



**Università
degli Studi
di Palermo**

**Dipartimento di Scienze della Terra
e del Mare**



Al Presidio di Qualità dell'Ateneo

Al Nucleo di Valutazione

Al Senato Accademico

*Al prof. Attilio Sulli
Direttore del DiSTeM*

*Al prof. Edoardo Rotigliano
Delegato alla didattica del DiSTeM*

*Al prof. Renato Chemello
Coordinatore del CISNAM*

*Al prof. Alessandro Incarbona
Coordinatore del CIST*

*Al prof. Agostino Tomasello
Coordinatore del CdS in Biologia Marina*

*Alla prof.ssa Daniela Piazzese
Coordinatrice del CdS in Analisi e Gestione Ambientale*

*Alla prof.ssa Maria Giovanna Parisi
Coordinatrice del CdS in Biodiversità e Innovazione Tecnologica*

Oggetto: *Trasmissione della Relazione Annuale 2024 della Commissione Paritetica Docenti-Studenti del DiSTeM*

Si trasmette, secondo quanto previsto dalla delibera n. 264 del Senato accademico dello 01.10.2019, la relazione finale della CPDS del Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare.

Cordiali Saluti

Il Coordinatore della CPDS
(prof. Raffaele Martorana)



Relazione Annuale 2024 della Commissione Paritetica Docenti-Studenti

Il testo della Relazione Annuale è articolato in 3 sezioni:

- 1) **Frontespizio**, relativo alla composizione e al complesso delle attività svolte dalla CPDS durante l'anno accademico.
- 2) **Sezione 1**, relativa agli aspetti comuni ai CdS del Dipartimento e con, in evidenza, punti di forza e di debolezza, possibili azioni di miglioramento e il parere sull'offerta formativa a.a. 2023-2024 del Dipartimento, anche segnalando vuoti formativi o duplicazioni, come previsto dalla L. 240/2010, articolo 2, comma 2, lettera g.
- 3) **Sezione 2**, relativa alla parte specifica per ogni CdS attivo. Questa sezione comprende i quadri A-F secondo quanto previsto dal punto 3.3 del Documento AVA 2, approvato dal Consiglio Direttivo dell'ANVUR il 05.05.2017 gennaio 2013 e dal relativo Allegato 7.



FRONTESPIZIO

- 1) La Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS) del Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare è stata nominata dal Direttore Prof. Attilio Sulli con Decreto n. 4430/2024 del 14/05/2024.
- 2) La Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS) del Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare si è insediata in data 07/06/2024. Nella stessa data sono stati nominati il Prof. Raffaele Martorana e la Dott.ssa Giovanna Scopelliti rispettivamente Coordinatore e Segretaria della CPDS.

La tabella seguente riassume la composizione attuale della CPDS:

CLASSE/CORSO DI STUDIO	Nominativo docente	Nominativo studente
<i>L-32 Scienze della Natura e dell'Ambiente</i>	<i>Giovanna Scopelliti</i>	<i>Chiara Sciortino</i>
<i>L-32 Biodiversità e innovazione Tecnologica (sede di Trapani)</i>	<i>Marcella Barbera</i>	<i>Antonino Luca Mezzapelle</i>
<i>L-34 Scienze Geologiche</i>	<i>Raffaele Martorana</i>	<i>Cardella Claudia Palumbo</i>
<i>LM-6 Biologia Marina</i>	<i>Mauro Agate</i>	<i>Eleonora Pirrone</i>
<i>LM-60 Scienze della Natura</i>	<i>Luca Sineo</i>	<i>Flavio Vizzini</i>
<i>LM-74 Georischi e Georisorse</i>	<i>Giuliana Madonia</i>	<i>Isabella Ganci</i>
<i>LM-75 Analisi e Gestione Ambientale</i>	<i>Gianluca Sarà</i>	<i>Sergio Dimarca</i>

1) **Elenco delle sedute della CPDS nel 2024 e breve sintesi dei lavori condotti in ciascuna seduta:**

- La prima seduta del 2024 della Commissione Paritetica Docenti-Studenti del DiSTeM è stata convocata con lettera di prot. n. 91846 del 03/06/2024 e si è svolta in data **07/06/2024**. Durante la riunione, è stato aggiornato il Consiglio sulla nuova composizione della Commissione, definita a seguito delle elezioni delle componenti docenti e studentesche e dell'attivazione del nuovo corso di studi Biodiversità e Innovazione Tecnologica con sede a Trapani, afferente al DiSTeM. Si è inoltre discusso della gestione delle segnalazioni anonime, ora centralizzate e notificate immediatamente al coordinatore, con un processo più strutturato per filtrare e valutare le segnalazioni pertinenti. Un altro punto cruciale è stata l'elezione del nuovo Coordinatore della CPDS. In assenza di altre candidature, il Prof. Raffaele Martorana è stato rieletto all'unanimità, confermando anche la Prof.ssa Giovanna Scopelliti con funzione di Segretaria. La riunione ha poi affrontato la preparazione per la visita di accreditamento periodico ANVUR. Sono state illustrate le novità introdotte per migliorare il sistema di Assicurazione della Qualità dell'Ateneo, come le modifiche ai questionari RIDO e al modulo per le segnalazioni anonime. Si è anche discusso dell'eliminazione dei questionari per i docenti, tema che ha suscitato un breve



dibattito. È stato suggerito di valutarne la reintroduzione in una forma aggiornata nella relazione annuale della Commissione.

- La seconda seduta della Commissione Paritetica Docenti-Studenti del 2024 è stata convocata con lettera prot. 110336/2024 del 02/07/2024 e si è svolta in data 09/07/2024.

Durante le comunicazioni iniziali, è stato annunciato che i coordinatori delle CPDS sono stati abilitati ad accedere alla Sezione Didattica del Cruscotto di Ateneo, utile per consultare dati relativi agli studenti immatricolati e iscritti.

Il secondo punto ha riguardato la relazione della Commissione Istruttoria sulle segnalazioni ricevute in aprile e protocollate in data 15/04/2024 (/Prot.. 62854/2024), riguardanti il corso di Chimica Analitica, materia del CdL in Scienze della Natura e dell'Ambiente. Le segnalazioni riguardavano essenzialmente tre criticità di seguito sintetizzate.

La prima critica ha evidenziato problemi di accesso agli edifici, con tensioni causate dalla chiusura delle porte durante un appello. La Commissione ha suggerito di migliorare la comunicazione logistica, garantire l'accessibilità e adottare un approccio più flessibile nella gestione dei ritardi.

La seconda criticità ha sollevato lamentele sulla variazione delle modalità d'esame rispetto a quanto dichiarato. La Commissione ha raccomandato maggiore coerenza e trasparenza, invitando a standardizzare le prove d'esame e migliorare la comunicazione con gli studenti riguardo a eventuali modifiche.

Infine, la terza criticità ha riguardato la mancanza di feedback sulle relazioni laboratoriali, lasciando incertezza sul loro peso nella valutazione finale. È stato suggerito di fornire correzioni e voti tempestivi, chiarendo l'importanza delle relazioni per il voto complessivo e garantendo uniformità nelle valutazioni. La Commissione ha anche proposto di considerare modifiche alle modalità d'esame, per bilanciare trasparenza, coerenza ed efficacia nella valutazione.

- La terza seduta della Commissione Paritetica Docenti-Studenti del 2024 è stata convocata con lettera prot. n. **175723/2024** del 28/10/2024 e si è svolta in data 04/11/2024.

La riunione si è focalizzata su diverse tematiche relative alla qualità dell'offerta formativa e alla gestione interna.

Durante le comunicazioni iniziali, il Coordinatore ha informato sull'abilitazione dei coordinatori CPDS alla nuova piattaforma per segnalazioni e reclami e sull'importanza di individuare nuovi indicatori di qualità per valorizzare i corsi di studio, con particolare attenzione all'internazionalizzazione. È stato inoltre segnalato il posticipo della visita di accreditamento ANVUR al secondo semestre del 2025 e sono stati illustrati i contenuti della Relazione Annuale del Nucleo di Valutazione, con specifico riferimento ai corsi del DiSTeM.

