



CORSO DI LAUREA IN SCIENZE NATURALI (L-32)
VERBALE DELLA COMMISSIONE MONITORAGGIO E RIESAME

Torino, 25 settembre 2020

Il giorno 25 settembre 2020, alle ore 9:00, si è riunita telematicamente la Commissione Monitoraggio e Riesame del Corso di Laurea in Scienze Naturali per discutere il seguente

Ordine del giorno

1. **Monitoraggio annuale 2020**
2. **Varie ed eventuali**

All'incontro risultano presenti: Barbero, Calabrò, Carnevale, Funk, Gasparotto, Isaia, Levi, Marzocchi.

La seduta è aperta alle ore 9:05

1. Monitoraggio annuale 2020

Al fine di semplificare le attività di autovalutazione dei CdS, per il 2020 l'analisi degli indicatori quantitativi ANVUR tradizionalmente effettuata per la scheda di monitoraggio annuale sarà integrata con l'analisi dei risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti relativa all'a.a. 2019-20 e con un breve commento relativo al monitoraggio delle azioni di miglioramento proposte nell'ultimo Riesame Ciclico del CdS.

ANALISI INDICATORI QUANTITATIVI ANVUR

Il periodo esaminato per la presente analisi degli indicatori quantitativi ai fini della redazione della scheda monitoraggio annuale (2015-2019) è stato caratterizzato da una riorganizzazione della struttura del CdS in relazione all'abolizione del numero programmato a partire dall'anno 2015. A partire dal 2012, con l'introduzione del numero programmato tramite test di ingresso, gli avvisi di carriera si attestavano su valori di poco superiori (2013) o in linea (2014) con quelli della media nazionale e di quella relativa all'area geografica di riferimento per la classe di laurea, con valori compatibili (86 nel 2013 e 71 nel 2014) con la numerosità massima prevista a quel tempo per la classe di laurea (75 fino al dicembre 2016). L'abolizione del numero programmato ha favorito un rilevante e continuo

aumento degli avvisi di carriera che sono passati da 167 nel 2015 a 311 nel 2016, a 281 nel 2017, a 317 nel 2018 fino a 465 nel 2019. Un aumento degli avvisi di carriera si è contemporaneamente verificato nell'intera area geografica di riferimento ma con valori decisamente inferiori, seppur con alcune eccezioni. Considerato il periodo in esame, a partire dal 2016, gli avvisi di carriera hanno quasi quadruplicato il valore della media nazionale e quasi raddoppiato quello dell'area geografica di riferimento. Nonostante il cospicuo aumento degli avvisi di carriera sia certamente legato all'abolizione del numero programmato, altre cause possono aver contribuito, anche in maniera consistente tenuto conto del trend generale osservato su base nazionale. In generale, gli indicatori selezionati dall'Ateneo (iC02, iC06, iC08, iC14, iC15, iC16, iC17, iC18, iC25) mostrano valori sostanzialmente superiori o (in pochi casi) in linea con quelli della media nazionale e dell'area geografica di riferimento per l'intero periodo esaminato, evidenziando una buona performance del CdS e un'adeguata gestione del cospicuo (e continuo) aumento degli avvisi di carriera.

La riorganizzazione del CdS avvenuta nel 2015, ha consentito di migliorare le attività di orientamento in entrata in buona parte nel contesto delle iniziative avviate dall'Ateneo, con un conseguente aumento del numero di studenti provenienti da altre regioni (indicatore iC03) i cui valori, partendo da percentuali estremamente basse e ben al di sotto della media nazionale, hanno raggiunto livelli comparabili o addirittura superiori alla media nazionale e dell'area geografica di riferimento proprio a partire dal 2015. Contestualmente, il supporto economico attribuito (attraverso misure una tantum) al CdS dall'Ateneo per sostenere l'abolizione del numero programmato ha consentito di continuare a garantire un servizio più che adeguato, soprattutto nelle attività di laboratorio e di terreno, nonostante il rilevante aumento degli avvisi di carriera. Infine, lo sdoppiamento in due canali degli insegnamenti del primo (a partire dal 2017) e del secondo (a partire dal 2018) anno ha consentito un netto miglioramento dei valori degli indicatori iC05 (rapporto studenti regolari/docenti), iC27 (rapporto studenti iscritti/docenti complessivo) e iC28 (rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno) che, a seguito del repentino incremento degli avvisi di carriera mostravano un andamento peggiore rispetto alla media nazionale e di quella degli atenei dell'area geografica di riferimento, in particolare nel 2016.

