



UNIVERSITÀ  
degli STUDI  
di CATANIA

## **RELAZIONE COMMISSIONE PARITETICA**

**DIPARTIMENTI - SCIENZE BIOLOGICHE, GEOLOGICHE E AMBIENTALI**

## **RELAZIONE 2020**

**Data relazione: 23/12/2020**

---

## COMPOSIZIONE COMMISSIONE PARITETICA

### 1) DOCENTI

- Mazzoleni Paolo, Presidente | Periodo (dal - al): 01/11/2020 - 31/10/2024
- Rappazzo Giancarlo, Componente | Periodo (dal - al): 08/11/2016 - 31/10/2020
- Maniscalco Rosanna, Componente | Periodo (dal - al): 08/11/2016 - 31/10/2020
- Lombardo Bianca Maria, Componente | Periodo (dal - al): 08/11/2016 - 31/10/2020
- Ferrito Venera, Componente | Periodo (dal - al): 08/11/2016 - 31/10/2020
- Clausi Mirella, Componente | Periodo (dal - al): 08/11/2016 - 31/10/2020
- Catalano Stefano, Presidente | Periodo (dal - al): 08/11/2016 - 31/10/2020
- Serio Donatella, Componente | Periodo (dal - al): 01/11/2020 - 31/10/2024
- Bruno Maria Violetta, Componente | Periodo (dal - al): 01/11/2020 - 31/10/2024
- Cannata Andrea, Componente | Periodo (dal - al): 01/11/2020 - 31/10/2024
- Maniscalco Rosanna, Componente | Periodo (dal - al): 01/11/2020 - 31/10/2024
- Cristaudo Antonia Egidia, Componente | Periodo (dal - al): 01/11/2020 - 31/10/2024
- Stroscio Antonio, Componente | Periodo (dal - al): 06/02/2019 - 17/03/2021

### 2) STUDENTI

- Mendoza Ruvic Esguerra, Componente | Periodo (dal - al): 06/02/2019 - 17/03/2021
- Ferlito Marco Maria, Componente | Periodo (dal - al): 06/02/2019 - 17/03/2021
- Commis Lorenzo, Componente | Periodo (dal - al): 06/02/2019 - 17/03/2021
- Virzì Federica, Componente | Periodo (dal - al): 06/02/2019 - 17/03/2021

**La commissione si è riunita nelle seguenti date:**

#### SEDUTE DELLA CPD CON OdG

31.03.2020

- 1) proposte degli studenti su attività didattica online;
- 2) indicazioni su strategie per il recupero attività didattiche sospese;
- 3) modalità di adozione della didattica online come strumento ordinario di attività integrative.

03.04.2020

- 1) proposte degli studenti su attività didattica online;
- 2) indicazioni su strategie per il recupero attività didattiche sospese;
- 3) modalità di adozione della didattica online come strumento ordinario di attività integrative.

16.06.2020

- 1) Piano delle attività 2020

06.07.2020

- 1) Resoconto della riunione con il Presidio di Qualità ed eventuali interventi sul Piano delle Attività 2020;
- 2) Approvazione questionari, definizione dei destinatari e modalità di acquisizione dei dati per le rilevazioni da effettuare entro il mese di Luglio

29.07.2020

- 
- 1) Analisi risultati indagine sulla didattica online;
  - 2) Stato di avanzamento indagine sulle attività di laboratorio e di terreno da recuperare a beneficio degli studenti iscritti all'a.a. 2019/20

09.10.2020

- 1) Organizzazione lavori per il completamento del piano delle attività 2020 e la redazione della Relazione Annuale 2020

13.11.2020

- 1) Insediamento della Commissione Paritetica di Dipartimento – quadrienni 2020-2024
- 2) Programmazione delle attività per la Relazione Annuale 2020

04.12.2020

- 1) Analisi dello stato di avanzamento della Relazione Annuale 2020

21.12.2020

- 1) Analisi dello stato di avanzamento della Relazione Annuale 2020

---

## FONTI DOCUMENTALI E METODOLOGIA DELL'ANALISI

### FONTI DOCUMENTALI

Al fine della redazione della presente relazione, sono state utilizzate le seguenti fonti documentali e statistiche:

1. Schede SUA-CdS 2019 e 2020
2. Risultati schede OPIS “Insegnamento” – schede 1-3 A.A. 2019/2020
3. Almalaurea: Profilo laureati e Condizione occupazionale laureati
4. “syllabus” degli insegnamenti
5. Regolamenti Corsi di Studio
6. Schede di monitoraggio annuale 2018, 2019 e 2020
7. Rapporti di riesame ciclico
8. Relazione annuale Commissione Paritetica Dipartimentale 2019
9. Relazione annuale Commissione Paritetica Dipartimentale 2018
10. Rapporto Annuale 2019 Nucleo di Valutazione - Università di Catania
11. Relazione annuale del Presidio della Qualità - Università di Catania
12. Piano Strategico di Ateneo 2019-2021
13. Piano Strategico di Dipartimento 2019-2021
14. Report Annuale di AQ (RAAQ-CdS) dei CdS anno 2019

La Commissione Paritetica ha prodotto, nell’ambito della sua attività per l’anno 2020 la documentazione pubblicata online (<http://www.dipbiogeo.unict.it/it/elenchi/commissione-paritetica>) e utilizzata nella presente relazione annuale

### DOCUMENTI A SUPPORTO DELLE SCHEDE:

I seguenti documenti pubblicati online fanno parte integrante della Relazione Annuale 2020 della CPD:

DOCUMENTO 1: Indagine su “Attività di laboratorio e di terreno ed Emergenza COVID 19 - secondo periodo didattico - a.a. 2019/20”

DOCUMENTO 2: Risultati OPIS L13 – Corso di Laura in Scienze Biologiche

DOCUMENTO 3: Risultati OPIS L32 – Corso di Laurea in Scienze Ambientali e Naturali

DOCUMENTO 4: Risultati OPIS L34 – Corso di Laurea in Scienze Geologiche

DOCUMENTO 5: Risultati OPIS LM6 – Corso di Laurea Magistrale in Biologia Ambientale

DOCUMENTO 6: Risultati OPIS LM6 – Corso di Laurea Magistrale in Biologia Sanitaria Cellulare e Molecolare

DOCUMENTO 7: Risultati OPIS LM74 – Corso di Laurea Magistrale in Scienze Geologiche

DOCUMENTO 8: Risultati OPIS LM79 – Corso di Laurea Magistrale in Scienze Geofisiche

DOCUMENTO 9: Tabella di valutazione Punti di Attenzione R3.B per CdS anno 2020

---

## METODOLOGIA DELL'ANALISI

### *QUADRI A, B e C*

Al fine di avere un confronto diretto con i Presidenti di Corso di Studio è stato predisposto il questionario sotto riportato riguardante alcuni aspetti importanti dei quadri A, B, C. Le risposte da parte dei Presidenti sono state quindi utilizzate come parte fondamentale per la redazione della relazione annuale 2020.

#### **Domande del questionario**

- 1) Modalità di analisi dei risultati OPIS (organi coinvolti e date riunioni)
- 2) Eventuali criticità e interventi correttivi (già in atto o pianificati ex novo)
- 3) Modalità controllo completezza informazioni sul sito web e grado di utilizzo di studium
- 4) Modalità di coordinamento sui contenuti tra i diversi insegnamenti e criteri adottati per l'organizzazione didattica complessiva (carichi didattici, orari, accesso ai laboratori, DAD)
- 5) Modalità di verifica del regolare svolgimento delle attività didattiche pianificate
- 6) Eventuali criticità strutturali per l'ottimale svolgimento delle attività pianificate
- 7) Modalità del controllo sull'adeguatezza delle prove di accertamento delle conoscenze (articolazione della prova in relazione ai risultati di apprendimento attesi e a quanto descritto nel syllabus) e sugli esiti in relazione alla regolare progressione delle carriere.

La valutazione dello stato dell'arte relativo ai quadri A, B, C è stato riferito alla soddisfazione degli aspetti da considerare dei Punto di Attenzione:

R3.D.1 per il quadro A

R3.C.2 per il quadro B

R3.A.4 e R3.B.5 per il quadro C

### *QUADRO D*

Le indicazioni sulle performances dei CdS nel 2020 e l'analisi dei risultati delle azioni di miglioramento negli anni precedenti è stata effettuata sulla base dei seguenti documenti: 1) Schede di Monitoraggio Annuali; Indicatori ANVUR 2015, 2016, 2017 e 2018; 3) schede presentate dai CdS sull'Azione 2.3, utilizzando i dati del Cruscotto della Didattica.

L'analisi degli indicatori è stata svolta prendendo in considerazione quelli strategici di ateneo con in aggiunta alcuni indicatori individuati dal PdQ come rilevanti ai fini del monitoraggio:

**iC12** - Percentuale di studenti iscritti al primo anno del corso di laurea (L) e laurea magistrale (LM; LMCU) che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero;

**iC13** - Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire;

**iC15** - Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU al I anno;

**iC16** - Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno;

**iC17** - Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio;

**iC22** - Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del corso.

Per ciascun indicatore si è posta l'attenzione sul confronto tra i dati dei CdS dell'Ateneo con quelli dei corsi di studio presenti nell'area geografica (sud Italia e isole) e di quelli nazionali.

Questo primo dato, espresso come rapporti (Ateneo/area geografica e Ateneo/nazione) calcolato per gli indicatori 2018, fornisce una prima stima dello stato dell'arte e dei margini di miglioramento rispetto al quadro regionale e nazionale.

Si è ritenuto tuttavia importante avere una indicazione della evoluzione degli indicatori nell'arco temporale 2015-2018 per individuare i risultati delle azioni messe in atto dai CdS negli anni precedenti e stimare la necessità di svolgere nuove azioni di miglioramento.

A tale fine seguendo la metodologia di analisi degli indicatori predisposta dal PdQ si sono calcolati per ciascun indicatore le **classi di sintesi** esposte in tabella

Variazione 2015/18	Variazione 2016/17	Variazione 2017/18	Commento	Classe di sintesi
> 0	> 0	> 0	Trend positivo	A
> 0	> 0	≤ 0	Trend complessivamente positivo; attenzionare variazione 2015 - 2016	B
> 0	≤ 0	> 0	Trend complessivamente positivo; spiegare variazione 2014 – 2015	B
> 0	≤ 0	≤ 0	Trend complessivamente positivo; attenzionare variazione ultimi due anni	C
≤ 0	> 0	> 0	Trend complessivamente negativo; ripresa ultimi due anni	D
≤ 0	> 0	≤ 0	Trend complessivamente negativo; attenzionare variazione 2016 – 2017	E
≤ 0	≤ 0	> 0	Trend complessivamente negativo; spiegare variazione 2017 – 2018	E
≤ 0	≤ 0	≤ 0	Trend negativo	F

Le valutazioni della CPD sulla completezza del sistema di monitoraggio dei CdS e sulla sua efficacia sono state quindi effettuate partendo dallo schema riportato nella tabella sottostante dalla quale è possibile evincere gli eventuali indicatori che necessitano di attenzione.

Rapporti con media trend regionale e/o nazionale	considerazioni	indicazioni
Rapporti >1	Positivo (A)	I rapporti sono >1 e il trend indica che il CdS ha adottato azioni positive negli ultimi anni
	Complessivamente positivo; attenzionare ultimo anno (B)	I rapporti sono >1; è utile attenzionare il prossimo anno per stabilire se il peggioramento è sistematico o sporadico

	Complessivamente positivo; attenzionare ultimi due anni (C)	I rapporti sono $>1$ ma richiedono attenzione	Non sono richieste azioni. (eventuali azioni negli anni successivi)
	Complessivamente negativo; ripresa ultimi due anni (D)	I rapporti sono $>1$ ; il CdS ha adottato azioni di miglioramento	Non sono richieste azioni. (eventuali azioni negli anni successivi)
	Complessivamente negativo; ripresa ultimo anno (E)	I rapporti sono $>1$ ; attenzionare il prossimo anno per stabilire se il miglioramento è sistematico o sporadico	Non sono richieste azioni. (eventuali azioni negli anni successivi)
	Complessivamente negativo; ripresa non stabile (E)	I dati sono $>1$ ; variazioni sporadiche	Non sono richieste azioni. (eventuali azioni negli anni successivi)
	Negativo (F)	I rapporti sono $>1$ ma il trend è negativo	Necessario esame della situazione ed eventualmente azioni migliorative
Rapporti $<1$	Positivo (A)	I rapporti sono $<1$ e il trend indica che il CdS ha adottato azioni positive negli ultimi anni	Necessario esame della situazione ed eventualmente azioni migliorative
	Complessivamente positivo; attenzionare ultimo anno (B)	I rapporti sono $<1$ ; è utile attenzionare il prossimo anno per stabilire se il peggioramento è sistematico o sporadico	Necessario esame della situazione ed eventualmente azioni migliorative
	Complessivamente positivo; attenzionare ultimi due anni (C)	I rapporti sono $<1$ ma richiedono attenzione	Necessario esame della situazione ed eventualmente azioni migliorative
	Complessivamente negativo; ripresa ultimi due anni (D)	I rapporti sono $<1$ ; il CdS ha adottato azioni di miglioramento	Necessario esame della situazione ed eventualmente azioni migliorative
	Complessivamente negativo; ripresa ultimo anno (E)	I rapporti sono $<1$ ; attenzionare il prossimo anno per stabilire se il miglioramento è sistematico o sporadico	Necessario esame della situazione ed eventualmente azioni migliorative
	Complessivamente negativo; ripresa non stabile (E)	I rapporti sono $<1$ ; variazioni sporadiche	Necessarie azioni migliorative
	Negativo (F)	I rapporti sono $<1$ ma il trend è negativo	Necessarie azioni migliorative

Infine, è stato scelto di inserire il parere della CPD, sulla completezza e sull'efficacia del monitoraggio svolto dai CdS nelle schede presentate riguardanti l'Azione 2.3 di Ateneo relativamente ai seguenti punti:

- Sono presenti insegnamenti con valori critici del numero di esami superati degli studenti in regola e di quelli fuori corso? Se si quali azioni hanno suggerito i CdS e quali sono i valori target?
- Quale è la percentuale dei laureati in regola? Se si riscontrano criticità quali azioni hanno suggerito i CdS e quali valori target?

