisi degli indicatori si osserva una sofferenza anche per la performance degli studenti. Sebbene promettente appaia il dato sui laureati in corso, in deciso aumento rispetto all’anno precedente, restano critici gli indicatori relativi all’acquisizione dei CFU dal I al II anno (**iC16**). Circa il 70% degli studenti si laurea con un anno di ritardo. Il Consiglio di CdS ha già affrontato, in anni precedenti, il problema del ritardo agendo con un’analisi del carico didattico previsto al I anno e operando una più razionale distribuzione degli insegnamenti a partire dal manifesto 2019/2020. Inoltre, essendo un corso ad accesso libero è possibile iscriversi con riserva in attesa della laurea nella sessione straordinaria e pertanto alcuni studenti iniziano a seguire le lezioni solo a partire dal secondo semestre. Come già osservato, l’assenza di regolarità incide sugli indicatori

dell'internazionalizzazione (nulli **iC10** e **iC11**), sebbene molti studenti frequentino al II anno laboratori di ricerca in strutture e istituti esteri per lo svolgimento della tesi sperimentale per un totale di 38 CFU, sicuro punto di forza del CdS. Ottima la percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS, mentre la percentuale di Laureati occupati a un anno dal titolo mostra una leggera flessione, ben al di sotto del dato nazionale. Dall'analisi dei dati AlmaLaurea 2021 si evince che il tasso di occupazione cresce con il passare degli anni dalla laurea, dato in accordo con le statistiche proprie del CdS. Più della metà degli intervistati indica di aver utilizzato in misura elevata le competenze acquisite con la laurea ed esprime soddisfazione per il lavoro svolto. La CPDS, nella relazione del 2021, non rileva particolari criticità, segnalando che gli studenti lamentano inadeguatezza tra il carico didattico e i crediti assegnati relativamente all'insegnamento di Biologia Molecolare Avanzata. Il Consiglio comunque consapevole di tutte le criticità riscontrate ha costituito una commissione per la revisione e l'aggiornamento dell'offerta formativa al fine di migliorare l'attrattività del corso di laurea e la performance degli studenti. In particolare, per rendere più espliciti gli obiettivi formativi la denominazione del CdS viene modificata in “**Biotechnologie Industriali Biomolecolari**”. Sono stati rivisti criticamente i contenuti dei diversi insegnamenti per valutarne il mantenimento della coerenza con gli obiettivi formativi del CdS, l'armonizzazione e la necessità di eventuali aggiornamenti. Sono stati ridistribuiti i CFU, tenendo conto anche delle richieste reiterate degli studenti. Al fine di rendere più chiari i contenuti didattici e il loro ruolo nel raggiungimento degli obiettivi prefissati in molti casi si è provveduto a modificare la denominazione di singoli insegnamenti. E' stata anche rimodulata la loro distribuzione tra primo e secondo anno al fine di rendere più agevole l'apprendimento degli studenti. I CFU per le attività formative di tipologia “F” sono stati aumentati da 1 a 3. Viene pertanto richiesta una modifica di ordinamento.

Biologia Molecolare e della Salute LM-6

Il numero di avvii di carriera al I anno (**iC00a/c**) è diminuito nell'ultimo anno; probabilmente ciò è da attribuire all'attivazione di altri due corsi di laurea magistrale che attingono agli stessi laureati triennali. Il dato risulta più basso rispetto alla media degli Atenei della stessa area geografica, che comunque di per sé mostra una riduzione nel numero di avvii alla carriera. Per migliorare l'item **iC00a**, il CdS ha eliminato nell'aa 2022/23 il test di ingresso ottenendo un considerevole aumento degli iscritti.