L'indicatore iC02 (percentuale di laureati entro la durata normale del corso) presenta valori in genere nettamente superiori a quelli della media nazionale per la classe di laurea e degli atenei dell'area geografica di riferimento, fatta eccezione per l'anno 2016 in cui i valori sono stati decisamente inferiori a quelli dell'area geografica di riferimento. Gli altri indicatori del medesimo ambito evidenziano una performance molto positiva da parte del CdS con valori superiori (indicatori iC14, iC15 e iC17) o in linea (indicatore iC16) con la media nazionale per la classe di laurea e degli atenei dell'area geografica di riferimento. Anche in questo caso è necessario evidenziare come, nonostante le problematiche emerse a seguito dell'abolizione del numero programmato e della conseguente gestione di un numero molto elevato di avvisi di carriera, grazie al monitoraggio continuo della valutazione della didattica effettuato anche attraverso molteplici incontri con gli studenti organizzati con cadenza periodica, sia stato possibile adottare strategie correttive volte a limitare gli effetti negativi del rilevante aumento del numero di studenti. Inoltre, l'armonizzazione dell'offerta didattica effettuata attraverso mirati interventi sulla composizione del corpo docente negli insegnamenti caratterizzati da maggiori criticità si è rivelata abbastanza efficace per l'indicatore iC22 (percentuale di immatricolati che si laureano entro la durata normale del corso) con valori superiori alla media nazionale e, fatta eccezione per il 2018, degli atenei dell'area geografica di riferimento. Le azioni intraprese dal CdS hanno condotto a risultati decisamente positivi anche per quanto riguarda gli immatricolati che si

laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio (indicatore iC17) per i quali si è osservata la transizione da un valore decisamente critico nel 2013 (17,6% vs 19,7% della media nazionale vs 28,6% della media degli atenei dell'area geografica di riferimento) a valori considerevolmente più elevati della media nazionale e della media degli atenei dell'area geografica di riferimento nel 2015 (50,8,5% vs 26,0% vs 31,7%), nel 2016 (48,0% vs 28,7% vs 41,7%), nel 2017 (50,0% vs 31,2% vs 42,8%) e nel 2018 (39,3% vs 29,5% vs 37,5%). Inoltre, si è verificata anche una riduzione degli abbandoni del CdS dopo N+1 anni (indicatore iC24) che, partendo da una situazione problematica nel 2013 (oltre il 67%), si sono assestati su valori decisamente più bassi (33,9% nel 2015, 40,0% nel 2016, 22,2% nel 2017 e 40,0% nel 2018) rispetto alla media nazionale (57,0% nel 2015, 55,7% nel 2016, nel 54,5% 2017 e 52,9% nel 2018) e dell'area geografica di riferimento (53,1% nel 2015, 43,6% nel 2016, 43,5% nel 2017 e 44,3% nel 2018).

L'indicatore iC06 (percentuale di laureati occupati a un anno dal titolo) mostra valori nettamente superiori (2016, 2017, 2019) o simili (2015 e 2018) a quelli della media nazionale. Nel confronto con gli atenei dell'area geografica di riferimento, il CdS mostra valori inferiori nel 2015 e nel 2018 e decisamente superiori per quanto riguarda il 2016, il 2017 e il 2019. Un trend simile può essere osservato per l'indicatore iC22 caratterizzato da valori nettamente superiori alla media nazionale e degli atenei dell'area geografica di riferimento per il 2015, 2016 e 2017 ma in calo nel 2018, con valori leggermente inferiori alla media degli atenei dell'area geografica di riferimento, sebbene pur sempre superiori alla media nazionale.