#### QUADRO E

Per le analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS, la CPD ha preso in considerazione i dati disponibili sul sito (<https://www.universitaly.it/index.php/cercacorsi/universita>)

L'analisi è stata svolta con le metodologie espresse dalla precedente Commissione nella sua relazione annuale del 2019 utilizzando nella valutazione dei quadri della SUA l'analisi dei punti di attenzione R3 (si veda documento CPD 2019: Qualità dei quadri SUA\_CdS e aspetti da considerare per l'autovalutazione [http://www.dipbiogeo.unict.it/sites/default/files/files/CPD\\_DSBGA%20Quadri%20SUA%20e%20Punti%20di%20Attenzione%202019.pdf](http://www.dipbiogeo.unict.it/sites/default/files/files/CPD_DSBGA%20Quadri%20SUA%20e%20Punti%20di%20Attenzione%202019.pdf))

Quale dato di partenza è stato quindi considerato l'allegato 9 alla relazione annuale della CPD 2019 aggiornato all'analisi della SUA 2020 al fine di evidenziare i miglioramenti o la persistenza di punti di criticità.

Punto di Attenzione e Aspetti da Considerare <b>R3.B</b>	L13	L32	L34	LM6 BA	LM6 BSCM	LM74	LM79
<b>R3.B.1 - Orientamento e tutorato</b>							
Le attività di orientamento in ingresso e in itinere favoriscono la consapevolezza delle scelte da parte degli studenti?	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😐
Le attività di orientamento in ingresso ed in itinere tengono conto dei risultati del monitoraggio delle carriere?	😐	😐	😐	😐	😊		😐
Le iniziative di introduzione o di accompagnamento al mondo del lavoro tengono conto dei risultati del monitoraggio degli esiti e delle prospettive occupazionali?	😐	😐	😐	😊	😊	😐	😐
<b>R3.B.2 - Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze</b>							
Le conoscenze richieste o raccomandate in ingresso sono chiaramente individuate, descritte e pubblicizzate?	😊	😊	😊	😐	😊	😊	😐
Il possesso delle conoscenze iniziali indispensabili è efficacemente verificato?	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😐

Sono previste attività di sostegno in ingresso ed in itinere?							
Per i CdL le eventuali carenze sono puntualmente individuate e comunicate agli studenti? Vengono attuate iniziative di recupero degli obblighi formativi aggiuntivi?							
Per i CdLM sono definiti, pubblicizzati e verificati i requisiti curriculari per l'accesso? E' verificata l'adeguatezza della preparazione dei candidati?							
<b>R3.B.3 - Organizzazione di percorsi flessibili e metodologie didattiche</b>							
L'organizzazione didattica crea i presupposti per l'autonomia dello studente e prevede guida e sostegno adeguati da parte del corpo docente?							
Le attività curriculare e di supporto utilizzano metodi e strumenti didattici flessibili, modulati sulle specifiche esigenze delle diverse tipologie di studenti?							
Sono presenti iniziative di supporto per gli studenti con esigenze specifiche?							
Il CdS favorisce l'accessibilità, nelle strutture e nei materiali didattici, agli studenti disabili?							
<b>R3.B.4 - Internazionalizzazione della didattica</b>							
Sono previste iniziative di per il potenziamento della mobilità degli studenti a sostegno di periodi di studio e tirocinio all'estero?							
<b>R3.B.5 - Modalità di verifica dell'apprendimento</b>							
Il CdS definisce in maniera chiara lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali?							
Le modalità di verifica adottate per i singoli insegnamenti sono adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi?							
Le modalità di verifica sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti? Vengono espressamente comunicate agli studenti?							

---

## Sez. I: PARTE GENERALE DI PRESENTAZIONE

### Descrizione

La Commissione Paritetica del Dipartimento di Scienze Biologiche Geologiche e Ambientali per il quadriennio 2020-2024 si è insediata il primo novembre 2020. Per la stesura della Relazione Annuale è stato stabilito, su indicazioni anche del Presidio di Qualità dell'Ateneo, di integrare l'attuale CPD con i componenti della precedente commissione al fine di potere fornire il quadro completo delle attività svolte nell'anno 2020.

Tale scelta si inquadra nella volontà della CPD di continuare nel perseguitamento e nello sviluppo degli obiettivi della precedente CPD primo tra tutti quello di “favorire il consolidamento di buone pratiche di autovalutazione e programmazione che assicurino il mantenimento degli standard di qualità dei CdS, a beneficio degli studenti” attraverso l'attuazione dei compiti così come descritti nelle linee guida del PdQ:

- valutazione della qualità dei CdS e dei servizi agli studenti.
- Formulazioni di pareri relativamente alla coerenza tra i crediti assegnati alle attività formative e gli specifici obiettivi formativi programmati.
- segnalazione, ove necessario, delle criticità, punti di debolezza e aree di miglioramento e suggerimento degli interventi a correzione.

Nella stesura della relazione si sono seguite le “Linee Guida per le Commissioni Paritetiche Docenti Studenti” redatte dal Presidio di Qualità.

Al fine di svolgere il lavoro di raccolta e analisi dei dati e dei quadri dell'analisi dei singoli Consigli di Corso di Studio attivi presso il Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche ed Ambientali sono stati preliminarmente istituiti due gruppi di lavoro composti dai componenti dell'attuale e della passata CPD. E' stato scelto di inserire in entrambi i gruppi le componenti docenti e studenti presenti nei CdS sia di area biologica sia di area geologica.

La composizione dei gruppi e la ripartizione dei quadri è la seguente:

Stefano Catalano (responsabile del gruppo), Venera Ferrito, Bianca Lombardo, Donatella Serio, Andrea Cannata, Ruvic Esguerra Mendoza e Lorenzo Commis cureranno i seguenti quadri:

- Quadro A - Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti;
- Quadro B - Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato;
- Quadro C - Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.

Paolo Mazzoleni (responsabile del gruppo), Rosanna Maniscalco, Antonia Egidia Cristaudo, Maria Violetta Brundo, Giancarlo Rappazzo, Federica Virzì e Antonio Stroscio cureranno i rimanenti quadri

- Quadro D - Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico;
- Quadro E - Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS

---

## Sez. II: ANALISI DEI CDS

### L-13 - Scienze biologiche

#### **Quadro A - Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti**

L'analisi dei risultati OPIS è preliminarmente svolta dal Presidente del CdS, quindi dal GAQ ed infine dal Consiglio di CdS. L'attenzione dedicata alla gestione dei dati OPIS ha prodotto, nell'ultimo triennio, un sensibile miglioramento del giudizio degli studenti. Gli indicatori su tutti gli aspetti considerati dai questionari sono superiori alle medie di Ateneo ed in linea con le medie di Dipartimento (DOC.2). Il CdS ha raggiunto gli obiettivi sul grado di soddisfazione degli studenti fissati dalla CPD, peraltro molto ambiziosi, su 8 dei 12 quesiti, con percentuali di giudizi positivi intorno o superiori al 90% e giudizi pienamente positivi ampiamente al di sopra del 50%. Va segnalato che sui restanti quesiti permangono criticità moderate, in quanto in tutti i casi i giudizi positivi variano dall'83 al 92%, anche se andrebbe migliorato il tasso dei pienamente positivi. La CPD prende atto che il miglioramento dei giudizi è avvenuto a fronte dell'emergenza COVID che ha obbligato il CdS ad attrezzarsi, in brevissimo tempo, per la DAD o in forma mista. Il CdS ha adottato una politica di sensibilizzazione dei docenti, facendo propri i livelli di qualità proposti dalla CPD, che costituiscono soglie obiettivo di riferimento per tutti gli insegnamenti. La CPD ritiene che al miglioramento dei risultati OPIS abbia contribuito in maniera decisiva la prassi dell'analisi e dell'approvazione dei contenuti dei syllabus dei singoli insegnamenti. Si suggerisce di utilizzare questo strumento, con la partecipazione attiva degli studenti, per ulteriori interventi di coordinamento tra gli insegnamenti, di adeguamento dei carichi didattici e delle conoscenze preliminari che risponda alla criticità residua rilevata nelle OPIS. In particolare, si consiglia di prestare attenzione all'adeguatezza dei contenuti alla reale preparazione posseduta dagli studenti frequentanti e alla collocazione dei differenti insegnamenti in relazione agli obiettivi di corretta progressione nell'acquisizione delle conoscenze. Si consigliano, nelle modalità consentite dalla emergenza epidemiologica in atto, iniziative di confronto tra i docenti interessati, con il coinvolgimento di una adeguata rappresentanza degli studenti, propedeutiche alla fase di istruzione dei syllabus da parte del GAQ e di approvazione da parte del CCDS. La CPD rileva che il grado di soddisfazione complessivo sia ormai prossimo agli obiettivi prefissati, con una criticità residua minima.

La CPD ritiene che il CdS ha comunque adottato attività collegiali o svolte dalla Presidenza in collaborazione con gli Uffici della Didattica che soddisfano gli aspetti da considerare del Punto di Attenzione R3.D.1 - Contributo dei docenti e degli studenti.

#### **Quadro B - Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato**

Il CdS verifica la qualità del materiale didattico e la sostenibilità complessiva dei corsi, anche in relazione alla disponibilità di aule, laboratori e altri supporti organizzativi, all'approvazione dei syllabus. Si rileva un buon gradimento espresso dagli studenti sulla organizzazione ed il funzionamento della didattica, mentre si segnalano livelli di gradimento più bassi, sicuramente migliorabili riguardanti le aule e le strutture a disposizione del CdS, con particolare riguardo alla mancanza di laboratori didattici di grandi dimensioni, già segnalata come criticità dalla Presidenza.

La CPD rileva che il gradimento sul materiale didattico sia ormai prossimo agli obiettivi prefissati, con una criticità residua minima. Si segnala la necessità di ottimizzare il servizio di supporto agli Studenti da parte della Segreteria Studenti.

A fronte dell'emergenza COVID 19, il CdS è riuscito a garantire il regolare svolgimento di tutti gli insegnamenti del secondo periodo didattico dell'a.a. 2019/20 e del primo periodo didattico dell'a.a. 2020/21 in modalità DAD o mista, adottando forme innovative di didattica per le attività di laboratorio e di terreno. La CPD, sulla base di proprie indagini (DOC.1), ritiene che la DAD abbia centrato gli obiettivi di apprendimento, anche se si invita il CdS a progettare, non appena possibile, iniziative di didattica integrativa su attività di laboratorio e sul campo richieste dagli studenti interessati per potenziare le proprie esperienze dirette (DOC.1).

La CPD ritiene che l'attuale organizzazione del CdS sia sufficiente a soddisfare positivamente gli aspetti da considerare connessi al Punto di Attenzione R3.C.2 - Dotazione di personale strutture e servizi di supporto.

#### **Quadro C - Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi**

Le modalità di verifica degli apprendimenti sono diversificate per i vari insegnamenti, con prove di varia tipologia in base al tipo di insegnamento e ai risultati attesi. La chiarezza nella descrizione delle prove di esame e la validità dei metodi di accertamento adottati sono verificate all'atto dell'approvazione del Syllabus, tenendo conto anche delle indicazioni provenienti dai rappresentanti degli studenti e dalle risposte date nelle indagini OPIS. Il CdS si avvale già da numerosi anni della matrice competenze vs. attività didattiche delegate come strumento di verifica della congruità tra metodi di accertamento e conoscenze ed abilità da verificare.

La CPD ritiene che l'organizzazione del CdS risponda positivamente agli aspetti da considerare dei Punti di Attenzione R3.A.4 e R3.B.5.

#### **Quadro D - Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico**

Il monitoraggio annuale è stato condotto in modo esaustivo; si evidenzia, dai dati riportati, una buona performance complessiva del CdS quanto a attrattività e numerosità. Per contro, il numero dei laureati in regola è quasi sempre più basso rispetto alle medie locali e nazionali.

L'analisi delle performance del CdS, secondo la metodologia descritta nella introduzione metodologica, evidenzia che:

iC12: valori superiori alla media dell'area geografica e inferiori a quelli nazionali; trend positivo (A)

iC13: valori superiori alla media dell'area geografica e a quelli nazionali; trend complessivamente positivo (B)

iC15: valori superiori alla media dell'area geografica e a quelli nazionali; trend complessivamente negativo (E)

iC16: valori maggiore alla media dell'area geografica e a quelli nazionali; trend positivo (A)

iC17: valori maggiore alla media dell'area geografica e a quelli nazionali; trend positivo (A)

iC22: valori inferiori alla media dell'area geografica e a quelli nazionali; trend complessivamente positivo con peggioramento nell'ultimo anno (B)

Il dato complessivo mette in luce un quadro generalmente positivo. In confronto, il numero di laureati entro un anno dalla fine degli studi ottiene una performance migliore e rientra accettabilmente nel range degli altri Atenei. Deficitario, soprattutto in relazione alle medie

nazionali, risulta l'indice iC12.

Si suggeriscono ulteriori azioni a livello di Dipartimento per tutti i CdS: sviluppare collaborazioni con istituzioni estere; migliorare la comunicazione delle attività internazionali attraverso una pagina web multilingua dedicata alla internazionalizzazione.

Assai positivi iC15 e iC16, che si attestano stabilmente su valori paragonabili alle medie nazionali. L'indice iC16, d'altro canto, migliora costantemente negli anni riferibili al monitoraggio arrivando a superare le medie nazionali nell'anno 2018. Questo testimonia un sensibile miglioramento delle performances, evidentemente a carico delle discipline del primo anno.

Un andamento paragonabile è osservato negli anni per l'indice iC17, che passa dal 21 al 33% circa superando le medie geografiche e nazionali. Per contro, l'indice iC22 è deficitario, pur mostrando fluttuazioni. Il combinato disposto degli indici sulla carriera suggerisce una difficoltà degli studenti a restare in corso.

I dati riportati dal cruscotto della didattica indicano valori critici sul superamento degli esami per gli studenti in regola in 8 discipline, soprattutto di area Bio. Il CPD evidenzia che il CDS non ha indicato quali azioni intende intraprendere per il raggiungimento dei valori target indicati.

I dati sui laureati regolari sono anche essi critici e richiedono dopo una analisi più approfondita l'individuazione e l'attuazione di azioni. Si suggerisce la somministrazione di questionari agli studenti, sia frequentanti sia non frequentanti.