L'indicatore **iC10** risulta oscillante negli anni, mostrando un andamento biennale che varia da zero % a 31,6%. Per il rilevamento relativo al periodo di riferimento il valore risulta pari a zero evidenziando che gli studenti hanno conseguito i CFU all'estero oltre la normale durata del corso. La percentuale di studenti che proseguono al II anno (**iC14**) è prossima al 100% (97,9%). La percentuale di studenti che proseguono al II anno avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno (**iC16**) è in calo ma in linea con i valori dell'area geografica. Il numero di laureati entro la durata normale del corso (**iC02**, anno di riferimento 2021) è in crescita rispetto all'ultima coorte. La percentuale di immatricolati che si laurea entro la durata normale del corso (**iC22**, anno di riferimento 2020) è ridotta rispetto a quella dell'anno precedente ma risulta nettamente superiore rispetto a quella mostrata dagli altri Atenei. L'occupabilità al 1° anno dalla laurea (**iC26**) è aumentata rispetto a quella dell'anno precedente

Biodiversità e Biologia Ambientale LM-6

L'analisi degli indicatori di monitoraggio annuale (dati al 2/7/2022) ha evidenziato per certi parametri un lieve miglioramento del CdS in Biodiversità e Biologia ambientale, che tuttavia continua a manifestare alcuni aspetti di criticità, sui quali il CdS sta comunque lavorando in termini di monitoraggio e di potenziamento, come evidenziato dalla crescita dei valori di alcuni indicatori, che delinea la qualità e le potenzialità del Corso di studio.

Relativamente agli indicatori selezionati per il Piano Strategico Triennale, si evidenziano aspetti di miglioramento per diversi parametri, relativi alla valutazione della didattica, alla regolarità delle carriere e all'occupabilità. In particolare:

- percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio (**iC14**), il cui indicatore mostra un incremento annuale pari all'11%, risultando superiore anche alle altre medie di riferimento;
- percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno (**iC16** e **iC16bis**), con gli indicatori che mostrano un incremento sensibile rispetto all'anno precedente (+25%) e si presentano superiori alle altre medie di riferimento, con circa il 44% e 35% in più rispetto ai dati di area geografica e il 14% e 8,6% in più rispetto agli altri atenei italiani;
- percentuale di laureati occupati a un anno dal titolo (**iC26** e **iC26bis**), i cui indicatori rivelano un aumento di oltre il 470% rispetto all'anno precedente, e si mantengono al di sopra sia delle medie nazionali (1,16% e 4,12%) che di quelle di area geografica (11,3% e 16,4%);

Restano invece critici i dati inerenti soprattutto alle immatricolazioni, all'internazionalizzazione e, in misura minore, alla laurea nei tempi regolari. In particolare, si segnalano:

- numero di iscritti (**iC00a**), che resta ben al di sotto delle altre medie di riferimento, seppure aumentato del 33% rispetto all'anno precedente, segno che gli sforzi di miglioramento intrapresi dal CdS stanno in qualche modo funzionando;
- parametri di internazionalizzazione (**iC10**), per cui si continua a registrare la mancanza di studenti in mobilità sia in uscita che in entrata, seppure il CdS si stia impegnando ad attivare nuove convenzioni Erasmus plus (un nuovo accordo con l'Università di Lisbona è stato attivato a partire dal 2021 ed altri sono in corso di definizione).
- percentuale di immatricolati che si laureano entro la normale durata del corso (**iC22**), che mostra una flessione rispetto all'anno precedente e resta inferiore del 10-15% rispetto ai valori per area geografica e per altri atenei italiani.

La CPDS, nella relazione del 2021, non rileva particolari criticità se non una leggera flessione negli indici di qualità derivanti dai questionari RIDO, dovuti in particolare ad un insegnamento (con 5 parametri sottosoglia), esortando a potenziare le strumentazioni didattiche di laboratorio, aumentare le attività pratiche in seno agli insegnamenti e migliorare i contatti con gli stakeholder. Le questioni sono state affrontate e discusse in seno al Consiglio, che ha messo in atto azioni correttive, in particolare inserendo, nella nuova offerta formativa, attività pratiche in tutti gli insegnamenti e programmando incontri periodici tra studenti e rappresentanti del mondo del lavoro.