L'indicatore iC08 (percentuale dei docenti in ruolo che appartengono a SSD di base e caratterizzanti per corso di studio di cui sono docenti di riferimento) mostra valori identici (nel triennio 2015, 2016, 2017) o superiori (2018 e 2019) a quelli della media nazionale e degli atenei dell'area geografica di riferimento.

L'indicatore iC18 (percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio) è caratterizzato da valori leggermente inferiori (2015 e 2017) o nettamente superiori (2016, 2018 e 2019) a quelli della media nazionale e dell'area geografica di riferimento.

Infine, relativamente all'ambito "Soddisfazione e Occupabilità", l'indicatore iC25 (percentuale di laureati complessivamente soddisfatti del CdS) mostra valori molto simili a quelli della media nazionale e degli atenei dell'area geografica di riferimento nel 2015 e nel 2016, inferiori nel 2017, e nettamente superiori nel 2018 e 2019, in cui valori per il CdS dell'Ateneo torinese si sono attestati intorno al 95 %.

STATO DI AVANZAMENTO DELLE AZIONI DI MIGLIORAMENTO INDICATE NELL'ULTIMO RIESAME CICLICO DEL CDS

Nell'ultimo Rapporto di Riesame Ciclico (2017) il CdS ha proposto tre obiettivi/azioni di miglioramento da intraprendere nel triennio: 1) Introduzione di insegnamenti o di parti di insegnamenti relativi alla tassonomia e alla biologia generale della fauna locale e degli organismi invasivi; 2) Promuovere e incrementare la partecipazione ai bandi di mobilità internazionale, con particolare riferimento al progetto Erasmus; 3) Monitoraggio del flusso di laureati e valutazione delle carriere nei percorsi di laurea magistrale, volto ad individuare eventuali lacune e/o inadeguatezze nel percorso formativo triennale.

Relativamente al primo obiettivo, il CdS ha attivato (a partire dall'aa 2020-21) un insegnamento facoltativo (docente Prof. Stefano Fenoglio) denominato "Biologia della Fauna Selvatica" all'interno del quale saranno ampiamente trattate tematiche relative alla tassonomia, all'ecologia e alla gestione di specie autoctone e invasive.

Per quanto riguarda il secondo degli obiettivi proposti, il CdS ha agito congiuntamente con gli altri corsi di studio del Dipartimento di Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi e con i referenti per l'internazionalizzazione e la mobilità internazionale del Dipartimento. Il Dipartimento ha deciso di destinare alcuni fondi al finanziamento di borse a supporto della mobilità outgoing ERASMUS per studenti che avranno sostenuto all'estero almeno 12 CFU; inoltre, il CdS nella riunione del Consiglio di Corso di Studi dell'8 novembre 2019, ha deciso di attribuire in sede di laurea un punto ulteriore agli studenti che avranno trascorso un periodo all'estero nell'ambito del progetto ERASMUS sostenendo almeno 12 CFU. Le azioni intraprese dal CdS sembrano aver avuto esito positivo considerato il netto miglioramento dei valori degli indicatori quantitativi ANVUR dell'ambito "Internazionalizzazione" (iC10 e iC11).

Infine, per il terzo degli obiettivi proposti, il Presidente del CdS congiuntamente con i presidenti di alcune delle lauree magistrali principalmente selezionate dai laureati triennali in Scienze Naturali ha avviato un'analisi dei flussi in ingresso e delle carriere finalizzato alla rilevazione di potenziali punti di debolezza nel percorso formativo. Sebbene si tratti di un'analisi che necessita di una lunga serie di dati, nel complesso non sono state individuate reali problematiche, lacune o inadeguatezze nella attuale configurazione del CdS.