#### **Quadro E - Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS**

La parte pubblica della SUA-CdS è stata elaborata tenendo in gran parte conto dei suggerimenti della Relazione Annuale della CPD 2019. Particolarmente ben fatta è la sezione riguardante l'accesso al CdS e i relativi saperi minimi in ingresso, essenziale per comprendere strutturazione della prova di accesso (TOLC-B) che, per la completezza delle istruzioni, si può ritenere aver avuto un'influenza positiva sull'accesso al CdS.

Si consiglia di implementare le informazioni sulle attività del CdS nei seguenti quadri relativi all'orientamento in itinere che non è debitamente illustrato, anche se sono indicati i docenti di riferimento e i tutor.

Ulteriori informazioni sono consigliate nel QUADRO SUA/CdS B5 relativamente all'accesso agli studenti disabili.

#### **Quadro F - Ulteriori proposte di miglioramento**

##### **L-32 - Scienze Ambientali e Naturali**

#### **Quadro A - Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti**

Il CdS ha da tempo adottato la prassi di una analisi approfondita dei risultati OPIS che sono analizzati in prima istanza dal Gruppo di Assicurazione della Qualità, composto da Docenti e da Rappresentanti degli Studenti e del Personale Tecnico-Amministrativo, e successivamente discussi all'interno del Consiglio di CdS al fine di individuare criticità e soluzioni.

Dal confronto dei dati OPIS attuali con quelli degli anni precedenti emerge un notevole miglioramento del giudizio degli studenti che hanno restituito risposte positive in percentuali spesso più elevate rispetto a quelle riscontrate in Ateneo e nel Dipartimento (DOC.3). Pertanto, il CdS ha conseguito su 9 dei 12 indicatori che fanno parte del questionario somministrato agli studenti, gli

obiettivi ambiziosi indicati dalla CPD che aveva fissato percentuali di giudizi positivi superiori al 80% e giudizi pienamente positivi ampiamente al di sopra del 50%.

Va sottolineato che il miglioramento dei giudizi è avvenuto a fronte dell'emergenza COVID che ha obbligato il CdS ad attrezzarsi, in brevissimo tempo, per la DAD per l'intero secondo periodo didattico. Per i quesiti inerenti la congruenza del carico didattico con i cfu assegnati e la qualità del materiale didattico utilizzato, si sono registrati notevoli miglioramenti, con percentuali di giudizi positivi tra l'80 e il 90%, anche se rimane da migliorare il numero di giudizi pienamente positivi che si attesta, seppure di poco, ancora al di sotto del 50%. Per il solo quesito 1, inerente l'adeguatezza delle conoscenze preliminari, sembra necessario il ricorso ad ulteriori interventi per incrementare il numero di giudizi pienamente positivi.

I progressi registrati sono sicuramente frutto della maggiore attenzione rivolta all'analisi e all'approvazione dei contenuti del syllabus dei singoli insegnamenti e del recepimento delle raccomandazioni contenute nella relazione della CPD dello scorso anno soprattutto per quanto riguarda la sostenibilità dei carichi didattici e l'adeguatezza del materiale didattico in relazione agli obiettivi di apprendimento da perseguire.

E' evidente, alla luce dei risultati conseguiti, che la buona prassi di approvazione dei syllabus con la partecipazione di una rappresentanza paritaria della componente studentesca rispetto a quella docente, nella fase istruttoria in seno al GAQ prima dell'approvazione in CdS, rappresenta un momento di confronto e di condivisione dei contenuti per il raggiungimento dell'obiettivo della piena soddisfazione degli studenti. Inoltre, va proseguito lo sforzo di verifica dell'adeguatezza dei contenuti e della collocazione dei differenti insegnamenti in relazione agli obiettivi di corretta progressione nell'acquisizione delle conoscenze da parte degli studenti, al fine di migliorare anche la progressione della carriera stessa degli studenti. Va inoltre incentivato, nelle modalità consentite dalla emergenza epidemiologica in atto, un confronto tra docenti di settori scientifico-disciplinari affini con il coinvolgimento di una adeguata rappresentanza degli studenti, allo scopo di razionalizzare i programmi degli insegnamenti, eliminando argomenti ridondanti. Tale iniziativa, propedeutica alla fase di istruzione dei syllabus da parte del GAQ, potrebbe incentivare per il CdS il riscontro positivo su tutti gli aspetti contemplati nel Punto di Attenzione R3.D.1 - Contributo dei docenti e degli studenti, già ampiamente soddisfatti dalle attività collegiali programmate annualmente dal CdS e dalle attività svolte dalla Presidenza del CdS in collaborazione con gli Uffici della Didattica.

#### **Quadro B - Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato**

Il CdS verifica la qualità del materiale didattico adottato nei diversi insegnamenti e la sostenibilità della organizzazione dei corsi, anche in relazione alla disponibilità di strutture adeguate alle diverse tipologie di attività previste all'atto dell'approvazione dei syllabus. Il CdS è riuscito a garantire, durante tutta l'emergenza COVID, il regolare svolgimento di tutti gli insegnamenti in modalità DAD o mista, con una rimodulazione dei contenuti previsti per le attività di laboratorio. La DAD erogata ha suscitato l'ampio gradimento degli studenti per le forme di didattica, anche innovative, adottate con il pieno raggiungimento degli obiettivi di apprendimento (Indagine DOC.1). Si evidenzia la necessità per gli studenti di svolgere un numero adeguato di ore di attività in campo, ad integrazione del bagaglio di esperienze dirette sulla caratterizzazione della componente biotica e abiotica di ambienti naturali e non. Il CdS potrà avvalersi, alla ripresa delle normali attività in presenza, di aule di recente ristrutturazione adeguate alle esigenze didattiche, attrezzate per forme

---

didattiche di interazione docente/studenti, già sperimentate con successo nella DAD. La CPD ritiene che ciò possa contribuire al miglioramento dei giudizi relativi ad aule e strutture da parte degli studenti (n. 4 e 5 Scheda 2\_OPIS), sui quali possono avere influito anche le limitazioni degli accessi connessi all'emergenza. L'organizzazione ed il funzionamento del CdS, opportunamente presentati nella Guida dello Studente, sono largamente apprezzati dagli studenti (n. 1,2,3, 7 Scheda 2\_OPIS). Si rileva la necessità di porre maggiore attenzione al supporto agli studenti da parte della Segreteria Studenti. La CPD ritiene che, soddisfatte le raccomandazioni, l'organizzazione del CdS sia sufficiente a soddisfare positivamente gli aspetti da considerare connessi al Punto di Attenzione R3.C.2 - Dotazione di personale strutture e servizi di supporto.

#### **Quadro C - Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi**

Ai fini dell'approvazione dei syllabus da parte del CdS, i docenti sono tenuti ad esplicitare chiaramente le modalità di espletamento delle prove di accertamento delle conoscenze. L'efficacia della comunicazione è certificata dai dati OPIS (90% di risposte positive alla domanda 4 – scheda 1 OPIS). Il CdS è invitato ad esplicitare nei syllabus i risultati di apprendimento attesi da accettare derivabili dalla matrice competenze vs. attività didattiche delegate, come elementi di verifica da parte del GAQ e del CCdS dell'adeguatezza dell'articolazione della prova di esame. E' necessario, inoltre, uniformare gli obiettivi formativi riversati nei syllabus a quelli del regolamento didattico. Il CdS annualmente monitora il numero di esami svolti e superati per ogni disciplina, individuando eventuali criticità.

Alla luce di questi suggerimenti, la CPD ritiene che l'organizzazione del CdS sia adeguata a soddisfare gli aspetti da considerare dei Punti di Attenzione R3.A.4 e R3.B.5.

#### **Quadro D - Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico**

Nell'anno 2019-20 il CdS non ha presentato la scheda del Riesame Ciclico. La valutazione dell'ultima scheda di Riesame Ciclico (2018) è stata svolta dalla CPD nella sua relazione annuale 2018.

Dall'esame della scheda di monitoraggio annuale 2020 del CdS, si rileva un'analisi dettagliata di tutti gli indicatori AVA che hanno evidenziato alcune criticità. In particolare, tra i punti di debolezza si segnalano la regolarità delle carriere degli studenti, i tempi necessari per il completamento degli studi e l'internazionalizzazione. Tra i punti di forza ci sono invece l'attrattività del CdS che è in aumento, e gli indicatori delle carriere con valori superiori alla media dell'area di riferimento e nazionale.

L'analisi delle performance del CdS, secondo la metodologia descritta nella introduzione metodologica, evidenzia che:

iC12: valori inferiori alla media dell'area geografica e a quelli nazionali; trend complessivamente negativo (F)

iC13: valori superiori alla media dell'area geografica e a quelli nazionali; trend complessivamente positivo (D)

iC15: valori superiori alla media dell'area geografica e a quelli nazionali; trend complessivamente negativo con peggioramento nell'ultimo anno (E)

iC16: valori superiori alla media dell'area geografica e a quelli nazionali; trend positivo (A)

iC17: valori superiori alla media dell'area geografica e a quelli nazionali; trend positivo (A)

iC22: valori superiori alla media dell'area geografica e inferiori a quelli nazionali- trend

complessivamente positivo (B)

Il dato complessivo presenta una sola criticità rispetto ai dati di riferimento abbinata ad un trend negativo (iC12). Si suggeriscono ulteriori azioni a livello di Dipartimento per tutti i CdS: sviluppare collaborazioni con istituzioni estere; migliorare la comunicazione delle attività internazionali attraverso una pagina web multilingua dedicata alla internazionalizzazione.

Per iC15 i valori superiori rispetto ai dati di riferimento sono abbinati a trend negativi richiedendo quindi attenzione da parte del CdL.

Dall'analisi della scheda sull'azione 2.3 del Piano Strategico, si segnala che il CdS ha già evidenziato le seguenti criticità nella carriera degli studenti: basso numerosi laureati in regola; presenza di diversi colli di bottiglia. In riferimento a tali criticità il CdS ha deliberato opportune azioni migliorative. Si segnala tuttavia che le problematiche individuate sono dovute anche all'oscillazione del numero di iscritti al CdS (AA 2015/16 n. 27, AA 2016/17 n.184, AA 2017/18 n. 58, AA 2018/19 n.49) soprattutto nell'AA 2016/2017, anno in cui non è stato attivato il numero programmato locale. È evidente che tale situazione inizialmente considerata positiva alla fine si sta rivelando punitiva per il CdS.

#### **Quadro E - Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS**

L'analisi della adeguatezza e della correttezza delle informazioni contenute nella scheda SUA è stata svolta dalla precedente CPD nel 2017 e ribadita nelle relazioni annuali del 2018 e nel 2019 con riferimenti puntuali ai punti di attenzione (DOC.9). Rispetto a quest'ultima la CPD prende atto che il CdS ha svolto una attività di miglioramento con riferimento alle richieste riportate nella relazione 2019 del CPD e che in generale la SUA è rispondente alle richieste dei punti di attenzione. Si segnala che questi ultimi, in molti casi, trovano riferimento anche in altri documenti dei CdS (ad esempio verbali dei consigli, verbali del Gruppo di Assicurazione della Qualità).

Dalla analisi della SUA e delle raccomandazioni espresse nell'allegato 9 della relazione 2019 del CPD emerge che il CdS ha migliorato i campi richiesti ottenendo un'ottima performance.

Al fine di ampliare i dati relativi al QUADRO SUA/CdS A3.b, CPD consiglia l'inserimento di un syllabus delle conoscenze richieste per la prova di verifica delle conoscenze.

#### **Quadro F - Ulteriori proposte di miglioramento**

##### **L-34 - Scienze Geologiche**

#### **Quadro A - Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti**

Il CdS ha ormai consolidato la prassi di una analisi approfondita dei risultati OPIS che viene istruita dal Gruppo di Assicurazione della Qualità, composto da Docenti e da Rappresentanti degli Studenti e del Personale Tecnico-Amministrativo, e discussa dall'intero Consiglio di CdS al fine di individuare gli opportuni interventi correttivi. L'attenzione dedicata alla gestione dei dati OPIS ha prodotto notevoli miglioramenti del giudizio degli studenti. Gli indicatori su tutti gli aspetti considerati dai questionari sono superiori alle medie di Ateneo ed in linea o più positivi delle medie di Dipartimento (DOC.4). Il CdS ha raggiunto gli obiettivi sul grado di soddisfazione degli studenti fissati dalla CPD, peraltro molto ambiziosi, su 9 dei 12 quesiti, con percentuali di giudizi positivi superiori al 90% e giudizi pienamente positivi ampiamente al di sopra del 50%. Va sottolineato che il miglioramento dei giudizi è avvenuto a fronte dell'emergenza COVID che ha obbligato il CdS ad

---

attrezzarsi, in brevissimo tempo, per la DAD per l'intero secondo periodo didattico. Per i quesiti inerenti la congruenza del carico didattico con i cfu assegnati e la qualità del materiale didattico utilizzato, si sono registrati notevoli miglioramenti, con percentuali di giudizi positivi prossimi al 90%, anche se rimane da migliorare il numero di giudizi pienamente positivi che si attesta, seppure di poco, ancora al di sotto del 50%. Per il solo quesito 1, inerente l'adeguatezza delle conoscenze preliminari, sembra necessario il ricorso ad ulteriori interventi per incrementare il numero di giudizi pienamente positivi.

Al miglioramento dei risultati OPIS ha contribuito in maniera decisiva la prassi dell'analisi e dell'approvazione dei contenuti dei syllabus dei singoli insegnamenti. I progressi registrati ci permettono di affermare che sono state recepite le raccomandazioni contenute nella relazione della CPD dello scorso anno riguardanti la sostenibilità dei carichi didattici e l'adeguatezza del materiale didattico in relazione agli obiettivi di apprendimento da perseguire.