Le nuove linee guida per la redazione della Relazione Annuale della CPDS sono state ampiamente discusse. Riguardo alla valutazione dell'offerta formativa 2024/25 si è deciso continuare a basarsi sulla valutazione quantitativa degli stessi indicatori di monitoraggio adottati per 2023/24. È stata chiarita la modalità di conteggio dei ricercatori a tempo determinato tra i docenti di ruolo, considerando il loro obbligo di docenza.

Un altro punto centrale è stato l'analisi dei questionari RIDO, che riflettono l'opinione degli studenti sull'anno accademico 2023/24. Questi dati, distinti tra studenti che hanno seguito più o meno del 50% delle lezioni, saranno utilizzati per la Relazione Annuale. Sono stati anche illustrati i riferimenti utili per la consultazione delle Schede di Monitoraggio Annuale, dei dati Almalaurea e delle Schede di Trasparenza, strumenti fondamentali per redigere correttamente la relazione annuale.

- La quarta seduta della Commissione Paritetica Docenti-Studenti del 2024 è stata convocata con lettera prot. n. 213386 del 12/12/2024 e si è svolta in data 19/12/2024.

Nel corso della riunione sono state scelte le date delle tre adunanze ordinarie obbligatorie per l'anno 2025. La CPDS ha espresso parere favorevole sull'offerta formativa complessiva del DiSTeM,



nell'A.A. 2024/25. Infine, è stata ampiamente discussa e successivamente approvata la relazione annuale 2024 della CPDS.

2) **Riscontro sulle analisi contenute nella relazione annuale del NdV:**

Con riferimento alle analisi contenute nella relazione annuale del Nucleo di Valutazione del 2022 si evidenzia che:

- L'unico corso di Studio afferente al DiSTeM che aveva evidenziato nel 2023 ben 6 valori critici tra gli indicatori scelti dal NdV per la valutazione (Scienze Geologiche), ha positivamente risolto gran parte delle sue criticità, riducendo i valori critici da 6 ad 1 nella valutazione 2024). A tal riguardo si evidenzia che il CdS in Scienze Geologiche ha preso in considerazione le criticità emerse relative al basso numero di iscritti in media con l'area geografica ma non con gli altri atenei, alla didattica e all'internalizzazione come si evince dalla percentuale di CFU conseguiti all'estero pari a zero. Sono indicate le azioni correttive in relazione alle criticità, ma non sono chiaramente indicati i responsabili, i target e la tempistica.
- La CPDS, al fine di esprimere un parere sull'offerta formativa 2023/2024, nella riunione del **4 novembre 2024** ha confermato l'utilizzo degli indicatori di qualità di CdS approvati nel 2020 dalla CPDS della Scuola di Scienze di Base ed Applicate, che costituiscono parte integrante del presente rapporto.
- La redazione della relazione annuale è stata agevolata dalle Linee Guida per la redazione delle Relazioni Annuali delle Commissioni Paritetiche Docenti-Studenti dell'Ateneo di Palermo, esitate dal Presidio di Qualità di Ateneo. Nella relazione annuale sono state recepite in modo puntuale le istanze emerse dalla rilevazione dell'opinione degli studenti e dei laureandi. Tali istanze verranno portate all'attenzione dei CdS.

3) **Indirizzo web della CPDS**

<https://www.unipa.it/dipartimenti/distem/qualita/cpds.html>

SEZIONE 1

Corso di Studio	Criticità riscontrate	Buone pratiche riscontrate*	Proposta azioni di miglioramento
<i>L-32 Scienze della Natura e dell'Ambiente</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Questionari compilati generalmente subito prima dell'iscrizione all'esame il che implica uno sfasamento tra anno di erogazione e anno di valutazione. • Valutazione media al limite della sufficienza per un insegnamento. • Mancato aggiornamento in rete dei documenti prodotti dalla Commissione AQ. • Richiesta da parte degli studenti di aumentare il supporto didattico e di inserire prove di esame intermedie. • Diminuzione della percentuale degli immatricolati laureati entro la durata normale del corso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Potenziamento delle attività didattiche integrative, di aule informatiche, laboratori e aule studio che hanno prodotto un miglioramento della soddisfazione. • Netto miglioramento degli indici di soddisfazione relativi ad un insegnamento che presentava qualche criticità e per cui è stato promosso un proficuo confronto tra studenti e docente. • Migliore adeguamento dei contenuti dei programmi didattici in funzione del numero di ore e CFU. • Miglioramento della valutazione relativa al possesso di conoscenze preliminari. • Mantenimento nel numero delle immatricolazioni al di sopra di quelli degli Atenei regionali e nazionali. • Potenziamento degli accordi ERASMUS e della loro pubblicità che ha prodotto il mantenimento degli indicatori SMA inerenti l'internazionalizzazione al di sopra della media regionale e nazionale. • Miglioramento degli indicatori relativi ai CFU acquisiti relativamente ai passaggi di anno. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ricordare agli studenti che i questionari RIDO vanno compilati durante lo svolgimento dell'insegnamento e comunque entro l'A.A. di erogazione. • Concordare con i docenti interessati le azioni opportune per risolvere le criticità rilevate. • Aggiornare la pubblicazione in rete dei documenti prodotti dagli organi del CdS • Impegnarsi ad incrementare le attività di tutoraggio • Consigliare prove intermedie di autovalutazione. • Monitorare il mantenimento dello stato delle aule informatiche, aree studio e laboratori.
<i>L-32 Biodiversità e innovazione Tecnologica (sede di Trapani)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • 20% di "non rispondo" sui questionari RIDO • richiesta di fornire il materiale didattico prima dell'inizio della lezione • richiesta di inserire prove di esame intermedio 	<ul style="list-style-type: none"> • Internazionalizzazione: programmi di mobilità bidirezionale internazionale per formazione e tirocinio. Adesione ad iniziative educative transnazionali come il progetto TNE - Mare, finanziato dal PNRR, di cui UniPA è capofila. In fase di interlocuzione l'attivazione di percorsi integrati di studio con l'Université Picardie Jules Verne di Amiens e università d' Alessandria d'Egitto e Monastir. 	<ul style="list-style-type: none"> • I docenti dedicheranno un momento specifico per illustrare l'importanza e l'utilizzo dei questionari RIDO, favorendo una maggiore consapevolezza tra gli studenti. • Il docente introdurrà brevemente l'argomento della lezione successiva, Alla fine di ogni lezione indicando il materiale didattico di supporto • Inserire prove di valutazione intermedie per



		<ul style="list-style-type: none"> • Orientamento: intensificazione delle attività di presentazione nelle scuole superiori, mirate agli studenti liceali, in collaborazione con il Consorzio di Trapani. • Coinvolgimento del National Biodiversity Future Center (NBFC): supporto strategico al corso, con investimenti mirati alla formazione. • Borse di Studio: finanziamento del NBFC di 25 borse di studio a sostegno dell'iscrizione al corso di laurea, a testimonianza dell'interesse delle aziende per la proposta formativa erogata dal CdS. • Consultazione con organizzazioni rappresentative: incontri annuali con stakeholder per raccogliere feedback e apportare miglioramenti al percorso formativo. 	<p>offrire feedback tempestivi. Il calendario delle prove sarà comunicato all'inizio del corso per garantire una pianificazione chiara e trasparente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Impegno a massimizzare la visibilità di tutte le attività e iniziative del corso, attraverso pubblicazioni sistematiche sul sito del CdS
<i>L-34 Scienze Geologiche</i>	<ul style="list-style-type: none"> • 15% di "non rispondo" sui questionari RIDO • richiesta di fornire il materiale didattico prima dell'inizio della lezione • punteggi bassi opinione studenti riguardo al corso di Matematica • bassa mobilità in entrata studenti • ritardo medio alla laurea di due anni • internazionalizzazione nulla 	<ul style="list-style-type: none"> • incontri con gli studenti sul processo AVA • discussione risultati dei questionari in Consiglio di CdS • potenziate le attività di presentazione nelle scuole e i corsi di orientamento per studenti liceali. • rafforzato il tutoraggio didattico • nuovi insegnamenti geologici e laboratoriali • credito formativo dedicato alle competenze di "Information Literacy" 	<ul style="list-style-type: none"> • i docenti dedichino ai questionari RIDO un momento divulgativo • ulteriore rafforzamento delle strutture informatiche di ausilio alla didattica • discussione paritaria docenti/studenti per risolvere criticità del corso di Matematica • intensificare il tutoraggio per le competenze matematiche
<i>LM-6 Biologia Marina</i>	<ul style="list-style-type: none"> • limitata internazionalizzazione in entrata del CdS • limitata soddisfazione dei laureati nei confronti dei servizi di orientamento e supporto alla ricerca del lavoro 	<ul style="list-style-type: none"> • efficace divulgazione nel CdS delle politiche adottate dall'Ateneo sulla qualità della didattica; • miglioramento delle attività didattiche integrative • attività di tutorato individuale rivolta agli studenti; • diffuso svolgimento di prove intermedie • iniziative volte a valutare approfonditamente le conoscenze preliminari e a recuperare eventuali carenze 	<ul style="list-style-type: none"> • Proposta azioni di miglioramento • confermare l'azione di potenziamento dei laboratori e delle attrezzature didattiche; • confermare iniziative per favorire la mobilità internazionale degli studenti; • iniziative volte ad incrementare le competenze tecnico-pratiche degli studenti • modalità di svolgimento degli esami volte a