Sulla base dei dati analizzati, la commissione AQ ritiene che nel complesso le azioni di miglioramento messe in atto dal CdS stiano dando risultati positivi, in particolare sugli aspetti dell'orientamento e del supporto agli studenti nel proprio percorso di studio, come confermato dal miglioramento degli indicatori relativi alla carriera e all'occupabilità al primo anno, nonché dalla soddisfazione degli studenti, superiore agli indicatori di riferimento su base triennale. La permanente criticità riguardante il basso numero di iscritti è costantemente oggetto di attenzione, ma in parte soffre sicuramente di un generale declino nel numero dei laureati delle classi triennali di riferimento e sicuramente richiede

maggiori sforzi di promozione e coinvolgimento degli studenti degli ultimi anni di corso delle lauree triennali. In riferimento ai problemi di internazionalizzazione, è chiaramente necessario un impegno maggiore del corpo docente per la stipula di nuovi accordi che possano incentivare la mobilità degli studenti, sia in uscita che in entrata, ma anche una più puntuale informazione sui vantaggi che un percorso di studi all'estero può offrire allo studente, anche in termini di opportunità lavorative.

Scienze dell'Alimentazione e della Nutrizione Umana LM-61

Il Corso di Laurea Magistrale, classe LM-61, è stato attivato nell'anno accademico 2020/21.

Relativamente al punto "Avvii di carriera al primo anno (iC00a)" contrariamente a quanto avvenuto nel primo anno di attivazione del Corso di Laurea (Avvii di carriera al primo anno: 27) nel 2021 abbiamo avuto 15 studenti iscritti al primo anno. La diminuzione del numero degli iscritti nel 2021 potrebbe essere stata causata dalla possibilità di iscriversi in altri Atenei potendo seguire a distanza e dove l'accesso al CdS è libero. Per l'anno accademico successivo nel tentativo di aumentare il numero degli iscritti al CdS è stato abolito il test d'accesso ed è stata attivata una procedura di pre-immatricolazione attraverso prenotazione online ed il trend sembra in aumento. Inoltre sono stati ridimensionati i requisiti d'accesso al CdS, tale operazione ha dato la possibilità di ampliare i corsi di laurea triennali di provenienza infatti, oltre ai laureati in Sc. Biologiche, Biotecnologie, Sc. Della Nutrizione, Farmacia e CTF, l'accesso al corso di Laurea è possibile anche per gli studenti laureati in Tecniche Erboristiche, Scienze Farmaceutiche Applicate, Informazione Scientifica sul Farmaco, Scienze e Tecnologie Agroalimentari con l'introduzione di CFU di Anatomia tra le materie a scelta, Scienze delle attività motorie e sportive previo superamento di CFU di chimica che possono essere conseguiti durante il percorso triennale come materie a scelta. Non sono stati ancora registrati CFU acquisiti all'estero (iC10) in quanto il progetto Erasmus è stato istituito con l'Università degli studi di Granada, Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos, per la prima volta nell'A.A. 21/22. Nell'anno accademico 22/23 ci saranno i primi studenti in mobilità. Non ci sono abbandoni al primo anno (iC14) il 100% degli studenti prosegue il percorso di studi al II anno nello stesso corso di studio con un trend positivo superiore alla media dell'area geografica e alla media di tutti gli atenei italiani. Per quanto riguarda gli Indicatori di passaggio al secondo anno (iC13 e iC16) la percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU totali da conseguire è di 70.3% superiore alla Media dell'Area Geografica non telematici 60,2% e superiore alla media Atenei NON Telematici 61%. Questo dato indica che nonostante la didattica a distanza gli studenti stanno seguendo un percorso regolare. La percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno (indicatore iC16) è del 50%, di poco superiore sia alla Media dell'Area Geografica non telematici (47,2%) che alla media Atenei NON Telematici (46,5%).