Alla luce dei risultati conseguiti, si consiglia di utilizzare ancora la fase di approvazione dei syllabus come momento chiave per il raggiungimento dell'obiettivo della piena soddisfazione degli studenti. Si raccomanda, nel rinnovare la composizione del GAQ, di garantire una rappresentanza paritaria della componente studentesca rispetto a quella docente nella fase istruttoria, precedente alla fase di approvazione in CdS. In particolare, va proseguito lo sforzo, già in parte avviato lo scorso anno con modifiche della programmazione didattica, di verifica dell'adeguatezza dei contenuti e della collocazione dei differenti insegnamenti in relazione agli obiettivi di corretta progressione nell'acquisizione delle conoscenze da parte degli studenti, da tradursi in ulteriori interventi sulla didattica erogata. Si consiglia inoltre di promuovere, nelle modalità consentite dalla emergenza epidemiologica in atto, iniziative di coordinamento tra i docenti, con il coinvolgimento di una adeguata rappresentanza degli studenti, propedeutica alla fase di istruzione dei syllabus da parte del GAQ, allo scopo di razionalizzare i programmi degli insegnamenti, eliminando argomenti ridondanti, contenuti sovradimensionati rispetto alla reale preparazione degli studenti e gli argomenti avulsi dal contesto generale del CdS. Con tale iniziativa, il CdS si troverebbe nelle condizioni di un riscontro positivo su tutti gli aspetti da considerare del Punto di Attenzione R3.D.1 - Contributo dei docenti e degli studenti, già ampiamente soddisfatti dalle attività collegiali programmate annualmente dal CdS e dalle attività svolte dalla Presidenza del CdS in collaborazione con gli Uffici della Didattica.

#### **Quadro B - Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato**

Il CdS verifica la qualità del materiale didattico e la sostenibilità complessiva dei corsi, anche in relazione alla disponibilità di aule, laboratori e altri supporti organizzativi, all'approvazione dei syllabus. Si rileva l'ampia soddisfazione espressa dagli studenti (scheda 2-OPIS) sulla organizzazione della didattica, le strutture a disposizione e l'efficacia dell'azione degli Uffici della Didattica, che fornisce costante supporto agli studenti e coadiuva il Presidente nel monitoraggio del regolare svolgimento delle attività programmate. Va segnalata la buona prassi della pubblicazione annuale della Guida dello Studente. A fronte dell'emergenza COVID 19, il CdS è riuscito a garantire il regolare svolgimento di tutti gli insegnamenti del secondo periodo didattico dell'a.a. 2019/20 e del primo periodo didattico in corso dell'a.a. 2020/21 in modalità DAD o mista, adottando forme innovative di didattica per le attività di laboratorio e di terreno. Il CdS ha promosso una indagine sul grado di soddisfazione degli studenti per la DAD, con risultati molto positivi. La CPD, sulla base di proprie indagini (DOC.1), ritiene che la DAD abbia centrato gli

obiettivi di apprendimento, anche se si evidenzia la necessità di integrare, quando possibile, il bagaglio culturale con un numero adeguato di ore di attività sul terreno (DOC.1). Il periodo di interdizione delle attività in presenza è stato sfruttato per una ristrutturazione delle aule a disposizione del CdS, con la cablatura per il collegamento in rete di tutte le postazioni/studente, che favorirà alla ripresa della didattica in presenza l'introduzione di tutti gli aspetti positivi di interazione docente/studente sperimentati durante lo svolgimento della DAD.

La CPD ritiene che l'attuale organizzazione del CdS sia sufficiente a soddisfare positivamente tutti gli aspetti da considerare connessi al Punto di Attenzione R3.C.2 - Dotazione di personale strutture e servizi di supporto.

#### **Quadro C - Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi**

La chiarezza nella descrizione delle prove di esame e la validità dei metodi di accertamento adottati sono verificate con l'approvazione dei syllabus, con ampia soddisfazione degli studenti (domanda 4 – scheda 1 OPIS).

La Presidenza del CdS monitora l'efficacia in termini di numero di esami svolti e superati. In futuro, andrebbero formalizzati i criteri per la valutazione del GAQ sulla significatività delle prove di accertamento il relazione alle conoscenze ed abilità da verificare. Si suggerisce come strumento l'adozione della matrice competenze vs. attività didattiche delegate.

Si consiglia inoltre di esplicitare nei syllabus tutti i risultati di apprendimento attesi, di uniformare gli obiettivi formativi a quelli previsti nel regolamento didattico e di incentivare il ricorso a prove pratiche, non necessariamente distinte dalla prova orale.

La CPD ritiene che l'organizzazione del CdS risponda positivamente a tutti gli aspetti da considerare dei Punti di Attenzione R3.A.4 e R3.B.5.

#### **Quadro D - Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico**

L'analisi sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale è stata svolta in termini di valutazione delle performance dal 2015 al 2018 attraverso l'utilizzo di alcuni indicatori e del confronto di questi ultimi con le medie dell'area geografica e nazionali. Nell'anno 2019-20 il CdS non ha presentato la scheda del Riesame Ciclico. La valutazione dell'ultima scheda di Riesame Ciclico (2018) è stata svolta dalla CPD nella sua relazione annuale 2018.

L'analisi delle performance del CdS, secondo la metodologia descritta nella introduzione metodologica, evidenzia che:

iC12: valori inferiori alla media dell'area geografica e a quelli nazionali; trend negativo (F)

iC13: valori inferiori alla media dell'area geografica e a quelli nazionali; trend complessivamente negativo (E)

iC15: valori inferiori alla media dell'area geografica e a quelli nazionali; trend complessivamente negativo (E)

iC16: valori inferiori alla media dell'area geografica e a quelli nazionali; trend complessivamente negativo (E)

iC17: valori superiori alla media dell'area geografica e a quelli nazionali; trend positivo (A)

iC22: valori superiori alla media dell'area geografica e a quelli nazionali; trend complessivamente positivo (B).

L'analisi evidenzia un peggioramento generale di tutti gli indicatori tranne l'iC17 e l'iC22.

L'internazionalizzazione (iC12) necessita l'adozione di ulteriori misure oltre quelle già avviate dal

CdS.

Si suggeriscono ulteriori azioni a livello di Dipartimento per tutti i CdS: sviluppare collaborazioni con istituzioni estere; migliorare la comunicazione delle attività internazionali attraverso una pagina web multilingua dedicata alla internazionalizzazione.

Il Gruppo degli indicatori iC13-iC17 denota criticità abbastanza elevate, per la quale la CPD raccomanda la necessità di porre in atto azioni migliorative. D’altro canto il Gruppo di Assicurazione della Qualità del CdS, ha già evidenziato ed intrapreso le seguenti azioni, in linea con l’AZIONE 2.3 dell’Ateneo (ottimizzare i Progetti didattici dei Corsi di Studio). Dall’analisi del cruscotto della didattica si evince la presenza di insegnamenti con valori critici che in accordo con il CdS richiedono azioni sull’offerta formativa del primo anno finalizzate alla rimozione delle criticità sul tasso degli abbandoni dal primo al secondo anno e ad incrementare la percentuali degli studenti che si laureano in regola. Azioni individuate da intraprendere saranno: 1) la riorganizzazione dei contenuti dei singoli insegnamenti, 2) diversa articolazione all’interno del piano degli studi complessivo degli insegnamenti che mostrano criticità (Matematica e Statistica e Chimica generale ed inorganica con elementi di chimica organica).

#### **Quadro E - Analisi e proposte sull’effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS**

L’analisi sulla disponibilità e correttezza delle informazioni contenute nella scheda SUA è stata svolta dalla precedente CPD nel 2017, 2018 e 2019 con riferimento ai punti di attenzione (DOC.9). Rispetto a quest’ultima, la CPD prende atto che il CdS ha svolto un’attività di miglioramento in risposta alle richieste riportate nella precedente relazione e che in linea di massima la SUA risponde alle richieste dei punti di attenzione. Si segnala che questi ultimi sono esplicitati anche in altri documenti dei CdS (ad esempio Regolamento didattico, Guida dello Studente).

Dalla analisi della SUA e delle raccomandazioni espresse nell’allegato 9 della relazione 2019 del CPD emerge che i campi che più necessitano di miglioramenti sono quelli relativi a:

##### **QUADRO SUA/CdS A3a.b**

Si suggerisce di inserire un syllabus relativo alle conoscenze richieste per l’accesso. Inoltre, è importante descrivere le attività di tutorato in ingresso ed in itinere ed indicare se queste ultime tengono conto sia dei risultati del monitoraggio delle carriere, che degli esiti e delle prospettive occupazionali.

##### **QUADRO SUA/CdS B1**

Si suggerisce di individuare delle procedure per gestire eventuali reclami degli studenti.

##### **QUADRO SUA/CdS B5**

Si raccomanda di specificare se le attività curriculare e di supporto utilizzano metodi e strumenti didattici flessibili, modulati sulle specifiche esigenze delle diverse tipologie di studenti. Da migliorare anche l’informazione sull’accesso agli studenti disabili. Migliorare e diffondere le iniziative di supporto, all’interno del CdS, per studenti con esigenze specifiche.

#### **Quadro F - Ulteriori proposte di miglioramento**

##### **LM-6 - Biologia Sanitaria e Cellulare-Molecolare**

---

## **Quadro A - Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti**

Il CdS ha da tempo adottato la prassi di una analisi approfondita dei risultati OPIS che sono analizzati in prima istanza dal presidente e dal Gruppo di Assicurazione della Qualità, composto da Docenti e da Rappresentanti degli Studenti e del Personale Tecnico-Amministrativo, e successivamente discussi all'interno del Consiglio di CdS al fine di individuare criticità e soluzioni. Dal confronto con i dati relativi agli anni precedenti, è da notare come i risultati OPIS per l'a.a. 2019/20 siano migliorati, presentando una percentuale di valutazioni positive (“decisamente sì” + “più sì che no”) pari o maggiori al 90% in 8 quesiti su 12 per i quali la percentuale dei decisamente sì è quasi sempre superiore al 50%. Per i rimanenti quesiti si rileva una moderata criticità rispetto alle soglie ambiziose proposte dalla CPD. Fa eccezione il quesito n. 8, relativo alle attività didattiche integrative, per il quale è stata rilevata una percentuale di risposte positive pari soltanto al 56% (DOC.6).

Si rileva che il CdS ha recepito le raccomandazioni contenute nella relazione annuale della CPD 2019, con particolare riguardo alla prassi di verifica dei syllabus attraverso l'analisi dei contenuti dei diversi insegnamenti, e il loro grado di coordinamento, da parte del Gruppo di AQ, prima dell'approvazione in CCdS, verifica svolta in stretta collaborazione con gli studenti rappresentanti e con studenti appositamente invitati

Va sottolineato che il miglioramento dei giudizi è avvenuto a fronte dell'emergenza COVID che ha obbligato il CdS ad attrezzarsi, in brevissimo tempo, per la DAD per l'intero secondo periodo didattico. Per i quesiti inerenti la congruenza del carico didattico con i cfu assegnati e la qualità del materiale didattico utilizzato, non si sono registrati miglioramenti rispetto agli anni precedenti, con percentuali di giudizi positivi intorno all'80% e di giudizi pienamente positivi intorno al 40%.

Complessivamente si ritiene che il percorso intrapreso dal CdS sia positivo relativamente agli aspetti contemplati nel Punto di Attenzione R3.D.1 - Contributo dei docenti e degli studenti.

## **Quadro B - Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato**

Uno sforzo di miglioramento dovrà essere compiuto per raggiungere percentuali di valutazione positiva superiori all'80% relativamente alle opinioni su carico di studio rispetto ai CFU di ciascun insegnamento e all'adeguatezza del materiale didattico. Il CdS può avvalersi della matrice competenze vs. attività didattiche delegate, adottata già da tempo, come strumento per adeguare i due aspetti critici ai risultati di apprendimento attesi. Si consiglia, in ogni caso, di inserire nei syllabus tutti i risultati di apprendimento attesi per l'insegnamento, derivabili dalla matrice. Si raccomanda inoltre di valutare la possibilità di erogare eventuali attività integrative a fine emergenza COVID19 richieste dagli studenti (DOC.1). Sulla base dei risultati OPIS si consiglia di dedicare particolare attenzione alla sostenibilità degli orari di lezione. Anche i giudizi su aule e strutture didattiche a disposizione, per l'elevato numero di risposte non so, sembrano condizionati dalla fase contingente di emergenza. Si auspica che la ristrutturazione delle aule nelle quali sono concentrate la maggior parte delle lezioni degli anni di corso del CdS, iniziata in periodo pre-covid e ultimata prima dell'inizio del corrente anno accademico, possa contribuire ad un sostanziale miglioramento dei giudizi. Si rileva un grado elevato di soddisfazione comprovata dal 90% di valutazione positiva e vicina al 50% di valutazione decisamente positiva del quesito 12 OPIS.

La CPD ritiene che l'attuale organizzazione del CdS, una volta recepite le indicazioni, possa soddisfare gli aspetti da considerare del Punto di Attenzione R3.C.2 - Dotazione di personale

---

strutture e servizi di supporto.

#### **Quadro C - Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi**

Nelle fasi di compilazione, analisi e approvazione dei syllabus è stata posta particolare attenzione ai metodi di accertamento adottati nel corso degli esami di profitto. In particolare, sono state esplicitate chiaramente le modalità di espletamento delle prove ed il raggiungimento di tale obiettivo è stato certificato dalle opinioni degli studenti che al riguardo hanno espresso per il 90% un giudizio positivo e per oltre il 60% un giudizio decisamente positivo (domanda 4 – scheda 1 OPIS).

La CPD ritiene che l'organizzazione del CdS risponda positivamente agli aspetti da considerare dei Punti di Attenzione R3.A.4 e R3.B.5.

#### **Quadro D - Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico**

Nell'anno 2019-20 il CdS non ha presentato la scheda del Riesame Ciclico. La valutazione dell'ultima scheda di Riesame Ciclico (2018) è stata svolta dalla CPD nella sua relazione annuale 2018.

Dall'esame della scheda di monitoraggio annuale 2020 del CdS si rileva un'attività costante di monitoraggio degli indicatori AVA e il miglioramento del percorso formativo. Il CdLM in BSCM attivato a partire dall'AA 2016/17, deriva dalla trasformazione del CdS in Biologia Sanitaria che è stato organizzato in due curricula, recependo parte del CdS in Biologia Cellulare-Molecolare. Per tale motivo i dati relativi al 2015/16 si riferiscono ad un altro CdS e non sono stati utilizzati dalla CPD per la valutazione dei trend.

Tutti gli indicatori sono superiori alla media nell'area geografica e dell'intero territorio nazionale. Unico punto di debolezza riguarda l'internazionalizzazione (iC12), anche se nell'anno in corso risulta essere positivo (14,9 per mille). Tra i punti di forza ci sono l'attrattività del CdS che nonostante qualche oscillazione si mantiene sempre con valori elevati; gli indicatori relativi all'andamento delle carriere (iC16) e al raggiungimento della laurea (iC22) hanno valori superiori alla media dell'area di riferimento e nazionale.