		<ul style="list-style-type: none"> • incremento del livello di internazionalizzazione del corso di studi 	<p>verificare l'acquisizione di competenze tecnico-pratiche</p> <ul style="list-style-type: none"> • incrementare le attività didattiche interdisciplinari e l'impiego di metodologie didattiche innovative
<i>LM-60 Scienze della Natura</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Valutazioni medie insufficienti per due insegnamenti • Mancato aggiornamento in rete dei documenti prodotti dalla Commissione AQ. • Diminuzione della percentuale degli immatricolati laureati entro la durata normale del corso. • Relativamente ai parametri valutati dai questionari, è stato rilevato un calo nei punteggi di qualità per la maggior parte delle domande • Peggioramento degli indici di soddisfazione relativi ad un insegnamento che presentava qualche criticità • Comparsa di criticità in un altro insegnamento 	<ul style="list-style-type: none"> • Migliore adeguamento dei contenuti dei programmi didattici in funzione del numero di ore e CFU 	<ul style="list-style-type: none"> • Ricordare agli studenti che i questionari RIDO vanno compilati durante lo svolgimento dell'insegnamento e comunque entro l'A.A. di erogazione • Concordare con i docenti interessati le azioni opportune per risolvere le criticità rilevate • Aggiornare la pubblicazione in rete dei documenti prodotti dagli organi del CdS • Impegnarsi ad incrementare le attività di tutoraggio • Monitorare il mantenimento dello stato delle aule informatiche, aree studio e laboratori • Aggiornare le schede di trasparenza aggiungendo le attività sul campo/in laboratorio
<i>LM-74 Georischì e Georisorse</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Opinione studenti: assenza di dati per gli insegnamenti con un numero di questionari inferiore a 5 • Basso numero di immatricolati • Bassa percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno i 2/3 dei CFU al I anno • Basso grado di internazionalizzazione della didattica 	<ul style="list-style-type: none"> • Discussione dei risultati dei questionari in Consiglio di CdS • Azioni di orientamento rivolte gli studenti della L34 • Attività di tutoraggio e di sostegno • Attività seminariali tenute da Geologi professionisti, in collaborazione con l'ORGS/CNG, e da ricercatori qualificati appartenenti ai diversi enti di ricerca operanti sul territorio nazionale e in ambito internazionale nel campo delle Scienze della Terra • Interazione con i portatori di interesse e con le altre sedi nazionali • Revisione degli accordi bilaterali 	<ul style="list-style-type: none"> • Opinione studenti: fornire i dati degli insegnamenti con un numero di questionari inferiore a 5. • Ricordare agli studenti di compilare i questionari RIDO durante lo svolgimento dell'insegnamento e comunque entro l'A.A. di erogazione. • Incrementare le attività didattiche interdisciplinari e l'impiego di metodologie didattiche innovative • Aggiornare regolarmente il sito del CdS • Inserire prove di esame intermedie • Monitorare il mantenimento dello stato

		<ul style="list-style-type: none"> • Attività di divulgazione e sensibilizzazione su progetto Erasmus • Promozione di attività formative nell'ambito dell'Alleanza Forthem 	delle aule informatiche, laboratori e aree studio.
<i>LM-75 Analisi e Gestione Ambientale</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Compilazione dei questionari RIDO prevalentemente al momento della prenotazione dell'esame. • Presenza di alcune valutazioni negative riguardo le strutture e attrezzature utilizzate durante le attività didattiche. • Bassa nobilitazione internazionale. • Presenza di due insegnamenti non coperti da alcun docente nella sezione pubblica della SUA-Cds. 	<ul style="list-style-type: none"> • Netti miglioramenti delle valutazioni dei questionari RIDO. • Direzioni di miglioramento del corso di studi intrapresa da docenti e studenti durante i consigli di Cds. • Internalizzazione del corso con inserimento di doppia lingua (inglese e italiano) e mobilitazione per l'inserimento di un doppio titolo di studi estero. • Provvedimenti intrapresi per la copertura degli insegnamenti scoperti. 	<ul style="list-style-type: none"> • Continuare a sensibilizzare e informare gli studenti sull'importanza di compilare i questionari durante l'anno accademico di riferimento del proprio piano di studi. • Introduzione di ulteriori migliorie riguardanti le strutture e le attrezzature utilizzate per le attività didattiche. • potenziamento della mobilità internazionale tramite un incremento della promozione dei programmi Erasmus attraverso incontri dedicati e ampliamento degli accordi di scambio con università estere, con anche possibilità di un doppio titolo di studio svolto all'estero per gli studenti interessati. • aggiornare la sezione pubblica della SUA-Cds.

*Per "buone pratiche" si intendono progetti, azioni, interventi concreti, periodici o definiti nel tempo, che consentono di raggiungere con successo determinate azioni ed obiettivi e che sono suscettibili di essere esportati ed applicati anche in altre realtà e/o strutture didattiche dello stesso Ateneo.



2. Di seguito si riporta il **parere sull'Offerta Formativa 2024/2025** approvato dalla CPDS nella seduta del 19/12/2024.

La Legge 30 dicembre 2010, n. 240 all'art. 2, comma 2°, lett. g) prevede tra i compiti della Commissione Paritetica Docenti-Studenti (di seguito anche CPDS) lo svolgimento di “*attività di monitoraggio dell'offerta formativa e della qualità della didattica*” e di “... *individuare indicatori per la valutazione dei risultati ...*”.

In tale quadro la CPDS del Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare ha attivato il monitoraggio dell'offerta formativa 2024-2025, verificando i seguenti indicatori di qualità di CdS dei Gruppi A ed E riportati nell'Allegato E del D.M. 987 del 12.12.2016:

GRUPPO A.5.1 - Percentuale dei docenti di ruolo che appartengono a SSD di base e caratterizzanti per CdS (L, LMCU, LM) di cui sono docenti di riferimento.

GRUPPO E.3.1 - Ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata. Sono stati inoltre monitorati i seguenti indicatori individuati dalla CPDS:

1. Coerenza tra SSD docenti e coperture insegnamenti;
2. Coperture di ruolo,
3. Scoperture.

Inoltre, in accordo con le Linee Guida AVA 3.0, sono stati verificati i Requisiti relativi alla Coerenza tra profili e obiettivi formativi, punto di attenzione D.CDS 1.3 Offerta formativa e percorsi.

Mediamente per ogni CdS il 93% dei docenti di riferimento dei CdS appartengono a SSD di base e caratterizzanti e, sul totale delle ore di docenza erogate il 76% è sostenuta da docenti assunti a tempo indeterminato. Quest'ultimo dato è in diminuzione rispetto all'86% rilevato nell'off. Formativa 2023/24. Si evidenzia una elevata coerenza (mediamente il 96%) tra SSD docenti e le coperture degli insegnamenti.

Gli insegnamenti sono in media per il 94% coperti da docenti di ruolo, in leggero aumento rispetto al il 91% dell'anno precedente. Per le scoperture, mediamente pari al 6%, si provvede essenzialmente attraverso l'attribuzione di compiti didattici istituzionali o aggiuntivi a Professori e Ricercatori e, successivamente, alla emanazione di bandi per il conferimento a personale strutturato e/o a personale non strutturato, mediante stipula di contratto di diritto privato, a titolo gratuito o retribuito.