Per il dato Laureati in corso (iC02 e iC22) il dato non è presente tra gli indicatori riportati, tuttavia si sono laureati dieci studenti del primo ciclo attivato. I dati sulla Qualità percepita, Opinioni dei laureati (iC18) e il Tasso Occupazione a un anno dalla laurea LM (iC26) non sono disponibili. In conclusione, nonostante il calo del numero degli iscritti dall'analisi complessiva dei dati riportati si nota come gli indicatori della didattica in possesso mostrano tutti un trend positivo, al fine di migliorare l'ingresso degli studenti nel mondo del lavoro sono stati aumentati a 6 CFU i crediti di tirocinio, inoltre sia in Commissione AQ che CPDS sono stati rilevati alcuni problemi riguardanti alcune sovrapposizioni di contenuti presenti in alcuni insegnamenti e la presenza di pochi CFU di tipo professionalizzante. Il CdS insieme alla Commissione AQ e CPDS ha prodotto dei questionari che sono stati somministrati

in maniera anonima agli studenti ed ai portatori d'interesse. Il Cds ha esaminato i risultati dei questionari ed accolto approvandole alcune modifiche del piano di studi proposte dalla Commissione AQ e CPDS riguardanti l'inserimento di CFU professionalizzanti, sono stati rivisti criticamente i contenuti dei diversi insegnamenti per valutarne il mantenimento della coerenza con gli obiettivi formativi del CdS, sono stati ridistribuiti i CFU, tenendo conto anche delle richieste degli studenti. Inoltre è stata rimodulata la distribuzione degli insegnamenti tra primo e secondo anno al fine di rendere più agevole l'apprendimento degli studenti e per fare fronte alle criticità riscontrate e al calo del numero degli iscritti.

Biologia della Conservazione LM-6

Dopo l'accreditamento ministeriale del 19/7/2021, l'AA 2021-22 ha visto BiCo ricevere 12 richieste di immatricolazione di cui 10 andate a buon fine. Il suo secondo AA BiCo ha tuttavia ricevuto una sola richiesta di immatricolazione che non è andata a buon fine. Ne segue che **per l'AA 2022-23 BiCo ha zero immatricolati.**

In occasione della messa a punto della relazione di criticità, si è cercato di individuare e analizzare le possibili **quattro cause** di quest'esito così sfavorevole.

1. **Comunicazione** della proposta. Sotto questo aspetto la Welcome week e l'Open Day non sono sufficienti. Per far conoscere un CdLM appena accreditato bisogna promuoverlo con iniziative e mezzi propri dei professionisti del marketing e di un efficiente ufficio stampa. UNIPA non riesce a comunicare la propria presenza in un panorama sempre più monopolizzato dai pochi atenei del centro-nord. È necessario un investimento mirato, per pubblicizzare adeguatamente le novità proposte in UNIPA e far conoscere al grande pubblico i propri docenti. Così come vediamo da altri atenei, l'azione di comunicazione e del proprio ufficio stampa deve svolgersi attraverso uno sforzo continuo e costante in grado di far emergere un ateneo ricco di competenze, iniziative, eventi, opportunità..
2. **Orientamento.** Viene spesso individuato in attività da svolgere presso scuole superiori, mentre statistiche ufficiali ci mostrano che il basso numero di iscritti delle nostre LM sembra essere il risultato dell'emorragico spostamento di studenti triennali che decidono di continuare i propri studi in atenei del centro-nord. Un orientamento efficace per rimpinguare i numeri delle LM dovrebbe quindi svolgere, in sinergia con la comunicazione e l'ufficio stampa, un'azione di intercettazione degli studenti prossimi al conseguimento della loro laurea triennale. Intercettazione che non dovrebbe rivolgersi solo agli studenti UNIPA ma soprattutto a studenti triennali di atenei del sud e delle isole. Si pone all'attenzione anche che la crisi di attrattività registrata dal Corso in Biologia della Conservazione sta colpendo anche altre LM nel settore ambientale/naturalistico. Dalla pandemia in poi, il settore ambientale ha rinvigorito la propria presenza agli occhi del pubblico, dei *policy maker*, degli *stakeholder*, fermento quindi nel campo della sostenibilità ambientale che pone UNIPA in una posizione privilegiata, se sfruttata adeguatamente, per poter rilanciare la formazione magistrale in questo settore.
3. **Accoglienza.** Inesistente. Le segreterie non funzionano, non rispondono agli studenti e neanche ai coordinatori.
4. **Qualità del supporto alla didattica.** Strutture, attrezzature e dotazioni inadeguate che non permettono la promozione di un CdLM attrattivo e competitivo rispetto ad altri atenei.