L'analisi delle performance del CdS rispetto ai dati relativi all'area geografica di riferimento e a quelli nazionali nell'arco temporale 2016/18 sono state valutate su alcuni indicatori considerati dal PdQ significativi:

iC12: valori inferiori alla media dell'area geografica e a quelli nazionali

iC13: valori superiori alla media dell'area geografica e a quelli nazionali

iC15: valori superiori alla media dell'area geografica e a quelli nazionali; è stata evidenziata una leggera flessione tra il 2017 (90%) e il 2018 (87%)

iC16: valori superiori alla media dell'area geografica e a quelli nazionali

iC17: valori superiori alla media dell'area geografica e a quelli nazionali

iC22: valori superiori alla media dell'area geografica e a quelli nazionali

Si segnala che il CdS ha già evidenziato la criticità dell'indicatore iC12 nel periodo 2016/18 e che

nonostante gli indicatori di internazionalizzazione abbiano raggiunto quest'anno valori positivi, la criticità presente nel passato potrà esser considerata superata se tali valori saranno confermati nei prossimi anni; la situazione epidemiologica attuale e il conseguente blocco degli spostamenti per gli studenti non lascia spazio all'ottimismo per l'immediato futuro.

Si suggeriscono ulteriori azioni a livello di Dipartimento per tutti i CdS: sviluppare collaborazioni con istituzioni estere; migliorare la comunicazione delle attività internazionali attraverso una pagina web multilingua dedicata alla internazionalizzazione.

La scheda sull'azione 2.3 del Piano Strategico indica criticità esclusivamente per una disciplina. Buona la percentuale relativa al numero degli studenti che ha conseguito in regola la laurea.

#### **Quadro E - Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS**

L'analisi della adeguatezza e della correttezza delle informazioni contenute nella scheda SUA è stata svolta dalla precedente CPD nel 2017 e ribadita nelle relazioni annuali del 2018 e nel 2019 con riferimenti puntuali ai punti di attenzione. Rispetto a quest'ultima la CPD prende atto che il CdS ha svolto una attività di miglioramento con riferimento alle richieste riportate nella relazione 2019 del CPD e che in generale la SUA è rispondente alle richieste dei punti di attenzione (DOC.9). Si segnala che questi ultimi, in molti casi, trovano riferimento anche in altri documenti dei CdS (ad esempio verbali dei consigli, verbali del Gruppo di Assicurazione della Qualità).

Dalla analisi della SUA e delle raccomandazioni espresse nell'allegato 9 della relazione 2019 del CPD emerge che il CdS ha migliorato i campi richiesti ottenendo un'ottima performance.

Al fine di ampliare i dati relativi al QUADRO SUA/CdS A3.b, la CPD consiglia l'inserimento di un syllabus delle conoscenze richieste per la prova di verifica delle conoscenze.

#### **Quadro F - Ulteriori proposte di miglioramento**

##### **LM-6 - Biologia ambientale**

#### **Quadro A - Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti**

Il CdLM discute l'analisi e la gestione dei questionari OPIS all'interno del Gruppo di Assicurazione della Qualità (GAQ) e successivamente, collegialmente, nei Consigli del CdS. I dati relativi al CdS sono perfettamente in linea con l'andamento dei CdS del Dipartimento, presentando spesso valori positivi superiori, raggiungendo gli obiettivi sul grado di soddisfazione degli studenti fissati dalla CPD (DOC.5). Infatti, complessivamente le percentuali delle risposte positive variano tra 88,0% e 96,9%, e le percentuali delle risposte pienamente positive superano di gran lunga il 50%. In particolare, ulteriori miglioramenti rispetto all'AA precedente si sono avuti relativamente alle risposte decisamente positive delle domande riguardati la sostenibilità del carico didattico e l'adeguatezza del materiale didattico, con percentuali intorno al 60%. Inoltre, per quel riguarda le domande 6 e 7 ("Chiarezza espositiva del Docente" e "Interesse suscitato dal Docente"), l'opinione degli studenti è molto positiva (92,0% e 94,9% rispettivamente le risposte positive) e il gradimento complessivo si attesta al 90,0%. Si raccomanda, nel rinnovare la composizione del GAQ, di garantire una adeguata rappresentanza della componente studentesca (al momento mancante per intervenuta laurea) nella fase istruttoria, precedente alla fase di approvazione in CdS. Inoltre, si consiglia di continuare a monitorare il reale gradimento di tutte le discipline attivate, in modo da poter eventualmente ed opportunamente intervenire sulla didattica erogata del prossimo

---

AA. La CPD ritiene che il CdS soddisfi tutti gli aspetti da considerare del Punto di Attenzione R3.D.1 - Contributo dei docenti e degli studenti.

**Quadro B - Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato**

Il CdS adotta la buona prassi della illustrazione, in ciascun insegnamento, del materiale didattico messo a disposizione (inclusi libri di testo in italiano ed in lingua inglese) e le modalità di utilizzo. Il CdS persegue lo sviluppo della “capacità di apprendimento”, incentivando la consultazione di diverse fonti opportunamente indicati nei Syllabus. L’organizzazione dei corsi, le aule utilizzate (n.1-4 scheda 2 OPIS) e le attività integrative proposte (n.8 scheda 1 OPIS) sono giudicate largamente positivamente dagli studenti. L’emergenza COVID19 ha profondamente influenzato il giudizio, comunque positivo, sulle altre strutture a disposizione la cui fruizione è stata a lungo interdetta. Nel secondo periodo didattico dell’AA 2019/20 e nel primo periodo didattico dell’AA 2020/21, Il CdS è riuscito a garantire il regolare svolgimento di tutti gli insegnamenti in modalità DAD o mista, con forme innovative di didattica destinate allo svolgimento dei contenuti originariamente previsti in laboratorio e sul campo, con piena soddisfazione degli studenti (n. 12 scheda 1 e n.7 scheda 2 OPIS). La CPD ha potuto verificare che la rimodulazione delle attività in DAD ha consentito il raggiungimento di tutti i risultati attesi, anche se si suggerisce, passata l’emergenza, di organizzare esperienze di laboratorio e di campo su alcuni aspetti (DOC.1). La CPD segnala la necessità di interventi di ottimizzazione dei servizi della Segreteria Studenti (n. 6 scheda 2 \_OPIS). Gli Uffici della Didattica assicurano, anche in emergenza, l’adeguato supporto agli studenti, coadiuvando il Presidente nel monitoraggio del regolare svolgimento delle attività programmate. La CPD ritiene che l’attuale organizzazione del CdS, con gli interventi suggeriti, soddisfi positivamente tutti gli aspetti da considerare connessi al Punto di Attenzione R3.C.2 - Dotazione di personale strutture e servizi di supporto.

**Quadro C - Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi**

La chiarezza e dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità conseguite dagli studenti e la loro adeguatezza alla verifica dei risultati di apprendimento attesi sono sanciti all’atto dell’approvazione dei Syllabus a cura del GAQ e del CdS. La congruenza della prova con i risultati di apprendimento attesi da accettare, che si consiglia di indicare nei syllabus, viene verificata tramite la matrice delle competenze vs. attività didattiche delegate. Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro, come desunto dal giudizio degli studenti (95% di risposte positive alla domanda 4 – scheda 1 OPIS).

Il CdS monitora il grado di superamento degli esami di ciascuna disciplina per individuare eventuali criticità. Il CdS ha incentivato prove di verifica articolate, già adottate in numerose discipline, mirate alla verifica dell’abilità di applicare le conoscenze.

La CPD ritiene che l’organizzazione del CdS soddisfi gli aspetti da considerare dei Punti di Attenzione R3.A.4 e R3.B.5.

**Quadro D - Analisi e proposte sulla completezza e sull’efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico**

Nell’anno 2019-20 il CdS non ha presentato la scheda del Riesame Ciclico. La valutazione dell’ultima scheda di Riesame Ciclico (2018) è stata svolta dalla CPD nella sua relazione annuale

2018.

Dall'analisi della scheda di monitoraggio annuale del CdS in BA (2020) si rileva un buon grado di approfondimento dei singoli indicatori AVA. Tra i punti di debolezza si segnala l'attrattività a livello internazionale (iC22). Relativamente all'indicatore iC17 si rileva un valore maggiore rispetto alla media dell'area geografica e inferiore a quella nazionale, con una ripresa nell'ultimo anno. Per altri indicatori di rilevanza strategica (iC16 e iC22) il CdS raggiunge i valori target attesi dal Piano Strategico di Ateneo 2019-2021 (0,42 e 0,40, rispettivamente).

L'analisi delle performance del CdS, secondo la metodologia descritta nella introduzione metodologica, evidenzia che:

iC12: valori inferiori alla media dell'area geografica e a quelli nazionali; trend negativo (F)

iC13: valori superiori alla media dell'area geografica e a quelli nazionali; trend complessivamente positivo (B)

iC15: valori superiori alla media dell'area geografica e a quelli nazionali; trend complessivamente positivo (B)

iC16: valori superiori alla media dell'area geografica e a quelli nazionali; trend complessivamente positivo (B)

iC17: valori superiori alla media dell'area geografica e inferiori a quelli nazionali; trend complessivamente negativo (E)

iC22: valori superiori alla media dell'area geografica e a quelli nazionali; trend complessivamente positivo (B)

Il dato è complessivamente positivo ma presenta criticità rispetto i dati di riferimento abbinati a trends negativi nell'indicatore iC12 e in parte, iC17. Riguardo la internazionalizzazione si segnala che il dipartimento ha svolto azioni di miglioramento comuni per tutti i corsi mentre il CdS ha istituito discipline in lingua inglese.

Si suggeriscono ulteriori azioni a livello di Dipartimento per tutti i CdS: sviluppare collaborazioni con istituzioni estere; migliorare la comunicazione delle attività internazionali attraverso una pagina web multilingua dedicata alla internazionalizzazione.

La scheda sull'azione 2.3 del Piano Strategico indica per le percentuali di superamento degli esami degli studenti regolari e fuori corso una sola criticità. Il numero degli studenti che ha conseguito in regola la laurea è pari a 0.70. Le azioni presentate dal CdS sono in generale adeguate.

#### **Quadro E - Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS**

L'analisi delle informazioni contenute nella SUA è stata svolta dalla precedente CPD nel 2019. Rispetto a quest'ultima, la CPD prende atto che il CdS ha attuato azioni di miglioramento e che la SUA è rispondente alle richieste dei punti di attenzione (DOC.9). Questi ultimi, in molti casi, trovano riferimento anche in altri documenti dei CdS (verbali dei consigli, verbali del Gruppo di Assicurazione della Qualità). Dalla analisi della SUA e delle raccomandazioni espresse nell'allegato 9 della relazione 2019 del CPD emerge che:

##### **QUADRO SUA/CdS B5**

R3.B.1 - il CdS ha attivo un tutorato in itinere per tutti gli studenti volto a risolvere difficoltà o problematiche emerse durante la carriera scolastica. Pur non esplicitato si evince che il CdS attua il monitoraggio delle carriere. Si consiglia di dichiararlo espressamente.

R3.B.4 è stata ampiamente superata con l'inserimento delle informazioni richieste nella SUA. Il CdS, inoltre, interagendo con l'URI dell'Ateneo, fornisce regolarmente informazioni utili per lo studente.

---

## QUADRO SUA/CdS A3.b

R3.B.2 - Nel quadro/CdS SUA i requisiti richiesti per l'accesso sono descritti in forma generale. E' opportuno quindi prevedere l'inserimento nella SUA di un breve syllabus con dettagli sulle conoscenze richieste in ingresso.

## QUADRO SUA/CdS B1 eB2

La criticità per il punto di attenzione R3.B.5 è stata superata. Infatti, come suggerito dalla CPD 2019, il regolamento didattico riportato nella SUA, è stato implementato con le informazioni del Syllabus dove sono chiaramente descritti, per ciascuno insegnamento, le modalità di verifica.

## Quadro F - Ulteriori proposte di miglioramento

### LM-74 - Scienze Geologiche

#### Quadro A - Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

Il Presidente del CdS LM74 si occupa di raccogliere ed elaborare i dati OPIS, che sono poi analizzati dal Gruppo di Gestione AQ. Infine, il CCdS discute i risultati di tale analisi e gli interventi per la risoluzione di eventuali criticità. Quest'anno non è stato possibile riunire prima del CCdS il Gruppo di AQ per cui l'analisi è stata effettuata direttamente in Consiglio, che ha approvato in data 23.10.2020.

I dati degli OPIS per l'a.a. 2019/20 mostrano una situazione molto soddisfacente con oltre l'80% di risposte positive (somma di "decisamente sì" e "più sì che no") per tutte le domande. Si nota inoltre una percentuale di risposte pienamente positive ("decisamente sì") di oltre il 50% per 10 domande su 12. Presentano valutazioni leggermente inferiori a tale soglia (comunque molto alta) le domande 1 ("Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?") e 2 ("Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?"), per le quali è stata già messa in atto un'azione di ricognizione e miglioramento dei syllabus. Per quanto concerne la domanda 12 ("E' complessivamente soddisfatto/a dell'insegnamento?") si ottengono percentuali elevate sia di risposte positive (88%) che di risposte pienamente positive (56%). L'analisi dei dati OPIS ha anche messo in evidenza come le valutazioni del CdS su quasi tutte le domande siano migliori rispetto a quelle di ateneo. Ciò si evidenzia soprattutto per le risposte ai quesiti 1 e 10.

Il buon livello riscontrato nelle valutazioni degli OPIS (DOC.7) deriva anche dall'attività di ricognizione dei syllabus, svolta dal Gruppo di AQ, e fortemente suggerita nella relazione annuale della CPD 2019. In tale relazione, infatti, si invitavano i docenti a dedicare particolare cura alla compilazione dei syllabus, come anche a prestare attenzione alla sostenibilità dei carichi didattici, e all'adeguatezza dei contenuti degli insegnamenti e del materiale didattico.