VALUTAZIONE DELLA DIDATTICA 2019/20

Le Linee Guida di Ateneo per l'Utilizzo dei Risultati della Rilevazione Opinione Studenti da Parte dei Corsi di Studio redatte dal Presidio della Qualità e approvate dal Senato prevedono che la Commissione Monitoraggio e Riesame analizzi i risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti, la definizione delle eventuali criticità, le proposte relative alle eventuali azioni correttive e al loro monitoraggio e prepari una relazione che quest'anno sarà parte integrante del "Monitoraggio annuale". La relazione sarà presentata al Consiglio di Corso di Studio, alla Commissione Didattica Paritetica e al Direttore del Dipartimento di afferenza del Corso di Studio.

L'a.a. preso in esame è stato caratterizzato dall'emergenza sanitaria COVID-19 che ha impattato massicciamente sulla didattica del secondo periodo rendendo impossibili le attività di laboratorio, le esercitazioni in presenza e le escursioni. Ciò ha avuto evidenti ripercussioni negative sulla qualità delle attività pratiche che largamente caratterizzano gli insegnamenti del CdS, in particolare nel secondo e nel terzo anno. Il passaggio alla didattica a distanza e la repentina riorganizzazione della struttura degli insegnamenti hanno prodotto un peggioramento delle performance didattiche di alcuni docenti il cui operato è stato invece tradizionalmente valutato in maniera estremamente positiva. Pertanto, **per quanto riguarda gli insegnamenti del secondo periodo, saranno discussi brevemente i punti di debolezza e gli aspetti critici evidenziati dalla rilevazione dell'opinione degli studenti, ma non saranno previste azioni correttive data l'eccezionalità delle condizioni in cui si è svolta l'intera attività didattica.**

Nonostante le difficoltà organizzative legate al passaggio alla didattica a distanza nel complesso i giudizi espressi dagli studenti sui diversi aspetti generali dell'attività didattica del secondo periodo

sono decisamente positivi, caratterizzati da indici di soddisfazione molto elevati relativamente all'insegnamento (conoscenze preliminari 84,51%; carico di studio 81,07%; materiale didattico 79,15%; modalità d'esame 79,56%), alla qualità della docenza (orari lezioni 83,71%; stimolo interesse 78,16%; chiarezza espositiva 81,87%; attività integrative 79,73%; coerenza svolgimento 88,29%; reperibilità docente 87,35%) e all'interesse generale (84,88%).

Relativamente agli indici di soddisfazione per gli insegnamenti l'analisi effettuata dalla Commissione Monitoraggio e Riesame tiene conto della applicazione delle Linee Guida di Ateneo per l'Utilizzo dei Risultati della Rilevazione Opinione Studenti da Parte dei Corsi di Studio e delle eventuali proposte di azioni correttive contenute nelle Linee Guida stesse e si basa sui riferimenti quantitativi utilizzati dal sistema di valutazione Edumeter per il quale le valutazioni degli 11 indicatori di riferimento [2] Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame? 3) Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati? 4) Il materiale didattico è adeguato per lo studio della materia? 5) Le modalità d'esame sono state definite in modo chiaro? 6) Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati? 7) Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina? 8) Il docente espone gli argomenti in modo chiaro? 9) Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc.) sono utili all'apprendimento della materia? 10) L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio? 11) Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni? 12) È interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento?] sono espresse come percentuale del livello di soddisfazione ed evidenziate all'interno di tre categorie dai colori bianco (superiore a 66.7%), arancione (compreso tra 66.7 e 33.3%) e rosso (inferiore a 33.3%).

L'analisi dei risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti per gli insegnamenti del Corso di Laurea in Scienze Naturali evidenzia un livello di soddisfazione complessiva sostanzialmente molto buono per il primo periodo (pre-COVID) per il quale è possibile osservare un miglioramento rispetto a quanto evidenziato negli anni precedenti. Circa i due terzi (22 su 36) degli insegnamenti o dei moduli del primo periodo presi in considerazione nelle valutazioni mostrano valori estremamente positivi con tutti gli indicatori con livello di soddisfazione superiore al 66.7%. La situazione è differente nel secondo periodo per il quale la metà (21 su 42) degli insegnamenti o dei moduli del primo periodo presi in considerazione nelle valutazioni mostrano tutti gli indicatori con livello di soddisfazione superiore al 66.7%.