Riteniamo costruttiva l'iniziativa portata avanti dal Pro-Rettore alla Didattica, prof. Fabio Mazzola, di aumentare non solo i CFU dei tirocini ma anche le risorse a loro disposizione per rinvigorire e rafforzare una componente essenziale della formazione magistrale in questo ambito. È stata

un'iniziativa dell'Ateneo che auspichiamo possa essere seguita da numerose altre azioni analoghe necessarie per colmare le criticità finora descritte e consentire a UNIPA una seconda possibilità per offrire LM realmente attrattive, negli ambiti della sostenibilità e della conservazione del biota e degli ecosistemi.

ANALISI CORSI DI LAUREA MAGISTRALE A CICLO UNICO

Farmacia LM-13

Per quanto riguarda gli avvisi di carriera al primo anno (**iC00a**), nel 2021 si arresta il trend negativo degli anni precedenti al 2020 e si stabilizza a circa il 10% la percentuale di posti rimasti liberi tra gli immatricolati al primo anno. Il CdS, comunque, ha sempre attivamente partecipato a tutte le manifestazioni di orientamento promosso dall'Ateneo. Si può ritenere che la didattica a distanza abbia incoraggiato gli studenti ad immatricolarsi in altri Atenei nei quali l'accesso al CdS è libero. Inoltre, il CdS ritiene che tale dato sia determinato dalla non completezza delle informazioni e dalle incertezze generate dalla comunicazione con la segreteria centrale degli studenti, nonché dalla lentezza delle procedure burocratiche gestite da quest'ultima, quali scorrimento della graduatoria, acquisizione di informazioni, passaggi e trasferimenti. Tali problematiche scoraggiano gli studenti che preferiscono iscriversi altrove. Pertanto, il CdS per l'aa 2023/24 propone l'accesso senza test selettivo di ingresso. Nel 2021, il numero degli iscritti (**iC00d**) è nettamente superiore al valore medio complessivo dei CdS della stessa classe attivi negli altri Atenei italiani (+15%), mentre nel triennio 2019-2021 ha un trend in calo (-9%) nello stesso CdS.

Per quanto concerne gli indicatori della didattica, la percentuale di studenti laureati entro la durata normale del corso (**iC02**) nel 2021 è pari al 50% rispetto ai laureati totali, aumentata rispetto al valore medio complessivo degli altri atenei italiani (+6%), in modo più significativo rispetto a quelli della stessa area geografica (+20,6%), e rispetto allo stesso CdS nell'anno precedente (+15,4%).