L'emergenza COVID19 ha influito pesantemente sulle lezioni del secondo semestre dell'a.a. 2019/20, impedendo la didattica in presenza. Si fa notare come i risultati degli OPIS siano stati in ogni caso molto soddisfacenti. Come si ricava dai risultati di un'indagine ad hoc promossa dal CdS prima e dalla CPD dopo, le attività di didattica a distanza sono state apprezzate dagli studenti. Inoltre, data l'impossibilità di svolgere attività di didattica integrativa (laboratori e attività di campagna) in presenza durante il secondo semestre, la CPD ha svolto un'indagine per individuare eventuali attività da recuperare alla fine del periodo di emergenza. Complessivamente si nota come,

nonostante il periodo di difficoltà, la quasi totalità delle conoscenze e abilità necessarie al completamento del bagaglio culturale degli studenti sia stata acquisita.

Si può concludere che l'analisi dei questionari da parte del CdS sia stata adeguata. Inoltre, sulla base dei risultati molto soddisfacenti, si consiglia di proseguire le attività di monitoraggio dei syllabus, fondamentali per il raggiungimento della piena soddisfazione degli studenti. Tale attività consente di armonizzare i contenuti dei diversi insegnamenti e di razionalizzare i programmi, eliminando argomenti ridondanti e sovradimensionati.

Con tale iniziativa di attenzione ai syllabus, il CdS si troverebbe nelle condizioni di un riscontro positivo su tutti gli aspetti da considerare del Punto di Attenzione R3.D.1 - Contributo dei docenti e degli studenti, già ampiamente soddisfatti dalle attività collegiali programmate annualmente dal CdS e dalle attività svolte dalla Presidenza del CdS in collaborazione con gli Uffici della Didattica.

### **Quadro B - Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato**

La qualità e adeguatezza del materiale didattico e la descrizione dell'organizzazione didattica complessiva è una delle condizioni per l'approvazione del syllabus da parte del CCdS. L'efficacia della prassi adottata è dimostrata dalla consolidata opinione positiva degli studenti sul materiale didattico (n.3 Scheda 1\_OPIS) e sulle attività didattiche integrative (n.8 Scheda 1\_OPIS). Si segnala la generale soddisfazione per l'organizzazione del corso di studio e dei servizi offerti dalla Segreteria Studenti (scheda 2\_OPIS) e la piena soddisfazione dei laureati (dati AlmaLaurea).

Durante tutto il periodo dell'emergenza COVID 19, il CdS ha garantito il regolare svolgimento degli insegnamenti, in modalità DAD o mista, adottando forme innovative di didattica per le attività di laboratorio e di terreno. La CPD ritiene che la DAD abbia centrato gli obiettivi di apprendimento, ma suggerisce di prevedere, appena possibile, un numero adeguato di ore di attività integrative sul terreno (DOC.1).

La CPD ritiene che la ristrutturazione in corso delle aule utilizzate dal CdS, con cablatura di tutte le postazioni/studente, utili all'introduzione di strumenti didattici di interazione multimediale docente/studente, già sperimentati con successo in modalità DAD, e allo svolgimento di gran parte delle attività di laboratorio in aula, è una buona premessa per il miglioramento dei giudizi da parte degli studenti sulle strutture a disposizione del CdS (n. 5 scheda 2\_OPIS), sui quali può avere inciso l'emergenza COVID19.

La CPD consiglia di proseguire le attività di miglioramento del materiale didattico e suggerisce di dare seguito all'indicazione, già contenuta nella relazione CPD 2019, di adottare libri di testo in lingua inglese ad integrazione di quelli in italiano. La CPD ritiene che l'attuale organizzazione del CdS possa soddisfare positivamente gli aspetti da considerare connessi al Punto di Attenzione R3.C.2 - Dotazione di personale strutture e servizi di supporto.

### **Quadro C - Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi**

Da quest'anno la verifica sulla validità dei metodi di accertamento è svolta anche attraverso il cruscotto della didattica che evidenzia per ogni disciplina la percentuale di esami superati. A monte la verifica è svolta sui syllabus dal Gruppo di AQ e dal CdS.

Inoltre, la Scheda AlmaLaurea 2020 sulla Condizione Occupazionale dei laureati mostra come la maggior parte degli intervistati valuti positivamente l'efficacia della laurea nel lavoro svolto, suggerendo che i metodi di accertamento delle conoscenze e abilità sono validi in relazione ai

risultati di apprendimento attesi.

Infine, come mostrato nella scheda SUA, il CdS ha adeguato la definizione dei risultati di apprendimento attesi sulla base dei descrittori di Dublino.

Non emergono quindi particolari criticità e si ritiene che i metodi di accertamento delle conoscenze e delle abilità degli studenti siano efficaci e ben articolati.

#### **Quadro D - Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico**

Nell'anno 2019-20 il CdS non ha presentato la scheda del Riesame Ciclico. La valutazione dell'ultima scheda di Riesame Ciclico (2018) è stata svolta dalla CPD nella sua relazione annuale 2018.

L'analisi dettagliata degli indicatori di monitoraggio annuale è stata discussa in CdS nella seduta di giorno 14/12/2020 con buon grado di approfondimento. Il CdS ha ottenuto importanti miglioramenti grazie alle azioni intraprese nei precedenti anni. Tuttavia, in attesa di conferme per i successivi anni e con l'obiettivo di procedere a ulteriori miglioramenti ha posto l'attenzione sulla durata degli studi e sulle progressioni delle carriere. Tra le criticità vengono segnalate la scarsa attrattività e gli indici occupazionali dei laureati.

L'analisi delle performance del CdS, secondo la metodologia descritta nella introduzione metodologica, evidenzia che:

iC12: valori inferiori alla media dell'area geografica e a quelli nazionali; trend complessivamente negativo (E)

iC13: valori superiori alla media dell'area geografica e a quelli nazionali; trend positivo (A)

iC15: valori superiori alla media dell'area geografica e a quelli nazionali; trend complessivamente positivo (B)

iC16: valori positivo alla media dell'area geografica e a quelli nazionali; trend complessivamente positivo (B)

iC17: valori inferiori alla media dell'area geografica e a quelli nazionali; trend complessivamente negativo con miglioramento nell'ultimo anno (E)

iC22: valori superiori alla media dell'area geografica e a quelli nazionali- trend complessivamente negativo con miglioramenti negli ultimi due anni (D)

Il dato complessivo mette in luce un quadro generalmente positivo con trend in miglioramento in molti indicatori. Nell'insieme l'analisi conferma che le azioni svolte dal CdS negli ultimi tre anni hanno avuto un riscontro positivo negli indicatori.

La principale criticità che necessita una analisi approfondita anche sulla base dei trend degli indicatori riguarda l'internazionalizzazione. Le azioni messe in atto dal Dipartimento e dal CdS, quest'ultimo con l'introduzione di discipline in lingua inglese, hanno prodotto solo parziali miglioramenti nell'ultimo anno.

Si suggeriscono ulteriori azioni a livello di Dipartimento per tutti i CdS: sviluppare collaborazioni con istituzioni estere; migliorare la comunicazione delle attività internazionali attraverso una pagina web multilingua dedicata alla internazionalizzazione.

La scheda sull'azione 2.3 del Piano Strategico (luglio 2019) indica per gli studenti regolari e per quelli fuori corso l'assenza di valori critici. Riguardo la percentuale di studenti laureati in regola, per l'anno 2018 questa è pari a 60% con un forte aumento rispetto ai rapporti degli anni precedenti. Nel complesso sembra corretta la scelta del CdS di non svolgere azioni di miglioramento in attesa di una conferma dei dati positivi della Azione 3.2.

---

## **Quadro E - Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS**

L'analisi della adeguatezza e della correttezza delle informazioni contenute nella scheda SUA è stata svolta dalla precedente CPD nel 2017 e ribadita nelle relazioni annuali del 2018 e nel 2019 con riferimenti puntuali ai punti di attenzione (DOC.9). Rispetto a quest'ultima la CPD prende atto che il CdS ha svolto una attività di miglioramento con riferimento alle richieste riportate nella relazione 2019 del CPD e che in generale la SUA è rispondente alle richieste dei punti di attenzione. Si segnala che questi ultimi, in molti casi, trovano riferimento anche in altri documenti dei CdS (ad esempio verbali dei consigli, verbali del Gruppo di Assicurazione della Qualità).

Dalla analisi della SUA e delle raccomandazioni espresse nell'allegato 9 della relazione 2019 del CPD emerge che i campi che più necessitano di miglioramenti sono quelli relativi a:

### **QUADRO SUA/CdS A1.b**

Sono riportati i verbali del Comitato di indirizzo e la consultazione nazionale ma andrebbe riportata una sintesi delle valutazioni e delle proposte.

### **QUADRO SUA/CdS A3.b**

Si suggerisce di inserire un syllabus relativo alle conoscenze richieste per l'accesso. Inoltre se presenti è importante descrivere le attività di sostegno in ingresso ed in itinere.

### **QUADRO SUA/CdS B1**

### **QUADRO SUA/CdS B2**

Si segnalano miglioramenti del regolamento didattico anche a seguito del controllo dei syllabus

### **QUADRO SUA/CdS B5**

Si suggerisce di implementare le informazioni sulla introduzione o di accompagnamento al mondo del lavoro. Nella SUA sono stati inseriti i servizi offerti dall'Ateneo in quest'ambito. Si raccomanda l'inserimento anche delle iniziative svolte all'interno del CdS. Rimangono carenti le informazioni sui servizi di sostegno in itinere. Da migliorare anche l'informazione sull'accesso agli studenti disabili.

### **QUADRO SUA/CdS C3**

Si suggerisce di aggiornare le opinioni delle imprese sulle attività di tirocinio.

## **Quadro F - Ulteriori proposte di miglioramento**

### **LM-79 - Scienze geofisiche**

#### **Quadro A - Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti**

L'analisi dei dati OPIS della LM79 è stata eseguita dal Gruppo di AQ, e, successivamente, i risultati di tale analisi sono stati esposti e discussi nel CCdS al fine di individuare gli opportuni interventi correttivi. È da notare come i risultati degli OPIS per l'a.a. 2019/20 siano stati molto soddisfacenti con valutazioni positive ("decisamente sì" + "più sì che no") maggiori del 90% per tutte le domande. Inoltre, 7 domande su 12 presentano percentuali di risposte "decisamente sì"

maggiori del 50%. In particolare, per la domanda 12, il 95% degli studenti presenta valutazioni positive (“decisamente sì” + “più sì che no”) e nessun insegnamento del CdS mostra valutazioni complessivamente negative. Tale analisi ha anche mostrato come gli indicatori del CdS su quasi tutti gli aspetti considerati dai questionari siano superiori alle medie di Ateneo (DOC.8).

Sono da evidenziare i lievi miglioramenti osservati negli ultimi anni sulle percentuali delle risposte positive per le domande 1-3 (riguardanti rispettivamente le conoscenze preliminari, il carico di studio e il materiale didattico), che presentano lievi criticità prevalentemente associate agli insegnamenti di ambito fisico-matematico. Sulla base delle valutazioni riportate nel verbale di CCdS del 23.10.2020 e nel Report Annuale di Assicurazione della Qualità 2020, tali miglioramenti sono stati ottenuti tramite le attività didattiche integrative (in particolare attivazioni di tutorati qualificati per insegnamenti di ambito fisico-matematico) e l'attenta ricognizione dei syllabus. I miglioramenti osservati mostrano che sono state recepite le raccomandazioni contenute nella relazione annuale della CPD 2019, in cui si invitavano i docenti a dedicare particolare cura alla compilazione dei syllabus, come anche a prestare attenzione alla sostenibilità dei carichi didattici, e all'adeguatezza dei contenuti degli insegnamenti e del materiale didattico.

È da evidenziare come l'emergenza COVID19 abbia notevolmente influenzato lo svolgimento delle lezioni durante il secondo periodo didattico dell'a.a. 2019/20. Nonostante tale emergenza abbia impedito la didattica in presenza, i risultati degli OPIS sono stati pienamente soddisfacenti. La generale soddisfazione degli studenti in merito alla didattica a distanza erogata si evince anche dai risultati di un'indagine ad hoc promossa dal CdS. La CPD ha inoltre monitorato le attività di laboratorio e di terreno svolte nella fase dell'emergenza, al fine di rilevare eventuali attività di didattica integrativa da progettare a fine emergenza. Sulla base dell'insieme delle informazioni raccolte si può affermare che la totalità delle conoscenze e abilità, necessarie al completamento del bagaglio culturale degli studenti, sia stata acquisita.

La CPD ritiene che l'analisi dei questionari da parte del CdS sia adeguata. Inoltre, alla luce di tali risultati positivi, si consiglia sia di proseguire le attività didattiche integrative per gli insegnamenti di ambito fisico-matematico che di continuare a prestare attenzione alle fasi di redazione, verifica e approvazione dei syllabus, fondamentali per il raggiungimento della piena soddisfazione degli studenti. Tale attività consente di armonizzare i contenuti dei diversi insegnamenti e di razionalizzare i programmi, eliminando argomenti ridondanti e sovradimensionati. Ciò permetterà di migliorare ulteriormente la percentuale di giudizi pienamente positivi (“decisamente sì”) alla domanda 2 delle OPIS, che presenta oggi il valore più basso tra le domande, pari a 39%.

Con tale iniziativa di attenzione ai syllabus, il CdS si troverebbe nelle condizioni di un riscontro positivo su tutti gli aspetti da considerare del Punto di Attenzione R3.D.1 - Contributo dei docenti e degli studenti, già ampiamente soddisfatti dalle attività collegiali programmate annualmente dal CdS e dalle attività svolte dalla Presidenza del CdS in collaborazione con gli Uffici della Didattica.

#### **Quadro B - Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato**

L'adeguatezza del materiale didattico, oggetto di valutazione per l'approvazione dei syllabus, trova riscontro nel 92% di valutazioni positive da parte degli studenti (n.3 scheda 1\_OPIS). La maggior parte degli insegnamenti suggerisce nei propri syllabus libri di testo in lingua inglese ad integrazione di quelli in lingua italiana, come suggerito nella relazione CPD 2019. L'attenzione del CdS alla sostenibilità delle attività programmate trova riscontro sia nelle schede 1 (quesito 8) che nella scheda 2 OPIS, con valutazioni molto soddisfacenti su attività didattiche integrative, carico di

studio, organizzazione complessiva, aule. Il questionario di AlmaLaurea evidenzia che la totalità dei laureati è pienamente soddisfatta del CdS.