Infine, in tutti i CdS si rileva coerenza tra profili e obiettivi formativi e non si rilevano vuoti formativi o duplicazioni, come previsto dalla L. 240/2010, articolo 2, comma 2, lettera g), e dall' art. 14 del Regolamento didattico di Ateneo.

I risultati disaggregati per CdS sono presentati nella tabella e nella legenda di seguito riportate:

Offerta Formativa a.a. 2023/2024: Indicatori di Qualità dei CdS

	GRUPPO A.5.1 - Percentuale dei docenti di ruolo che appartengono a SSD di base e caratterizzanti per CdS (L, LMCU, LM) di cui sono docenti di riferimento	GRUPPO E.3.1 - Ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata	Coerenza tra SSD docenti e coperture insegnamenti		Coperture di ruolo	Scoperture	Coerenza tra profili e obiettivi formativi
			Stesso SSD	SSD affine			
L-32 Scienze della Natura e dell'Ambiente	100%	85%	97%	3%	100%	0%	
L-32 Biodiversità e innovazione Tecnologica	100%	43%	100%	0%	100%	0%	
L-34 Scienze Geologiche	100%	87%	86%	14%	95%	5%	
LM-6 Biologia Marina	67%	73%	100%	0%	92%	8%	
LM-60 Scienze della Natura	100%	84%	100%	0%	85%	15%	
LM-74 Georischi e Georisorse	83%	89%	100%	0%	97%	3%	
LM-75 Analisi e Gestione Ambientale	100%	71%	87%	13%	88%	12%	

Legenda

- **L-32 Scienze della Natura e dell'Ambiente:** Su 13 docenti di riferimento, degli 11 di ruolo 11 insegnano materie il cui SSD è di base o caratterizzante. Su 1528 ore di docenza (escludendo Inglese e Information Literacy), 1296 ore sono erogate da docenti a tempo indeterminato. Su 31 insegnamenti 30 sono coperti da docenti dello stesso SSD. Tutti gli insegnamenti sono coperti da PO, PA, RU e RTD.
- **L-32 Biodiversità e innovazione Tecnologica (sede di Trapani):** Tutti i docenti di riferimento appartengono a SSD caratterizzanti e di base. Su 988 ore erogate totali, 428 sono erogate da docenti assunti a tempo indeterminato. Su 20 corsi 11 sono tenuti da ricercatori a tempo determinato. Tutte le ore sono coperte da docenti appartenenti a SSD coerenti con gli insegnamenti. Non ci sono corsi scoperti. (I dati fanno riferimento al primo ed al secondo anno).
- **L-34 Scienze Geologiche:** Su 1384 ore totali, 1200 sono erogate da docenti assunti a tempo indeterminato. Il corso di Matematica è affidato a contratto. Il corso di geotecnica e il modulo Laboratorio GIS sono erogati da RTD. Su 1304 ore coperte, 64 ore sono coperte da appartenenti a SSD differente. Su 21 corsi/moduli, 1 corso scoperto.
- **LM-6 Biologia Marina:** Su 668 ore totali, 488 sono erogate da docenti assunti a tempo indeterminato. Il corso di "Ecologia e Tecnologia della pesca e dell'acquacoltura" è affidato a contratto gratuito. Il corso di "Statistica applicata ai sistemi ecologici" ed il modulo di "Applicazioni ecologiche nella valutazione



ambientale" sono erogati da RTD. Tutti gli insegnamenti sono coperti da docenti appartenenti allo stesso SSD dell'insegnamento. Sul totale di 12 corsi/moduli solo uno è scoperto.

- **LM-60 Scienze della Natura:** Tutti i docenti di riferimento appartengono a SSD di base o caratterizzanti per il CdS. Il corso di Museologia è tenuto a contratto e il corso di Statistica Applicata alla ricerca scientifica è tenuto da RTD.
- **LM-74 Georischi e Georisorse:** 5 docenti di riferimento su 6 appartengono a SSD caratterizzanti per il CdS. 1536 ore di docenza erogata da docenti a tempo indeterminato su un totale di 1720 ore di docenza erogata. 3 insegnamenti coperti da Ricercatori a tempo determinato. Su 31 corsi/moduli, 1 corso scoperto.
- **LM-75 Analisi e Gestione Ambientale:** Tutti i docenti di riferimento appartengono a SSD caratterizzanti per il CdS. Su 1040 ore totali, 740 ore sono erogate da docenti assunti a tempo indeterminato, 180 ore sono erogate da docenti assunti con contratto a tempo determinato (ecological modeling in R, fenomeni di inquinamento e tecnologie di risanamento ambientale, remote sensing and geographic information systems) , mentre 120 ore non sono coperte da alcun docente (60 ore per analisi e valutazione ambientale e 60 ore per il corso di comunicazione e condivisione sostenibile della conoscenza). Di tutti gli insegnamenti solo due sono coperti da docenti appartenenti ad un SSD affine (chimica dell'ambiente e sustainable methods for enviromental remediation).



SEZIONE 2

L32 - SCIENZE DELLA NATURA E DELL'AMBIENTE

Quadro	Oggetto
A	<i>Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti</i>

A.1 – Analisi

I questionari forniti alla CPDS, compilati dagli studenti ed elaborati dall'area Sistemi Informatici e Portale di Ateneo, sono 836 da parte di studenti che hanno seguito più del 50% degli insegnamenti e 320 (il 28% del totale) da parte di chi ne hanno seguito meno. I motivi principali della mancata frequenza risultano essere lavoro e frequenza di altri insegnamenti (in entrambi i casi per il 17). Il numero di insegnamenti/moduli rilevati sono 28 e 17, rispettivamente nel caso di insegnamenti seguiti per più e meno del 50%; in entrambi i casi il numero è maggiore rispetto all'ultima rilevazione. Il questionario continua ad essere compilato per lo più al momento della prenotazione dell'esame il che crea uno sfasamento tra il momento della rilevazione e l'A.A. in cui l'insegnamento viene seguito dal momento che frequentemente gli studenti sostengono l'esame (e quindi compilano il questionario) anche in anni successivi. Di conseguenza non è detto che le eventuali criticità riscontrate attraverso i questionari RIDO siano necessariamente riferibili all'erogato nell'A.A. oggetto della rilevazione.

Il grado di partecipazione è in calo rispetto all'anno passato, con un raddoppio delle percentuali di "Non rispondo" in entrambe le rilevazioni che, nel caso specifico di chi ha seguito più del 50%, passano in media dal 9.1 al 17.8%. Percentuali al di sopra di questa media, oltre a riguardare le tre domande in cui da quest'anno è stato esplicitato che l'opzione "Non rispondo" si riferisce alla non pertinenza della domanda (le D.08, D.13 e D.15), sono registrate anche per la domanda D.10 relativa alla reperibilità del docente per chiarimenti e spiegazioni e sulla domanda D.14 relative all'utilità delle attività interdisciplinari se svolte dal docente.

Il grado di pubblicità dato ai risultati della rilevazione è adeguato, i risultati dei questionari di valutazione sono reperibili al link

<https://www.unipa.it/dipartimenti/distem/cds/scienzedellanaturaedellambiente2180/?pagina=valutazione>

A.2 – Proposte

Sebbene il grado di partecipazione continui ad essere alto, considerando il leggero calo rilevato si suggerisce di continuare a ricordare agli studenti, più volte durante lo svolgimento dell'insegnamento, l'importanza della compilazione dei questionari specificando che per una corretta rilevazione è importante che il questionario venga compilato durante l'A.A. di pertinenza del proprio piano di studi e non prima di iscriversi all'esame.



Quadro	Oggetto
B	<i>Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato</i>

B. 1 – Analisi

In base ai risultati dei questionari compilati dagli studenti, il livello di soddisfazione risulta soddisfacente con un indice di qualità medio di 7.7. I risultati sono i seguenti:

Materiale Didattico

L'adeguatezza del materiale didattico fornito ha un indice di qualità medio pari a 7.7 che viene ritenuto buono. Più in dettaglio, effettuando un'analisi dei questionari RIDO non aggregati, si rileva che su 28 insegnamenti/moduli rilevati, nessuno presenta un indice di qualità al di sotto della sufficienza avendo quindi anche recuperato i due insegnamenti che presentavano insufficienze nelle scorse relazioni (Biologia cellulare e Matematica).