L'analisi sulla regolarità delle carriere rileva inoltre che tra il 2019 ed il 2020 è diminuita la percentuale degli immatricolati che si laureano entro la durata normale del corso (-4%) (**iC22**). Tale trend può essere dovuto al fatto che il periodo pandemico ha reso più difficoltoso il percorso di studi. Gli indicatori riguardanti il livello di internazionalizzazione del CdS subiscono un peggioramento: la percentuale di CFU conseguiti all'estero (**iC10**) nell'anno 2020 è molto bassa, subisce un calo sia rispetto agli altri atenei di Italia che rispetto all'anno precedente. Infatti, nel triennio 2019-2021, come si evince dal Piano Strategico del dipartimento STEBICEF, a causa della pandemia da COVID, la maggior parte dei periodi di studio degli studenti all'estero non sono stati avviati o sono stati interrotti. In riferimento agli indicatori per la valutazione della didattica, nel 2020, la percentuale di CFU conseguiti al I anno rispetto al totale di CFU da conseguire (**iC13**) è pari al 72,7%, valore nettamente superiore a quello medio complessivo dei CdS della stessa classe attivi in tutti gli atenei italiani (+25%) e costante rispetto all'anno precedente. Per quanto riguarda invece la percentuale di studenti che proseguono al secondo anno avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno (**iC16**), nel 2020 è pari al 50% circa, valore nettamente superiore sia a quello indicato nel Piano Strategico di Ateneo, che rispetto a quello della media dei CdS degli atenei italiani (+22%), mentre subisce un calo rispetto all'anno precedente (-8%).

I parametri di occupazione ad un anno dalla laurea, registrati tra il 2020 e il 2021, risultano tutti in netto aumento (+10%). In particolare, la percentuale dei laureati che svolge un lavoro retribuito ad un anno dal conseguimento del titolo (**iC26**) risulta pari al 71%. Questi dati mettono in evidenza le

esigenze del territorio dovute principalmente all'emergenza pandemica. Pertanto, il CdS prevede di incrementare il numero programmato locale di studenti, passando da 120 a 140 posti.

La Commissione AQ ha organizzato nel 2022 un incontro tra docenti dell'area biologica così come tra quelli dell'area chimica, chimica farmaceutica e tecnologica per controllare, prima dell'approvazione in CdS delle schede di trasparenza (avvenuta nel Consiglio del 18 luglio 2022), eventuali sovrapposizioni di argomenti o integrazione fra gli stessi. Inoltre i docenti hanno previsto per gli studenti, a partire dall'aa 2022/23, degli incontri seminariali propedeutici all'inizio dei corsi per consolidare le basi scientifiche necessarie a meglio comprendere e superare gli insegnamenti caratterizzanti.

Chimica e Tecnologia Farmaceutiche LM-13

Per quanto riguarda gli avvisi di carriera al primo anno (**iC00a**), nel 2021 il CdS riscontra un arresto del trend negativo nel numero delle immatricolazioni, che si stabilizza a circa il 70% nel biennio 2020-2021. Il CdS ritiene che tale dato sia determinato dalla non completezza delle informazioni e dalle incertezze generate dalla comunicazione con la segreteria centrale degli studenti, nonché dalla lentezza delle procedure burocratiche gestite da quest'ultima, quali scorrimento della graduatoria, acquisizione di informazioni, passaggi e trasferimenti. Tali problematiche scoraggiano gli studenti che preferiscono iscriversi altrove. Si ritiene, inoltre, anche la didattica a distanza abbia incoraggiato gli studenti ad immatricolarsi in altri Atenei nei quali l'accesso al CdS è libero. Pertanto, il CdS propone l'introduzione dell'accesso al CdS senza test selettivo di ingresso.

Il numero degli iscritti (**iC00d**) e degli iscritti regolari (**iC00e**) nel 2021 è in leggero calo rispetto al 2020 (-4% e -7%, rispettivamente).

Per quanto riguarda gli indicatori della didattica, la percentuale di studenti laureati entro la durata normale del corso (**iC02**) nell'anno 2021 è pari al 60% rispetto ai laureati totali, valore in perfetta linea con il Piano Strategico di Ateneo. Tale valore, inoltre, risulta essere significativamente superiore rispetto a quello medio della stessa area geografica (+31,5%) e di tutti gli atenei italiani (+17%), e rispetto all'anno precedente (+15%).

L'analisi sulla regolarità delle carriere rivela inoltre che nel 2020 è fortemente aumentata la percentuale degli immatricolati che si laureano entro la durata normale del corso (+9,6%) (**iC22**) rispetto all'anno precedente, così come quella rispetto alla media della stessa area geografica nello stesso anno (+10%).