Analogamente a quanto avvenuto negli anni precedenti, la Commissione concorda nel definire **insegnamenti caratterizzati da criticità** quelli con anche **un solo indicatore con indici di soddisfazione inferiori a 33.3%** (caselle evidenziate in rosso) oppure con un numero di indicatori con valori degli **indici di soddisfazione compresi tra 66.7 e 33.3% maggiore o uguale a quattro** (4 caselle evidenziate in arancione). Sulla base di questo criterio, solo **un** insegnamento erogato nel primo periodo [nel primo anno di corso] e **sette** insegnamenti erogati nel secondo periodo [due erogati nel primo anno di corso, due al secondo, uno al terzo e altri due (a scelta) generalmente erogati al terzo anno] sono da considerare caratterizzati da criticità.

Per quanto riguarda il primo periodo le principali criticità rilevate riguardano due moduli dell'insegnamento di Istituzioni di Matematiche e Metodi Statistici (moduli Prof.ssa Chanu, Dott.ssa Likavec) per il quale le valutazioni maggiormente problematiche riguardano il modulo tenuto dalla Dott.ssa Likavec con un indicatore (2) con indice di soddisfazione inferiore a 33.3% e sette indicatori

(3, 4, 5, 7, 8, 9, 12) con indici di soddisfazione compresi tra 33.3 e 66.7%, quattro dei quali (3, 4, 5 e 9), tuttavia, con valori prossimi o molto prossimi al limite della soglia (>55%). Le restanti valutazioni non positive mostrano valori abbastanza distanti dal limite della soglia. Analogamente a quanto avvenuto lo scorso anno, la Commissione ritiene necessario tener conto del fatto che la Dott.ssa Likavec è un docente a contratto con limitate esperienze di insegnamento che ed ha erogato uno dei moduli dell'insegnamento di Istituzioni di Matematiche e Metodi Statistici per Scienze Naturali per la prima volta nel 2018/19. Considerato il ridotto livello di soddisfazione espresso dagli studenti, il coordinatore della Commissione ha provveduto a contattare la docente e a discutere delle problematiche emerse a seguito della valutazione da parte degli studenti.

Il modulo erogato dalla Prof.ssa Chanu mostra cinque indicatori (2, 4, 7, 8 e 12) con indici di soddisfazione compresi tra 33.3 e 66.7%, quattro dei quali (2, 4, 8 e 12), con valori prossimi o molto prossimi al limite della soglia (>53%). La Prof.ssa Chanu ha erogato uno dei moduli dell'insegnamento di Istituzioni di Matematiche e Metodi Statistici per Scienze Naturali per la prima volta nel 2018/19 e rispetto alla sua precedente valutazione gli indici di soddisfazione per l'a.a. 2019/20 sono senz'altro migliorati. Il coordinatore della Commissione ha comunque provveduto a contattare la docente per discutere delle problematiche emerse a seguito della valutazione da parte degli studenti.

Analogamente a quanto osservato negli anni precedenti e indipendentemente dai docenti coinvolti nell'insegnamento in questione, alcuni indicatori (2, 4, 7, 8 e 12) risultano quasi sempre problematici, sebbene con valori nella maggior parte dei casi non estremamente critici. La ricorrente problematicità di questi indicatori è certamente da imputare a molteplici cause. Se da un lato è possibile chiamare in causa la limitata predisposizione degli studenti verso la matematica, è altrettanto vero che il continuo avvicendamento di docenti nel corso degli anni non facilita un'agile risoluzione di queste problematiche.

Relativamente ai sette insegnamenti erogati nel secondo periodo e caratterizzati da indici di soddisfazione problematici, i numerosi commenti pervenuti da parte degli studenti e i valori stessi assegnati ai vari indicatori consentono di riconoscere due tipologie di criticità.