Il dato aggregato sulla qualità del materiale didattico riportato nella SUA-CdS relativa agli studenti che hanno seguito meno del 50% delle ore di lezione si discosta come di consueto dal precedente con un indice pari a 6.8, che resta comunque buono. Il 21 e il 22% degli studenti che hanno seguito almeno il 50% suggeriscono, rispettivamente, di fornire appunti di supporto alle slides e dispense e materiale di studio, quest'ultimo suggerimento arriva anche dal 18% degli studenti che hanno seguito meno del 50%.

Come negli anni precedenti il 59.65% degli studenti che hanno seguito almeno il 50% delle lezioni suggerisce di fornire in anticipo il materiale didattico, mentre il 45.05% di coloro che hanno seguito meno del 50% suggerisce di rendere disponibile il materiale didattico sul portale studenti durante lo svolgimento del corso. Come già riportato nelle precedenti relazioni, le alte percentuali sono molto probabilmente riconducibili al fatto che non è ben chiaro agli studenti che il principale materiale di studio sia da considerarsi il libro di testo.

Attività didattiche integrative

In base ai risultati dei questionari compilati dagli studenti, la CPDS ha rilevato che le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc.), ove esistenti, siano utili all'apprendimento della materia. Dall'analisi dei dati aggregati si rileva infatti un buon indice di qualità pari a 8.1. Guardando in dettaglio i risultati dei RIDO relativi ai singoli insegnamenti si riscontra che nessun insegnamento è al di sotto la sufficienza e che 19 insegnamenti su 28 registrano un indice maggiore di 8.

Strutture

Nel quadro B4 della SUA-CdS sono adeguatamente descritti, al link indicato, i laboratori, le aule, la biblioteca e le attrezzature del corso di studi.

In base ai dati AlmaLaurea, il 79% degli studenti laureati ha trovato le aule sempre o spesso adeguate, dato in linea con quello della precedente rilevazione così come quello relativo alle biblioteche per cui si evince che il 40% dei laureati si ritiene decisamente soddisfatto del servizio offerto dalla biblioteca ed il 46.7% abbastanza soddisfatto.

In ulteriore miglioramento rispetto alle precedenti rilevazioni, i dati riguardanti la valutazione delle attrezzature per le altre attività didattiche, per cui l'88.2% dei laureati le valuta come spesso o sempre adeguate (+18% rispetto l'anno passato) e nessuno le valuta mai adeguate. Anche in miglioramento il dato riguardante le aule informatiche ritenute adeguate dal 61.5% dei laureati (50% nella precedente rilevazione).

Il miglioramento generalizzato degli indici di qualità può essere imputabile ad un potenziamento delle attrezzature e delle aule informatiche.

B.2 – Proposte

Per quanto vada chiarito agli studenti che le presentazioni digitali del corso non vanno considerate come materiale didattico va verificato se effettivamente il materiale didattico fornito sia sufficiente.

Per quel che riguarda le strutture, preso atto del miglioramento generalizzato degli indici di qualità si propone di continuare a monitorare la fruibilità e l'efficienza delle attrezzature di sostegno alla didattica.



Quadro	Oggetto
C	<i>Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi</i>

C.1 – Analisi

I metodi di accertamento relativi alla conoscenza ed alla capacità di comprensione sono descritti nella SUA-CdS. Maggiori dettagli sono riportati nelle schede di trasparenza relative ai singoli insegnamenti reperibili sulla pagina del corso di studi.

Le schede di trasparenza riportano in modo chiaro modalità di svolgimento e valutazione degli esami, come confermato da un valore medio dell'indicatore di qualità del questionario RIDO soddisfacente (8.3). Dall'analisi del dato disaggregato si riscontra che nessun insegnamento è al di sotto la sufficienza e che 23 insegnamenti su 28 registrano un indice maggiore di 8. Si sottolinea l'indice di 7.5 relativo all'insegnamento di "Genetica" (4.9 nella precedente rilevazione) per cui il confronto costruttivo tra docente e studenti in sede di commissione istruttoria (verbale prot. 152331-10/10/2023) sembra avere prodotto i risultati sperati.

Gli studenti che hanno seguito più del 50% del corso ritengono anche che le prove intermedie, laddove previste, siano state utili per l'apprendimento (indice medio 8.3 al netto del 40.4% dei non rispondo/non pertinente) con un'unica insufficienza per l'insegnamento di "Elementi di Chimica per la natura e l'ambiente" ma 21 insegnamenti su 28 con un indice superiore a 8.

Le modalità degli esami e degli altri accertamenti dell'apprendimento sono nel complesso adeguate e coerenti con gli obiettivi formativi previsti.

C.2 – Proposte

La CPDS ricorda l'importanza della presentazione delle schede di trasparenza e della loro compilazione cercando di dare informazioni il più chiare e complete possibile.

Quadro	Oggetto
D	<i>Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico</i>

D.1 – Analisi

IL CdS ha attenzionato i problemi e approvato in data 05 novembre 2024 il documento relativo al monitoraggio annuale esitato dalla commissione AQ in data 05 ottobre 2024 e di seguito riportato.

Avvii di carriera al primo anno

Gli avvii di carriera (iC00a) hanno andamento variabile oscillando da 167 nel 2021, a 149 nel 2022, a 120 nel 2023 e nel 2024. Sembrerebbe esserci una leggera tendenza al declino degli iscritti ed una lieve flessione degli immatricolati puri (indicatore ic00a-b). Tale tendenza è comunque rilevata anche a livello di area geografica e a livello nazionale, mentre a livello di Ateneo si osserva un incremento rispetto agli anni precedenti. Il dato risulta comunque al di sopra di quello medio rilevato presso gli Atenei della stessa area geografica ed anche rispetto alla media di altri Atenei a livello nazionale, con un rapporto indicatore CdS/indicatore area geografica ben oltre la soglia di criticità (pari ad 1,88).

Didattica

L'indicatore iC02 mostra per l'A.A. 2023/2024 un notevole incremento rispetto al 2022/2023 (da 34,8% a 50%), con un valore più che raddoppiato rispetto al 2021/2022 (21,1%). La percentuale dei laureati entro la durata normale del corso è superiore rispetto a quella evidenziata sia a livello di area geografica (34,5%), che a livello nazionale (45,4%). In merito a quest'ultimo punto, si osserva un notevole incremento rispetto agli anni precedenti, in cui invece i valori dell'indicatore iC02 erano al di sotto di quelli registrati a livello nazionale; ciò significa che l'attrattività del CdS per l'A.A. 2023/2024 è in aumento. Osservando lo stato dell'indicatore si nota come il rapporto indicatore CdS/indicatore area geografica continui ad aumentare rispetto agli anni precedenti, passando da un valore vicino alla soglia di criticità pari a 0,85 del A.A. 2021/2022 ad un valore nettamente superiore pari a 1,45 per l'A.A. 2023/2024.



Internazionalizzazione

L'indicatore iC10 conferma la tendenza in crescita del biennio 2021/2022. L'indicatore è in incremento rispetto all' A.A. 2021/2022 (da 16% a 17,6 %). L'indicatore mostra valori percentuali largamente superiori (circa il doppio) rispetto a quelli sia di area geografica (8,5 %) che nazionali (9,1%). L'azione più efficace per acquisire questo risultato è stata il potenziamento degli accordi bilaterali ERASMUS che i diversi docenti responsabili del CdS hanno stipulato, e le azioni di divulgazione a carico del Delegato alla internazionalizzazione del Dipartimento e del Delegato ERASMUS del corso di laurea. Osservando lo stato dell'indicatore si nota come il rapporto indicatore CdS/indicatore area geografica continui ad aumentare rispetto agli anni precedenti, passando da un valore pari a 1,74 del A.A. 2021/2022 ad un valore nettamente superiore pari a 2,07 nel A.A. 2022/2023.