Gli indicatori riguardanti il livello di internazionalizzazione ne indicano un peggioramento, con una percentuale di CFU conseguiti all'estero (**iC10**) dimezzata rispetto all'anno precedente ma superiore rispetto alla media dell'Ateneo e di tutti gli altri Atenei d'Italia. Infatti, nel triennio 2019-2021, come si evince dal Piano Strategico del dipartimento STEBICEF, a causa della pandemia da COVID, la maggior parte dei periodi di studio degli studenti all'estero non sono stati avviati o sono stati interrotti. Per quanto riguarda gli indicatori per la valutazione della didattica, nel 2020 la percentuale di CFU conseguiti al I anno rispetto a quelli totali da conseguire (**iC13**) è pari al 58,7%, valore superiore alla media degli altri atenei italiani ed in linea con l'anno precedente. Per quanto riguarda la percentuale di quelli che proseguono al secondo anno avendo acquisito almeno 40 CFU al primo anno (**iC16**), essa è pari al 32,3%, valore superiore alla media degli atenei italiani, ma in calo rispetto all'anno precedente (-10%), in controtendenza con gli obiettivi del Piano Strategico di Ateneo.

Nel periodo 2020-2021 resta altissima la percentuale dei laureandi soddisfatti del CdS (93%). Per quanto riguarda i parametri di occupazione ad un anno dalla laurea, i valori di percentuale dei laureati

che svolge un lavoro retribuito ad un anno dal titolo (**iC26**) registrati nel 2021 sono in linea con quelli medi registrati negli altri atenei italiani (72%) e superiori rispetto all'anno precedente (+5%).

La Commissione AQ ha organizzato nel 2022 un incontro tra docenti dell'area biologica così come tra quelli dell'area chimica, chimica farmaceutica e tecnologica per controllare, prima dell'approvazione in CdS delle schede di trasparenza (avvenuta nel Consiglio del 18 luglio 2022), eventuali sovrapposizioni di argomenti o integrazione fra gli stessi. Inoltre i docenti hanno previsto per gli studenti, a partire dall'aa 2022/23, degli incontri seminariali propedeutici all'inizio dei corsi per consolidare le basi scientifiche necessarie a meglio comprendere e superare gli insegnamenti caratterizzanti.

CONCLUSIONI

Come citato in premessa, in riscontro al punto 1 della delibera del Senato Accademico 06/01 del 05/10/2022 relativa alle "Linee guida per la progettazione e l'attivazione dei Corsi di Studio dell'Offerta Formativa 2022-2023", la Commissione Didattica AQ del Dipartimento ha ritenuto di analizzare con particolare attenzione le criticità e le azioni di miglioramento per gli indicatori considerati di rilievo nel Piano Strategico Triennale. La Commissione rimanda alle schede SMA 2022 dei Corsi di Studio l'analisi di tutti gli altri indicatori ANVUR. La Commissione didattica AQ ha inoltre considerato la Relazione Annuale 2021 del NdV, le osservazioni del PQA contenute nel verbale del 14/04/2022 e la relazione annuale della CPDS.

In base all'analisi condotta, la Commissione AQ del Dipartimento, in merito alle procedure di attivazione dei CdS per l'aa 2022/23, **giunge alle seguenti considerazioni:**

- a causa della mancanza di iscritti nel 2022/23 nel CdLM in Biologia della Conservazione (LM-6) attivato nell'aa 2021/22, la Commissione AQ decide di proporre al Dip STEBICEF di non attivare il suddetto CdS nel prossimo a.a. La Commissione, che ha riportato l'analisi di tale insuccesso nella relazione sopra riportata, giunge a tale conclusione con forte rammarico riconoscendo ai docenti del CdS di avere lavorato con competenza ed impegno.