Durante tutto il periodo dell'emergenza COVID 19, il CdS ha garantito il regolare svolgimento degli insegnamenti, in modalità DAD o mista, adottando forme innovative di didattica per le attività di laboratorio e di terreno. La CPD ritiene che la DAD abbia centrato gli obiettivi di apprendimento, ma suggerisce di prevedere, appena possibile, un numero adeguato di ore di attività integrative sul terreno (DOC.1).

Per quanto concerne aule e laboratori, il questionario di AlmaLaurea per laureati presenta la maggior parte delle risposte positive alla domanda “Valutazione delle aule”. La CPD ritiene che la ristrutturazione in corso delle aule utilizzate dal CdS, con cablatura di tutte le postazioni/studente, utili all'introduzione di strumenti didattici di interazione multimediale docente/studente, già sperimentati con successo in modalità DAD, e allo svolgimento di gran parte delle attività di laboratorio in aula, è una buona premessa per il miglioramento dei giudizi sulle strutture a disposizione del CdS (n. 5 scheda 2\_OPIS).

La CPD ritiene che l'attuale organizzazione del CdS possa soddisfare positivamente tutti gli aspetti da considerare connessi al Punto di Attenzione R3.C.2 - Dotazione di personale strutture e servizi di supporto.

#### **Quadro C - Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi**

Come mostrato nella scheda SUA, il CdS ha adeguato la definizione dei risultati di apprendimento attesi sulla base dei descrittori di Dublino. Non emergono particolari criticità, in quanto, si ritiene che i metodi di accertamento delle conoscenze e delle abilità degli studenti siano efficaci e ben articolati.

La CPD ritiene che l'organizzazione del CdS risponda positivamente a tutti gli aspetti da considerare dei Punti di Attenzione R3.A.4 e R3.B.5.

#### **Quadro D - Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico**

Nell'anno 2019-20 il CdS non ha presentato la scheda del Riesame Ciclico. La valutazione dell'ultima scheda di Riesame Ciclico (2018) è stata svolta dalla CPD nella sua relazione annuale 2018

L'analisi dettagliata degli indicatori di monitoraggio annuale è stata discussa in CdS nella seduta di giorno 14/12/2020 con buon grado di approfondimento. Il CdS ha evidenziato sulla base degli indicatori quali principali punti di forza il grado di soddisfazione dei laureandi e la competenza e qualificazione scientifica del corpo docente. Tra i punti di debolezza si segnalano la regolarità delle carriere degli studenti e i tempi necessari per il completamento degli studi. Le criticità riguardano principalmente l'internazionalizzazione.

L'analisi delle performance del CdS, secondo la metodologia descritta nella introduzione metodologica, evidenzia che:

iC12: valori inferiori alla media dell'area geografica e a quelli nazionali; trend complessivamente negativo (E)

iC13: valori inferiori alla media dell'area geografica e a quelli nazionali; trend complessivamente negativo con miglioramento nell'ultimo anno (E)

iC15: valori superiori alla media dell'area geografica e inferiori a quelli nazionali; trend complessivamente negativo con miglioramento nell'ultimo anno (E)

---

iC16: valori inferiori alla media dell'area geografica e a quelli nazionali; trend complessivamente negativo (E)

iC17: valori superiori alla media dell'area geografica e a quelli nazionali; trend complessivamente positivo (C)

iC22: valori superiori alla media dell'area geografica e a quelli nazionali- trend complessivamente negativo (E)

Il dato complessivo presenta delle criticità rispetto i dati di riferimento abbinata a trends negativi (iC12, iC16).

Per l'internazionalizzazione si suggeriscono ulteriori azioni a livello di Dipartimento per tutti i CdS: sviluppare collaborazioni con istituzioni estere; migliorare la comunicazione delle attività internazionali attraverso una pagina web multilingua dedicata alla internazionalizzazione.

Per iC16 si segnala che il CdL ha già deliberato negli A.A. 18-19 e 19-20 delle azioni specifiche al fine di migliorare le problematiche emerse pertanto è necessario analizzare i dati del prossimo anno per potere valutare la necessità di ulteriori azioni.

Per iC13 e iC15 i valori negativi del confronto con i dati di riferimento sono abbinati a trend negativi con tuttavia un andamento positivo dell'ultimo anno che necessita di conferme.

La scheda sull'azione 2.3 del Piano Strategico indica per le % di esami una sola criticità tuttavia legata a fattori contingenti. Il rapporto tra gli studenti laureati in regola e il numero degli iscritti alla coorte è pari a 0.19 ma dalla analisi di dettaglio del CdL emerge un rapporto più elevato (0.48) spiegabile con il periodo preso in considerazione nella analisi.

Dalla analisi dei dati emerge la necessità per il CdS di verificare l'efficacia delle azioni svolte e se necessario promuovere ulteriori azioni di miglioramento.

#### **Quadro E - Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS**

L'analisi della adeguatezza e della correttezza delle informazioni contenute nella scheda SUA è stata svolta dalla precedente CPD nel 2017 e ribadita nelle relazioni annuali del 2018 e nel 2019 con riferimenti puntuali ai punti di attenzione (DOC.9) Rispetto a quest'ultima la CPD prende atto che il CdS ha svolto una attività di miglioramento con riferimento alle richieste riportate nella relazione 2019 del CPD e che in generale la SUA è rispondente alle richieste dei punti di attenzione. Si segnala che questi ultimi, in molti casi, trovano riferimento anche in altri documenti dei CdS (ad esempio verbali dei consigli, verbali del Gruppo di Assicurazione della Qualità).

Dalla analisi della SUA e delle raccomandazioni espresse nell'allegato 9 della relazione 2019 del CPD emerge che i campi che più necessitano di miglioramenti sono quelli relativi a:

#### **QUADRO SUA/CdS A1.b**

Sono riportati i verbali del Comitato di indirizzo e la consultazione nazionale ma andrebbe riportata una sintesi delle valutazioni e delle proposte.

#### **QUADRO SUA/CdS A3.b**

Si suggerisce di inserire un syllabus delle conoscenze richieste per la prova di verifica delle conoscenze. Inoltre se presenti è importante descrivere le attività di sostegno in ingresso ed in itinere.

#### **QUADRO SUA/CdS B1**

#### **QUADRO SUA/CdS B2**

---

Si segnalano miglioramenti del regolamento didattico anche a seguito del controllo dei syllabus

#### **QUADRO SUA/CdS B5**

Si suggerisce di implementare le informazioni sulla introduzione o di accompagnamento al mondo del lavoro. Nella SUA sono stati inseriti i servizi offerti dall'Ateneo in quest'ambito. Si raccomanda l'inserimento anche delle iniziative svolte all'interno del CdS. Da migliorare anche l'informazione sull'accesso agli studenti disabili.

#### **QUADRO SUA/CdS B7 C3**

E' opportuno che il campo sia aggiornato con le schede di gradimento di tutte le sedi dei tirocini.

### **Quadro F - Ulteriori proposte di miglioramento**

#### **Sez. III: VALUTAZIONI COMPLESSIVE E FINALI**

##### **Criticità**

Corso di Laurea in Scienze Biologiche L-13

- Il principale punto di criticità riguarda le progressioni di carriera ed in particolare la bassa percentuale di studenti che si laureano in regola.
- Il punto precedente è sicuramente legato anche alla presenza di discipline con percentuali basse di superamento per gli studenti regolari.

Corso di Laurea in Scienze Ambientali e Naturali L-32

- La percentuale dei laureati regolari seppure con un miglioramento complessivo negli ultimi anni, permane come punto critico soprattutto se in riferimento al valore target dell'ateneo.
- La criticità sulla carriera degli studenti emerge anche dalla presenza di discipline con basse percentuali di esami superati dagli studenti regolari
- Ugualmente critico permane il dato sulla internazionalizzazione.

Corso di Laurea in Scienze Geologiche L-34

- La principale criticità riguarda la progressione delle carriere degli studenti al passaggio tra primo e secondo anno, come evidenziato dagli indicatori strategici e dai dati del cruscotto della didattica.
- Ugualmente critico permane il dato sulla internazionalizzazione.

Corso di Laurea Magistrale in Biologia Sanitaria e Cellulare?Molecolare LM-6

- Critico permane il dato sulla internazionalizzazione.
- Sono da verificare in funzione delle azioni svolte nel 2020, le criticità riguardanti le dotazioni di personale, strutture e servizi di supporto.

Corso di Laurea Magistrale in Biologia Ambientale LM-6

- Il Corso di Laurea presenta una attrattività inferiore a quella media regionale e nazionale.
- Critico permane il dato sulla internazionalizzazione.

Corso di Laurea Magistrale in Scienze Geologiche LM-74

- Il Corso di Laurea presenta una attrattività inferiore a quella media regionale e nazionale.

- Critico permane il dato sulla internazionalizzazione.
- I dati sulla progressione di carriera sebbene nel loro insieme siano positivi richiedono una attenzione affinché possano stabilizzarsi

#### Corso di Laurea Magistrale in Scienze Geofisiche LM-79

- La principale criticità riguarda la progressione delle carriere degli studenti.
- Critico permane il dato sulla internazionalizzazione.

#### Punti di forza

##### Corso di Laurea in Scienze Biologiche L-13

- Il Corso di Laurea in Scienze Biologiche (L13) presenta una ottima attrattività regolata da un numero programmato.
- I dati OPIS sono molto positivi
- Gli indicatori strategici presi in considerazione mostrano valori generalmente al di sopra delle medie regionali e nazionali e spesso indicano trend di miglioramento negli ultimi anni.
- Il sistema della qualità del CdS è ben organizzato e svolge in maniera corretta l'analisi dei dati OPIS e degli indicatori AVA.
- Le azioni svolte nell'ultimo anno su sollecitazione della CPD (Relazione annuale 2019) hanno determinato un miglioramento delle informazioni previste nella SUA e nei syllabus portando a risposte positive in molti dei punti di attenzione R3 (DOC.9)

##### Corso di Laurea in Scienze Ambientali e Naturali L-32

- Il Corso di Laurea presenta una buona attrattività.
- I dati OPIS sono molto positivi
- Gli indicatori strategici presi in considerazione mostrano valori generalmente al di sopra delle medie regionali e nazionali e spesso indicano trend di miglioramento negli ultimi anni.
- Il sistema della qualità del CdS è ben organizzato e svolge in maniera corretta l'analisi dei dati OPIS e degli indicatori AVA.
- Nell'ultimo anno su sollecitazione della CPD (Relazione annuale 2019) sono state migliorate le informazioni previste nella SUA e nei syllabus portando a risposte positive in molti dei punti di attenzione R3 (DOC.9)

##### Corso di Laurea in Scienze Geologiche L-34

- Il Corso di Laurea presenta una buona attrattività in riferimento ai dati nazionali e regionali.
- I dati OPIS sono molto positivi
- Il sistema della qualità del CdS è ben organizzato e svolge in maniera corretta l'analisi dei dati OPIS e degli indicatori AVA.
- Le azioni svolte nell'ultimo anno su sollecitazione della CPD (Relazione annuale 2019) hanno determinato un miglioramento delle informazioni previste nella SUA e nei syllabus portando a risposte positive in molti dei punti di attenzione R3 (DOC.9)
- Nonostante siano presenti criticità nella progressione delle carriere, la percentuale di immatricolati che si laureano entro la durata normale del corso è superiore alle medie nazionali e regionali ma al di sotto del valore target di Ateneo.

#### Corso di Laurea Magistrale in Biologia Sanitaria e Cellulare?Molecolare LM-6

- Il Corso di Laurea presenta una ottima attrattività in riferimento ai dati nazionali e regionali.

- I dati OPIS sono molto positivi
- Il sistema della qualità del CdS è ben organizzato e svolge in maniera corretta l'analisi dei dati OPIS e degli indicatori AVA.
- Le azioni svolte nell'ultimo anno su sollecitazione della CPD (Relazione annuale 2019) hanno determinato un miglioramento delle informazioni previste nella SUA e nei syllabus portando a risposte positive in molti dei punti di attenzione R3 (DOC.9)
- Gli indicatori di progressione di carriera degli studenti sono tutti superiori alla media regionale e nazionale avendo dati superiori anche ai valori target di Ateneo.

#### Corso di Laurea Magistrale in Biologia Ambientale LM-6

- Gli indicatori strategici presi in considerazione mostrano, ad esclusione dell'iC17, valori al di sopra delle medie regionali e nazionali e superiori ai valori target di Ateneo.
- I dati OPIS sono molto positivi
- Il sistema della qualità del CdS è ben organizzato e svolge in maniera corretta l'analisi dei dati OPIS e degli indicatori AVA.
- Nell'ultimo anno su sollecitazione della CPD (Relazione annuale 2019) sono state migliorate le informazioni previste nella SUA e nei syllabus portando a risposte positive in molti dei punti di attenzione R3 (DOC.9).

#### Corso di Laurea Magistrale in Scienze Geologiche LM-74

- Gli indicatori strategici presi in considerazione mostrano, ad esclusione dell'iC12 e dell'iC17, valori al di sopra delle medie regionali e nazionali e superiori ai valori target di Ateneo.
- I dati OPIS sono molto positivi
- Il sistema della qualità del CdS è ben organizzato e svolge in maniera corretta l'analisi dei dati OPIS e degli indicatori AVA.
- Nell'ultimo anno su sollecitazione della CPD (Relazione annuale 2019) sono state migliorate le informazioni previste nella SUA e nei syllabus portando a risposte positive in molti dei punti di attenzione R3 (DOC.9).

#### Corso di Laurea Magistrale in Scienze Geofisiche LM-79

- Il sistema della qualità del CdS è ben organizzato e svolge in maniera corretta l'analisi dei dati OPIS e degli indicatori AVA.
- I dati OPIS sono molto positivi
- Nell'ultimo anno su sollecitazione della CPD (Relazione annuale 2019) sono state migliorate le informazioni previste nella SUA e nei syllabus portando a risposte positive in molti dei punti di attenzione R3 (DOC.9).