Indicatori aggiuntivi della didattica

- L'indicatore iC13 mostra un discreto incremento rispetto al A.A. 2021/2022 (17,9%), con valori pari al 26,7%. Seppur con valori leggermente inferiori a quelli regionali (29,5%) e nazionali (37,2%), si osserva una tendenza di crescita della percentuale di CFU conseguiti al I anno rispetto ai CFU da conseguire. Osservando lo stato dell'indicatore si nota come il rapporto indicatore CdS/indicatore area geografica è aumentato rispetto al A.A. 2021/2022, passando da un valore sotto la soglia di criticità pari a 0,64, ad un valore pari a 0,91, che invece si colloca al di sopra della soglia di criticità (0,8). Il miglioramento dell'indicatore, e lo stato al di sopra della soglia di criticità, suggerisce che le azioni intraprese nel 2022 sono state efficaci.
- iC14 mostra un incremento rispetto all'anno precedente (da 36,5% al 50%), superando i valori regionali. A livello nazionale si osserva un incremento rispetto all'anno precedente (da 49,4% a 54,8%), seppur il valore rimane ancora leggermente al di sotto di quello nazionale.
- iC16bis: mostra un notevole incremento rispetto all'anno precedente (da 3,2% a 14%), avvicinandosi alla media regionale. Osservando lo stato dell'indicatore si nota come il rapporto indicatore CdS/indicatore area geografica è notevolmente aumentato rispetto agli anni precedenti, passando da un valore sotto la soglia di criticità pari a 0,22 del A.A. 2021/2022, ad un valore che supera la soglia di criticità pari a 0,85.
- iC17: è in aumento rispetto all'anno precedente con un valore pari al 26,9%. L'indicatore risulta per l'AA 2022/2023 maggiore rispetto alla media sia regionale che nazionale. Il rapporto indicatore CdS/indicatore area geografica è aumentato rispetto agli anni precedenti.
- iC18: in incremento rispetto agli A.A. 2021/2022 e 2022/2023. Anche rispetto alle medie regionali (72,6%) e nazionali (70,4) l'indicatore risulta superiore, con valori pari all'89,5%.
- iC19: in lieve diminuzione rispetto all'anno precedente, ma con una percentuale elevata (79,8%), superiore della media regionale, nazionale e di Ateneo.

Indicatori di approfondimento per la Sperimentazione

- Percorso di studio e regolarità delle carriere

La Percentuale di immatricolati che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del corso (iC22) risulta in decremento rispetto all'A.A. 2020/2021, con valori pari al 4,3%. Tale indicatore risulta, per l'A.A. 2021/2022, inferiore sia rispetto ai valori medi regionali che Nazionali. Osservando lo stato dell'indicatore si nota come il rapporto indicatore CdS/indicatore area geografica è sceso sotto la soglia di criticità con un valore pari a 0,54.

Azioni di miglioramento intraprese e in corso (iC13, iC16BIS, iC22):

- 1) Incrementare attività di tutoraggio per studenti che non hanno sviluppato metodi di studio appropriati per il superamento degli esami
- 2) Rivedere i programmi didattici e calibrare i contenuti degli stessi in funzione del n° di ore e CFU
- 3) Consigliare prove intermedie di autovalutazione per gli studenti ed approfondire/rivedere argomenti di difficile comprensione

(Azioni intraprese in sintesi: rimodulazione del percorso formativo e incremento delle attività di tutoraggio).

- Consistenza e Qualificazione del corpo docente

Il Rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza) (iC27) mostra un lieve andamento di crescita, con valori più alti rispetto al dato regionale, nazionale e di Ateneo. A causa di questo aumento, lo stato dell'indicatore si colloca nella soglia di criticità (>1.2) con un valore pari a 1,99. Il Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza) (iC28) risulta ancora superiore rispetto alla soglia di criticità (>1.2) e rispetto agli indicatori di altri atenei della stessa area geografica

e Nazionali. Tuttavia, si osserva una diminuzione del valore dell'indicatore rispetto all'anno precedente (da 2,77 a 2,64), suggerendo che le azioni intraprese sono corrette.

Azioni intraprese, concluse e in corso: azioni migliorative rispetto alla docenza di riferimento.

Azioni di miglioramento per gli indicatori iC 27, iC 28: diminuire nella nuova offerta formativa il numero di corsi integrati, soprattutto al II anno.

D.2 – Proposte

Il documento relativo al monitoraggio annuale espone chiaramente i vari punti, la CPDS non ha ulteriori proposte.

Quadro	Oggetto
E	<i>Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS</i>

E.1 – Analisi

La CPDS ha verificato disponibilità, completezza e correttezza delle informazioni in rete. Il sito istituzionale del CdS rimanda a tutte le informazioni pubbliche, relative a regolamenti, didattica, calendari e docenti; si osserva anche che le delibere del CCdS per cui nella scorsa Relazione si era segnalato un congruo ritardo nella pubblicazione sono state aggiornate a maggio 2024. Di contro si segnala il mancato aggiornamento dei documenti prodotti dalla Commissione AQ.

E.2 – Proposte

Dovrebbero essere caricati nel sito del CdS verbali e documenti prodotti dalla Commissione AQ.

Quadro	Oggetto
F	<i>Ulteriori proposte di miglioramento</i>

Dalla percezione degli studenti, come registrato nell'anno precedente, emerge con una percentuale di “sì” superiore ai “no” la richiesta di aumentare il supporto didattico e di inserire prove di esame intermedie mentre il carico di studio si ritiene mediamente adeguato e si ritiene che non siano presenti ripetizioni di argomenti, se non quelli necessari alla corretta comprensione della materia. Complessivamente però quasi tutti gli indici di valutazione medi rilevati dai questionari RIDO sono lievemente più alti rispetto a quelli dell'anno precedente.

Inoltre:

- In base ai risultati dei questionari RIDO compilati dagli studenti, si evidenzia che gli insegnamenti rilevati sono stati svolti coerentemente con quanto dichiarato sul sito web del CdS, l'indice di qualità dei dati aggregati è infatti pari a 8.3 con nessuna insufficienza. In particolare, va rilevato che l'insegnamento di “Biologia cellulare” è passato da un indice di 3.8 a 8.3 probabilmente anche grazie al cambio del docente per pensionamento del precedente.

- Le conoscenze preliminari possedute mostrano un miglioramento rispetto all'anno precedente con un indice di qualità di 7.5 e un passaggio delle insufficienze da tre a una (lieve) per l'insegnamento di “Elementi di chimica per la natura e l'ambiente” (indice di 5.8).

- Sempre in base ai risultati dei questionari RIDO si mantiene stabile (7.6) l'indice relativo alla congruità tra il carico di studio individuale richiesto e i CFU attribuiti ai diversi insegnamenti ritrovando come nella precedente rilevazione una insufficienza per il modulo di “Genetica” (5.7) e una più marcata per “Elementi di Chimica per la natura e l'ambiente” (4.9).

- Dai dati di AlmaLaurea il 94.7% dei laureati alla domanda relativa alla soddisfazione complessiva sul CdS rispondono positivamente, in dettaglio il 42.1% risponde “decisamente sì” e il 52.6% “più sì che no”.

Nel complesso, dai questionari RIDO gli orari di svolgimento delle lezioni, l'interesse nei confronti degli argomenti trattati, la chiarezza dell'esposizione da parte dei docenti, la motivazione da loro trasmessa e la loro reperibilità sono state valutate dagli studenti in maniera positiva con un indice di qualità medio di 8.16



leggermente superiore a quello dell'anno passato (di 8); unico insegnamento che riporta indici a cavallo della sufficienza è quello di "Elementi di Chimica per la natura e l'ambiente".

- Relativamente alla soddisfazione sullo svolgimento dei singoli insegnamenti, la valutazione degli studenti è positiva con un indice di qualità aggregato (7.9) in linea con quello dell'anno passato e, a differenza della precedente rilevazione, con nessuna insufficienza.

- Per finire due dei tre quesiti introdotti nei nuovi questionari RIDO, ossia quello sull'utilizzo di metodologie e tecnologie innovative e sull'utilità delle eventuali attività interdisciplinari svolte dal docente, hanno ottenuto una valutazione positiva rispettivamente di 7.3 e 8 (al netto dei non rispondo/non pertinente) con entrambi gli indici insufficienti solo nell'insegnamento di "Elementi di Chimica per la natura e l'ambiente". Sul primo quesito sull'utilizzo di metodologie e tecnologie innovative hanno riportato una valutazione insufficiente anche gli insegnamenti di "Geochimica ambientale" e "Matematica".