- le Schede di Monitoraggio Annuale evidenziano che tutti gli altri Corsi di Studio attivi, e per i quali si propone la conferma di attivazione nell'Offerta Formativa 2023/2024, stanno promuovendo, laddove necessario, incisive azioni di miglioramento. In particolare:

- il CdLM in Biotecnologie per l'Industria e la Ricerca Scientifica (LM-8), segnalato nella relazione del NdV, ha recepito i suggerimenti e le criticità sollevate provvedendo alla richiesta di riapertura del RAD. La modifica del nome del CdS e del manifesto degli studi è volta a rendere più espliciti gli obiettivi formativi e rilanciare la figura professionale proposta.

- i CdLMCU in Farmacia e CTF hanno richiesto l'apertura del RAD per dar seguito al DM 1147 del 10/10/2022 inserendo nell'offerta formativa nuovi settori caratterizzanti che possano contribuire a completare la figura professionale dei Farmacisti e dei Farmacisti industriali. Inoltre le modifiche di ordinamento saranno orientate a differenziare culturalmente gli obiettivi formativi dei due CdLMCU della classe LM-13. Infine, in accordo alle linee guida esitate dal SA, sarà modificato il piano degli studi di CTF allo scopo di eliminare le materie opzionali senza ridurre i contenuti caratterizzanti di tali insegnamenti.

- il CdLM in Biodiversità e Biologia Ambientale modificherà i titoli di diversi insegnamenti ed i loro contenuti allo scopo di renderli più correlati agli aspetti applicativi in tema ambientale e quindi maggiormente sfruttabili anche ai fini dell'inserimento nel mondo del lavoro.

- Il CdLMCU in Farmacia, che annualmente raggiunge una percentuale di iscritti al primo anno almeno pari al 90% della numerosità massima programmata, potrà aumentare il numero programmato locale da 120 a 140 unità (+5 studenti stranieri e 1 cinese).

- Il CdL in Chimica, in considerazione dei problemi di sostenibilità per la didattica frontale ma soprattutto per le attività di Laboratorio, dovrà riadottare per l'aa 2023/24 il criterio della numerosità massima programmata con test di ingresso selettivo.

- Per favorire l'immatricolazione degli studenti nei CdL in Scienze Biologiche, Biotecnologie, Farmacia e Chimica e Tecnologia Farmaceutiche, si prevede l'abolizione del test di ingresso selettivo e l'introduzione del metodo di iscrizione con precedenza temporale fino al raggiungimento della numerosità massima stabilita dai CdS. Inoltre i CdS in Scienze Biologiche, Biotecnologie e Chimica proseguiranno le iniziative di orientamento presso le scuole di II grado svolte nell'ambito del progetto nazionale lauree scientifiche (PNLS).

- Infine il Dipartimento STEBICEF, analizzate le specificità culturali dei propri docenti e le potenzialità di sviluppo di nuovi profili formativi, dopo numerose e proficue consultazioni con organizzazioni di categoria, propone l'attivazione dei seguenti Corsi di Laurea:

- Scienze e Tecnologie Biologiche: Corso interclasse L-13/L-2 da attivare presso il polo didattico di Caltanissetta.

- Farmaceutica e Nutraceutica Animale: L-29 da attivare nella sede di Palermo

Si riporta, infine, il disagio manifestato da tutti i Coordinatori e da numerosi studenti, tramite i loro rappresentanti nei CdS, nei rapporti con le segreterie centrali, durante le fasi di immatricolazione/iscrizione e la difficoltà nella soluzione dei problemi riscontrati durante la carriera universitaria degli stessi. La Commissione AQDD ha anche più volte rappresentato ad autorevoli rappresentanti degli OOGG dell'Ateneo la precarietà in cui versano le segreterie didattiche del Dipartimento il quale risulta attualmente ancora sprovvisto del responsabile della gestione dei CdS in Biotecnologie, BIRS e della Scuola di Specializzazione in Farmacia Ospedaliera.