### **Valutazioni di carattere generale**

Tutti i CdS hanno correttamente adottato una politica di assicurazione della qualità in conformità con quanto stabilito dagli Organi di Ateneo e dal Presidio di Qualità consentendo una efficace e proficua analisi dei dati dell'opinione degli Studenti. La CPD ha riscontrato l'importante contributo della componente studentesca nel processo di miglioramento in coordinamento con i presidenti e i consigli di CdS; è tuttavia necessario potenziare ulteriormente la partecipazione attiva degli studenti ai processi di autovalutazione e di progettazione e realizzazione degli interventi correttivi.

La CPD ha appurato un ampio apprezzamento da parte degli studenti dei percorsi frequentati,

---

ritenuti coerenti con gli obiettivi dei CdS e con le proprie personali aspettative.

In generale tale giudizio è legato anche alle azioni svolte dai CdS del Dipartimento di Scienze Geologiche Biologiche e Ambientali negli ultimi anni. Il miglioramento della percezione degli studenti è confermato anche dalle opinioni dei laureandi, complessivamente soddisfatti dei percorsi formativi svolti. Tuttavia, la CPD ritiene opportuno che si sviluppi il processo, in alcuni casi già iniziato, di revisione dei percorsi formativi, nell'intento di aumentare la loro efficacia in termini di inserimento dei laureati nel mondo del lavoro. In tal senso, è necessaria, come evidenziato dalla precedente Relazione Annuale della CPD, una profonda riflessione, a livello Dipartimentale, all'interno dei CdS e in sede di confronto con le parti interessate, sulle prospettive di sviluppo, nel prossimo decennio, di nuove abilità e competenze nei campi specifici dei CdS oggi attivi, che possano trovare riscontro nelle future richieste del mercato del lavoro.

La CPD ritiene che all'interno dell'attuale offerta formativa vadano curate con maggiore attenzione e meglio esplicitate le attività dedicate all'acquisizione delle abilità e capacità trasversali dichiarate nei quadri della scheda SUA\_CdS.

In tutti i CdS il processo di programmazione dei contenuti degli insegnamenti erogati, delle modalità di verifica delle conoscenze e dell'organizzazione didattica complessiva è condotto collegialmente con la partecipazione dei Rappresentanti degli Studenti nella fase di analisi e approvazione dei syllabus.

Il monitoraggio è stato correttamente recepito in tutti i consessi come strumento efficace per la valutazione dello stato di salute dei CdS. Nei prossimi anni, tutti gli sforzi andranno dedicati al miglioramento degli indicatori strategici o al consolidamento dei dati.

La CPD, infine, segnala un miglioramento, rispetto al precedente anno, della comunicazione nelle parti pubbliche della SUA\_CdS in merito alle buone pratiche esistenti da tempo nei corsi di studio. In tale senso si ribadisce l'indicazione della opportunità di fornire i CdS di una guida dello studente, scritta con linguaggio semplice, in cui siano contenute tutte le informazioni utili per gli studenti.

In conclusione, la CPD ritiene che nel 2020 i CdS abbiano adottato le azioni suggerite nella precedente relazione annuale migliorando in molti casi la azione di autovalutazione e in generale le performance.

---

## CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN SCIENZE GEOFISICHE

Sintesi delle considerazioni della CPD

Quadriennio 2016-2020

La CPD nel quadriennio 2016-2020 ha analizzato l'organizzazione del Sistema di Qualità del CdLM in Scienze Geofisiche nel monitorare e verificare l'efficacia dell'offerta didattica complessiva, della qualità dei servizi e dell'informazione a beneficio degli studenti. A partire dal 2017, con la pubblicazione da parte dell'ANVUR delle "Linee guida per l'accreditamento periodico delle sedi e dei corsi di studio universitari", la CPD ha adottato come strumento di verifica e valutazione della organizzazione del CdS il soddisfacimento dei diversi aspetti dei principali Punti di Attenzione del Requisito 3 – Assicurazione della Qualità nei Corsi di Studio, fissati dall'ANVUR. Come riscontro sull'efficacia delle attività didattiche e dei servizi erogati agli studenti sono stati utilizzati i risultati delle indagini OPIS, condotte annualmente. Di seguito sono sintetizzati gli esiti delle analisi condotte negli anni 2017, 2018 e 2019, ad integrazione delle considerazioni già contenute nella Relazione annuale 2020, preceduti da una breve presentazione del CdS.

### PRESENTAZIONE DEL CORSO DI STUDIO

Il Corso di Laurea Magistrale in Scienze Geofisiche, della omonima classe di laurea LM79, costituisce una delle possibili opportunità di completamento degli studi di secondo livello per i laureati nella classe L34 – Scienze Geologiche. Il CdLM è stato tra i pochi istituiti a livello nazionale ed attivato già come Corso di Laurea Specialistica nella classe 85/S, con notevoli potenzialità di attrazione esterna. Il radicamento culturale del CdLM e la sua convivenza con il CdLM in Scienze Geologiche della classe LM74 trova riscontro nelle peculiarità del territorio regionale di riferimento, caratterizzato da processi geologici e geomorfologici attivi che si traducono in pericolosità sismica, vulcanica e idro-geomorfologica tra le più elevate d'Italia. Ciò contribuisce ad una maggiore coscienza collettiva sul ruolo sociale del geologo e del geofisico, supportato anche dalla presenza di una delle principali sedi dell'INGV operanti sul territorio. L'interesse sociale sui temi delle Scienze della Terra si manifesta anche nel dato del numero di nuovi immatricolati nel corso di laurea in Scienze Geologiche, da cui derivano gran parte dei laureati che si iscrivono al CdLM in Scienze Geofisiche, che negli ultimi anni è rimasto costante e tra i più elevati in Italia, a fronte di preoccupanti contrazioni che interessano tutte le altre sedi, sia a livello di contesto regionale di riferimento che a livello nazionale.

Gli obiettivi formativi dei CdLM in Scienze Geofisiche sono chiari e distinti, costituendo una opportunità alternativa e complementare al CdLM in Scienze Geologiche per un vasto bacino di potenziali laureati, provenienti anche da altre università dell'area geografica di riferimento. Il Corso di Laurea Magistrale in Scienze Geofisiche rivolge particolare attenzione *"alla preparazione di figure professionali che trovino accesso negli Enti con finalità di protezione civile e di ricerca nel campo delle georisorse"* (Relazione annuale 2016) con competenze di monitoraggio strumentale e sperimentale delle dinamiche geologiche (geodinamica, morfodinamica, termodinamica) attive.

## LE VERIFICHE, LE AZIONI E I RISULTATI DEL TRIENNIO 2017-2019

### 2017

La CPD verifica (allegato 2 \_Relazione annuale 2017) che il CdS analizza i Risultati OPIS in occasione della redazione della scheda di riesame annuale, secondo una prassi consolidata per tutti i CdS del Dipartimento, che costituiva l'occasione per programmare eventuali azioni correttive. A seguito dei risultati OPIS dell'A.A. 2015/16, il CdS ha progettato interventi su attività didattiche integrative e tutorato, internazionalizzazione, orientamento e sviluppo capacità comunicative in forma scritta. L'efficacia degli interventi è dimostrata dai risultati OPIS 2016/17 che, a fronte di standard qualitativi molto elevati fissati dalla CPD, evidenziavano, su 12 aspetti presi in considerazione dell'organizzazione didattica, criticità moderata solo sulle "conoscenze preliminari" per la comprensione dei contenuti di alcuni insegnamenti, con un andamento generale del gradimento superiore alla media del Dipartimento (allegato 3\_Relazione annuale 2017). Al contrario, giudizi assolutamente insoddisfacenti hanno riguardato le strutture a disposizione degli studenti con un trend comune a tutti i CdS del Dipartimento.

Dal punto di vista della comunicazione esterna la CPD rileva l'adozione di buone pratiche che non sono adeguatamente pubblicizzate, senza che ciò però incida sul gradimento degli studenti. In particolare si evidenzia che *"La scheda SUA-CdS descrive in maniera esaustiva i risultati di apprendimento attesi nel quadro A4.b per le aree di apprendimento della geofisica, della fisica, geologico-vulcanologica, ma non li distingue all'interno dei singoli insegnamenti."* e ancora *"modalità (esami) sono indicate, in linea generale, nel Regolamento del CdS, mentre il dettaglio è contenuto nei syllabus dei singoli insegnamenti. A fronte di tale organizzazione, le modalità di svolgimento degli esami di profitto sono chiare al 94% degli studenti frequentanti.....il grado di soddisfazione complessivo espresso dagli studenti sull'organizzazione e le modalità di svolgimento degli esami è del 97%"*

Infine la CPD rileva che le azioni correttive intraprese dal CdS (allegato 8\_relazione 2017) hanno tenuto conto di tutti gli aspetti critici riscontrabili dagli esiti delle indagini e dai dati statistici, con particolare riferimento alla numerosità in ingresso, alla durata media degli studi, alla internazionalizzazione e alla adeguatezza delle strutture a disposizione del CdS.

### 2018

La CPD ha verificato che il CdS ha recepito le indicazioni suggerite (allegato 2\_relazione 2018) per adeguare il sistema di assicurazione della qualità alla transizione tra la pratica del riesame annuale, cui erano prima demandate molte delle analisi sullo stato dell'arte, a quello della compilazione della scheda di monitoraggio annuale che richiede momenti di analisi e monitoraggio distinti da quelli di analisi degli esiti. Il CdS ha delegato al Gruppo Gestione di Assicurazione della Qualità, con composizione paritetica Docenti/Studenti e la partecipazione di un Rappresentante del Personale Tecnico-Amministrativo, gli atti istruttori di analisi e proposta, successivamente oggetto di approvazione da parte del Consiglio su: analisi dei dati OPIS e individuazioni azioni correttive; analisi e correzione dei syllabus di tutti gli insegnamenti, con particolare riferimento a tutti gli aspetti soggetti a valutazione da parte degli studenti (congruenza con gli obiettivi fissati dal Regolamento, sostenibilità dei carichi, armonizzazione dei contenuti con le conoscenze preliminari, la qualità del materiale didattico ecc.); qualità delle informazioni sui siti istituzionali e allineamento ai contenuti della parte pubblica della SUA.

La CPD evidenzia per tutti i CdS, al fine di soddisfare pienamente gli aspetti da considerare del Punto di Attenzione R3.D.1, la necessità di formalizzare, eventualmente sfruttando i momenti di

---

confronto collegiali già programmati annualmente, gli strumenti per il coordinamento tra gli insegnamenti e la razionalizzazione dell’organizzazione didattica, il recepimento delle proposte di docenti e studenti (allegato 3\_relazione annuale 2018).

Nel 2018, gli studenti, contrariamente alle opinioni espresse nell’anno precedente, evidenziano moderate criticità su carico didattico, conoscenze preliminari e qualità del materiale didattico (allegato 4\_relazione annuale 2018), in un quadro di opinioni largamente positivo e in linea con l’andamento dell’intero Dipartimento.

La CPD prende atto che a fronte dei valori degli indicatori strategici per l’Ateneo sicuramente da migliorare *“i dati del monitoraggio 2017 sono stati commentati nel Rapporto di Riesame ciclico 2018 con particolare riferimento all’efficacia del percorso in termini di durata media degli studi e sono state proposte delle azioni di intervento.....Sull’internazionalizzazione sono state già attuate delle azioni di miglioramento....che andranno monitorate.....”*.

La CPD rileva che tutti gli aspetti da considerare dei Punti di Attenzione R3.B trovano riscontro nella pratica della gestione del CdS, anche se per alcuni di questi sarebbe opportuna una maggiore chiarezza o completezza nella descrizione nella scheda SUA (allegato 12\_relazione annuale 2018).

## 2019

A completamento di un percorso triennale di accompagnamento alla visita di accreditamento, la CPD rileva che il CdS ha ormai consolidato le buone prassi suggerite negli anni precedenti sulla gestione dell’assicurazione della qualità (allegato 2\_relazione 2019). Si rileva la permanenza di moderate criticità residue, anche se con un trend positivo in un quadro ampiamente soddisfacente, sulle opinioni espresse dagli studenti su conoscenze preliminari e materiale didattico a disposizione. Su quest’ultimo aspetto si evidenzia che *“Le proposte del quadro B della CPD 2018 sono state in gran parte recepite dal CdS. Si segnala solo la necessità di estendere ulteriormente, almeno per gli anni successivi al primo, l’utilizzo di libri di testo in lingua inglese”* (allegato 4\_relazione 2019).

La CPD rileva opinioni ampiamente positive dei Rappresentanti degli Studenti su alcuni aspetti rilevanti dei Punti di Attenzione monitorati, inerenti l’organizzazione del CdS (allegato 5\_relazione 2019), anche se permangono opinioni ancora insoddisfacenti degli studenti in merito alle strutture a disposizione, seppure in fase di risoluzione (es. aula studio). A fronte di un gradimento elevato da parte degli studenti, il CdS non ha ritenuto utile recepire, almeno per il momento, alcune raccomandazioni della CPD in merito alla comunicazione delle modalità di verifica delle conoscenze che comunque vengono riproposte nell’ottica di un trasferimento a tutti i CdS delle buone prassi.

La CPD rileva, nelle sue valutazioni conclusive, il miglioramento dell’attrattività del CdS e del tasso di studenti regolari, pur permanendo il problema della eccessiva durata media degli studi e il numero minimo di laureati regolari, peraltro già correttamente evidenziati nei commenti alle schede di monitoraggio. La CPD rileva l’andamento critico, peraltro trasversale a tutti i CdS, degli indicatori relativi alla Internazionalizzazione, con l’invito al CdS a prevedere *“gli opportuni interventi sull’organizzazione dei corsi di insegnamento, per poter eventualmente inserirsi al meglio nei processi di internazionalizzazione che l’Ateneo intenderà intraprendere, per accrescere il numero di immatricolati provenienti dall’estero”*.

La CPD rileva inoltre che *“il sistema della qualità del CdS è ben organizzato ed appare adeguato per analizzare le istanze degli studenti e gestire il confronto con le parti esterne interessate”* e che *“non vi sono esigenze immediate di revisioni dei percorsi, particolarmente graditi ai laureandi e laureati, ma piuttosto è necessario intervenire con azioni correttive nell’organizzazione della didattica che favoriscano l’ulteriore abbreviazione della durata delle carriere”* e ancora che *“è necessario, infine, implementare ulteriormente le*

---

*informazioni riversate nella scheda SUA\_CdS” tenendo conto degli aspetti da considerare dei punti di attenzione R3.B (allegato 9\_relazione 2019).*