Nel complesso i questionari RIDO riportano un quadro di buono stato di salute del CdS con solo piccole problematiche legate all'insegnamento di "Elementi di Chimica per la natura e l'ambiente" che si auspica possano essere risolti nel corso del prossimo A.A. Al contrario è da evidenziare la risoluzione delle criticità evidenziate nella scorsa relazione per il modulo di "Genetica" per cui evidentemente è risultato proficuo il confronto tra il docente e gli studenti svoltosi in sede di commissione istruttoria (come anche evidenziato nel quadro C).



L32 – BIODIVERSITÀ E INNOVAZIONE TECNOLOGICA (SEDE DI TRAPANI)

Quadro	Oggetto
A	<i>Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti</i>

A.1 – Analisi

La raccolta dell'opinione degli studenti rappresenta uno strumento fondamentale per le attività della CPDS, poiché consente di proporre interventi mirati a risolvere le criticità del CdS sia a livello complessivo sia nei singoli insegnamenti. Tuttavia, considerando che il CdS è di recente attivazione quindi con un numero ristretto di studenti e conseguente limitazione nel numero di questionari compilati, si terrà conto esclusivamente dei dati aggregati (27 questionari) mentre i dati disaggregati (3 questionari) non verranno considerati. Dall'analisi dei dati aggregati emergono quattro domande con una percentuale elevata di risposte "non rispondo". Va sottolineato che, per tre di queste (D.8, D.13 e D.15), è stato specificato che tale opzione può indicare la non pertinenza della domanda rispetto all'esperienza degli studenti. Ciò potrebbe evidenziare una criticità legata alla corretta percezione o comprensione di tali quesiti. Anche la domanda D.14, relativa all'introduzione di attività interdisciplinari, presenta percentuali molto elevate di "non rispondo". Tutti gli altri quesiti hanno percentuali di "non rispondo" inferiori all'11% e indici di qualità compresi tra 7 e 9. Per i motivi sopra indicati, non è possibile effettuare un'analisi temporale dei questionari.

A.2 – Proposte

Organizzare incontri annuali con gli studenti, illustrando l'importanza del processo AVA e commentando i risultati dei questionari RIDO, laureandi e laureati. Invitare i docenti a dedicare un momento divulgativo, durante il proprio corso, per spiegare l'importanza dei questionari e incoraggiarne la compilazione.

Quadro	Oggetto
B	<i>Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato</i>

B.1 – Analisi

Sulla base dei risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti, il materiale didattico indicato e disponibile risulta adeguato, con un indice di qualità medio pari a 8.5 per il quesito D.03. Le attività didattiche integrative sono considerate utili dagli studenti, con un indice di qualità medio di 8.0 (D.08), sebbene il 30% degli studenti abbia selezionato "non rispondo". Le uniche criticità rilevate riguardano la richiesta di fornire il materiale didattico prima dell'inizio della lezione e la richiesta di inserire prove di esame intermedio. Non è possibile effettuare analisi disaggregate per insegnamento a causa del numero limitato di studenti. Inoltre, non è possibile analizzare i risultati della rilevazione dell'opinione dei laureati poiché si tratta di un corso di nuova attivazione. Durante l'AA 2023/24, la CPDS non ha ricevuto segnalazioni di difformità tra quanto dichiarato nelle schede degli insegnamenti e le modalità di attuazione delle attività didattiche registrano un indice di qualità positivo (D.09, IQ = 9.0).

B.2 – Proposte

Considerare la richiesta degli studenti di ricevere il materiale didattico prima dell'inizio delle lezioni e di introdurre prove intermedie. Invitare i docenti a pianificare la condivisione anticipata del materiale, attraverso piattaforme digitali, accompagnata da una breve introduzione a fine lezione sull'argomento successivo. Invitare i



docenti ad introdurre prove intermedie di autovalutazione. Si consiglia di discutere con gli studenti modalità e tempistiche in sede di Consiglio del CdS

Quadro	Oggetto
C	<i>Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi</i>

C.1 – Analisi

Nel quadro B1 della SUA-CdS si fa riferimento al Piano di Studi del Corso di Laurea A.A. 2022/23, dove sono descritte in dettaglio le caratteristiche della prova finale. In quest'ultimo documento, si dichiara che la verifica dell'autonomia di giudizio avviene tramite la valutazione degli elaborati presentati dallo studente nell'ambito delle attività di laboratorio, dello stage e/o tirocinio e della prova finale. La verifica del raggiungimento delle abilità comunicative si realizza attraverso esami orali e scritti, nei quali si valuta l'abilità, la correttezza e il rigore nell'esposizione, nonché l'esposizione del progetto relativo alla prova finale, considerata come un test conclusivo dell'abilità comunicativa del candidato. L'acquisizione delle capacità di apprendimento è accertata sia con le prove d'esame, sia mediante verifiche delle attività autonome ed applicative previste per le esercitazioni. La capacità di apprendimento sarà inoltre valutata attraverso l'analisi della carriera dello studente e la valutazione delle capacità di approfondimento e di auto-apprendimento maturate durante lo svolgimento della prova finale. Le modalità di verifica dell'autonomia di giudizio, delle abilità comunicative e della capacità di apprendimento sono invece illustrate nel quadro A4.c della SUA. Le modalità di svolgimento e di valutazione degli esami e degli altri accertamenti dell'apprendimento sono indicate in modo chiaro nelle schede dei singoli insegnamenti. La coerenza tra i CFU e gli obiettivi formativi specifici è descritta nel Regolamento Didattico (art. 10). La verifica del livello delle competenze acquisite dallo studente è effettuata attraverso prove scritte, esami orali. A seconda dell'insegnamento sono utilizzate una o più di tali modalità di accertamento. Dai risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti si evince che le modalità di svolgimento dell'esame vengono recepite in modo chiaro per tutti gli insegnamenti (D.04 IQ medio = 8.9). Le attività didattiche integrative vengono recepite come molto utili al livello di apprendimento (D.08 IQ medio = 8.0). Non è possibile la valutazione dei dati disaggregati per il numero limitato degli iscritti.

C.2 – Proposte

Le modalità di valutazione degli esami sono ritenute coerenti con gli obiettivi formativi e non si rilevano criticità significative. Si consiglia di mantenere l'attuale approccio e di monitorare periodicamente i dati per individuare eventuali necessità di miglioramento.

Quadro	Oggetto
D	<i>Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico</i>

D.1 – Analisi

L'analisi dei dati sulle Carriere Studenti, dall'Opinione degli studenti e dai dati di occupabilità Almalaurea non può essere effettuata essendo un corso di nuova attivazione.

D.2 – Proposte

Non ci sono proposte specifiche in merito.



Quadro	Oggetto
E	<i>Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS</i>

E.1 – Analisi

L'analisi delle informazioni pubblicate nella SUA-CdS conferma la disponibilità, completezza e correttezza dei dati forniti sui siti istituzionali del Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare e del CdS.

E.2 – Proposte

Non ci sono proposte specifiche in merito.

Quadro	Oggetto
F	<i>Ulteriori proposte di miglioramento</i>

La rilevazione dell'opinione degli studenti rileva indici di qualità alti relativamente all'organizzazione della docenza (valori medi degli indicatori RIDO compresi tra 6.8 e 9.0). Emerge lo stato di soddisfazione studentesca per il CdS. Dall'analisi dei dati aggregati si conferma la più che buona percezione che gli studenti hanno del CdS nel suo andamento generale (D.12 IQ = 8.5) e del tipo di offerta formativa erogata (D.11 IQ = 8.6). È alto grado di soddisfazione dei rapporti con i docenti, per quanto riguarda il carico di studio assegnato (D.02 IQ = 8.1), le modalità di esame (D.04 IQ = 8.9), l'interesse stimolato (D.06 IQ = 8.5), l'esposizione degli argomenti (D. 07 IQ = 8.6), la coerenza tra insegnamento e scheda di trasparenza (D.09 IQ = 9.0), la reperibilità del docente (D.10 IQ = 8.9). I CFU attribuiti ai diversi insegnamenti sono ritenuti congruenti rispetto ai contenuti previsti e al carico di studio individuale richiesto (D. 02 IQ = 8.1). Si ritiene inoltre che gli insegnamenti siano correttamente coordinati tra loro e che siano quasi del tutto escluse ripetizioni di argomenti tra i diversi insegnamenti. Non è possibile la valutazione dei dati disaggregati per il numero limitato degli iscritti.