La prima di queste è individuabile per Antropologia e Genetica - Corso B (modulo Genetica Prof. Donati), Botanica Sistemica con Laboratorio - Corso B (Prof.ssa Varese), Conservazione della Natura e delle sue Risorse (Modulo Georisorse Dott.ssa Santoro), Fisica con Laboratorio - Corso B (Prof. Maccaferri e Dott. Bianchi), Primatologia (Dott. Delpero) ed è in larga parte attribuibile alla comprensibile difficoltà di modificare in tempi molto stretti insegnamenti caratterizzati da un considerevole carico e/o da un rilevante volume di attività pratiche in laboratorio o sul terreno. Nonostante le oggettive criticità riscontrate nella valutazione, è comunque importante ricordare che la maggior parte degli indicatori valutati non positivamente mostra valori prossimi al limite della soglia. Per tale ragione, non vengono proposte azioni correttive sebbene il coordinatore della Commissione abbia comunque provveduto a discutere possibili azioni volte al miglioramento dei vari indicatori con i docenti interessati.

La seconda tipologia di criticità riguarda un limitato numero di insegnamenti/moduli [Climatologia (Dott. L. Motta), Conservazione della Natura e delle sue Risorse (Modulo Conservazione Dott. Ajassa), Geografia con Laboratorio - Corso B (Prof. M. Motta)] ed è attribuibile alla scarsa partecipazione alle attività didattiche svolte a distanza per le quali i docenti non hanno effettuato

lezioni sincrone, asincrone o in modalità blended ma si sono limitati a fornire dispense o materiale bibliografico. Il coordinatore della Commissione (nella veste di Presidente del CdS) ha contattato ripetutamente i docenti nel corso del periodo didattico a seguito delle continue rimostranze da parte degli studenti. Successivamente alla pubblicazione degli esiti della valutazione da parte degli studenti, inoltre, il coordinatore della Commissione ha nuovamente contattato i docenti in questione per discutere di eventuali strategie da adottare in caso di prolungamento della didattica a distanza.

Nel complesso la Commissione ritiene che il generale buon livello di soddisfazione da parte degli studenti sia da imputare, almeno in parte, alle azioni intraprese nella riorganizzazione del primo e del secondo anno con l'introduzione di due canali separati nonché nel coinvolgimento di nuovi docenti. La situazione dei moduli dell'insegnamento di Istituzioni di Matematiche e Metodi Statistici risulta di difficile gestione e di risoluzione estremamente problematica tenuto conto del continuo avvicendamento dei docenti, per il quale il Corso di Laurea non ha in nessun caso la possibilità di partecipare alla selezione. Inoltre, per quanto concerne le criticità emerse nel secondo periodo, nonostante siano risultati evidenti (anche attraverso numerose segnalazioni dirette al Presidente del CdS da parte degli studenti) casi di limitato coinvolgimento da parte di alcuni docenti nella didattica a distanza, alcuni problemi emersi sono senza dubbio dovuti alla difficoltosa riorganizzazione per insegnamenti caratterizzati da un rilevante carico e da un cospicuo volume di esercitazioni e attività pratiche in laboratorio.

2. Varie ed eventuali

Il prof. Isaia, coordinatore delle attività legate all'Escursione Interdisciplinare prevista nel secondo periodo del terzo anno, riporta alla Commissione come, nonostante l'emergenza COVID e l'oggettiva impossibilità di organizzare escursioni didattiche sul terreno, sia stata proposta una attività sostitutiva all'Escursione stessa, basata sulla presentazione da parte degli studenti di articoli scientifici inerenti l'area designata (Parco Naturale delle Alpi Marittime) realizzata tramite tecniche di registrazione e video/screencasting.

Gli obiettivi perseguiti hanno riguardato in particolare la realizzazione di una presentazione scientifica caratterizzata da coerenza, chiarezza concettuale e critico-argomentativa, consapevolezza metodologica e consapevolezza della qualità del trattamento dell'informazione reperita.

Il verbale viene letto e approvato seduta stante per i necessari adempimenti.

La seduta si conclude alle ore 12:45

Il Presidente
Prof. Giorgio Carnevale