L34 - SCIENZE GEOLOGICHE

Quadro	Oggetto
A	<i>Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti</i>

A.1 – Analisi

i) La raccolta dell'opinione degli studenti rappresenta uno strumento essenziale per le attività della CPDS, in quanto consente di proporre interventi mirati a risolvere le criticità del CdS nel suo complesso o di specifici insegnamenti. Tuttavia, emerge ancora una necessità di maggiore chiarezza nella formulazione di alcune domande dei questionari (ad esempio, D.13 e D.14). Alcune domande risultano troppo generiche e non rispecchiano appieno le peculiarità del CdS, come le attività di campo, che sono caratteristiche distintive del Corso di Scienze Geologiche. Positiva è la partecipazione degli studenti alla raccolta delle opinioni (223 questionari elaborati) e la conoscenza dei risultati ottenuti. La percentuale di "non rispondo" è diminuita notevolmente rispetto agli anni scorsi, ma resta alta quella riguardante alcune nuove domande (D.13 e d14) probabilmente a causa di una conoscenza insufficiente di nuove metodologie d'insegnamento da parte degli studenti, o perché queste ultime sono ritenute non pertinenti con le tematiche del CdS.

ii) Per l'A.A 2023/24 il totale dei questionari elaborati è leggermente diminuito (223 questionari compilati nell'AA 2023/24 contro i 230 dell'AA precedente) confermando comunque un'elevata partecipazione. Tuttavia, la percentuale media di "non rispondo", è aumentata notevolmente rispetto all'AA precedente (15.1% rispetto a 4.8%). Su questa comunque incidono moltissimo le alte percentuali ottenute dalle domande D13, D14 e D15. Il numero dei questionari compilati per ciascuna materia continua ad essere abbastanza variabile variando da un minimo di 7 ad un massimo di 20 questionari compilati. Le cause di tali criticità potrebbero risiedere nelle metodologie e nella tempistica della somministrazione.

iii) Il grado di pubblicità dei risultati della rivelazione dell'opinione degli studenti risulta adeguato, perché questi si trovano sul sito del CdS e nelle pagine dei singoli docenti. Buone pratiche come quella di organizzare ad inizio anno incontri con gli studenti sull'importanza del processo AVA e quella di mostrare e commentare in sede di Consiglio di CdS sia i risultati dei questionari aggregati sia quelli disaggregati, così come i questionari dei laureandi e laureati ha contribuito ad aumentare la consapevolezza studentesca dell'importanza dell'uso di questi strumenti.

A.2 – Proposte

Si consiglia di proseguire nel percorso dell'attività di informazione rivolta agli studenti dell'utilità dei processi AVA ed in particolare sui questionari RIDO. Si ritorna a consigliare a ciascun docente di dedicare ai questionari RIDO un momento divulgativo, durante il suo corso.

Quadro	Oggetto
B	<i>Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato</i>

B. 1 – Analisi

1. Sulla base dei risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti il materiale didattico indicato e disponibile risulta adeguato allo studio delle materie. Dall'analisi del questionario RIDO (domanda D.03) si ricava infatti un indice di qualità (IQ) medio pari a 8.1, stabile rispetto all'anno precedente. Considerando i dati disaggregati per insegnamento, tale indice varia da un minimo di 4.1 ad un massimo di 9.7. Si evidenzia una criticità relativa al Corso di Matematica (4.1) mentre le criticità specifiche evidenziate nell'A.A. precedente

appaiono superate. Quasi tutti gli altri corsi registrano un indice maggiore di 7. A tal riguardo, tuttavia, si rileva una forte e generale richiesta di fornire il materiale didattico prima dell'inizio della lezione.

Le attività didattiche integrative risultano generalmente adeguate allo studio della materia. Generalmente, infatti, gli studenti ritengono utili all'apprendimento le esercitazioni, i tutorati, e le attività sul campo (D.08, IQ medio pari a 8.6). Si segnala comunque che per tre materie (Matematica, Geologia Applicata, Idrogeologia e Lab.GIS C.I.) il 50% o più degli studenti suggerisce di aumentare l'attività di supporto didattico.

2. I risultati della rilevazione dell'opinione dei laureati nell'anno solare 2023 sono stati ricavati su 15 intervistati su 15 laureati, in leggera diminuzione rispetto all'anno accademico precedente. Il 100% dei laureati dichiara di aver utilizzato le aule e il 74% le reputano adeguate. Il 73.3% ha utilizzato le postazioni informatiche ed il 54.6% le ha ritenute in numero adeguato. L'86.7% ha utilizzato i servizi di biblioteca giudicandoli positivamente. Tutti (100%) hanno utilizzato le attrezzature per le attività didattiche (laboratori, attività pratiche, ecc.) e solo il 20% di essi le ha ritenute raramente adeguate. L'86% ha utilizzato gli spazi dedicati allo studio individuale ed il 61.5 di essi li ha ritenuti adeguati.

Durante l'AA 2023/24 la CPDS non ha ricevuto segnalazioni di difformità tra le modalità di attuazione delle attività didattiche e quanto preannunciato nella scheda dell'insegnamento.

B.2 – Proposte

La CPDS ritiene che si debba proseguire ulteriormente nella direzione già intrapresa di rafforzamento delle strutture informatiche di ausilio alla didattica. Data l'evidente insoddisfazione verso il materiale didattico fornito nel Corso di Matematica si propone di aprire nel Corso di Laurea una discussione paritaria tra docenti e studenti che porti a suggerire soluzioni migliorative.

Quadro	Oggetto
C	<i>Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi</i>

C.1 – Analisi

1. Nel quadro B1 della SUA-CdS si fa riferimento al Piano di Studi del Corso di Laurea A.A. 2022/23, dove sono descritte in dettaglio le caratteristiche della prova finale. Le modalità di verifica dell'autonomia di giudizio, delle abilità comunicative e della capacità di apprendimento sono invece illustrate nel quadro A4.c della SUA. In quest'ultimo documento, si dichiara che la verifica dell'autonomia di giudizio avviene tramite la valutazione degli elaborati presentati dallo studente nell'ambito delle attività di laboratorio, delle escursioni sul campo, dello stage e/o tirocinio e della prova finale. La verifica del raggiungimento delle abilità comunicative si realizza attraverso esami orali e scritti, nei quali si valuta l'abilità, la correttezza e il rigore nell'esposizione, nonché l'esposizione del progetto relativo alla prova finale, considerata come un test conclusivo dell'abilità comunicativa del candidato. L'acquisizione delle capacità di apprendimento è accertata sia con le prove d'esame, sia mediante verifiche delle attività autonome ed applicative previste per le esercitazioni. La capacità di apprendimento sarà inoltre valutata attraverso l'analisi della carriera dello studente e la valutazione delle capacità di approfondimento e di auto-apprendimento maturate durante lo svolgimento della prova finale

Nei questionari RIDO la domanda relativa alla reperibilità del docente per chiarimenti o spiegazioni ottiene un indice di qualità medio elevato (D.10 IQ = 9.0). Tutti gli insegnamenti ottengono in merito un buon indice di qualità ad eccezione del corso di Matematica (IQ = 4.0).

2. Le modalità di svolgimento e di valutazione degli esami e degli altri accertamenti dell'apprendimento sono indicate in modo chiaro nelle schede dei singoli insegnamenti. La coerenza tra i CFU e gli obiettivi formativi specifici è descritta nel Regolamento Didattico (art. 10). La verifica del livello delle competenze acquisite dallo studente è effettuata attraverso prove scritte, esami orali ed eventuali prove pratiche. A seconda dell'insegnamento sono utilizzate una o più di tali modalità di accertamento; alcuni corsi prevedono anche verifiche in itinere.

Dai risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti si evince che le modalità di svolgimento dell'esame vengono recepite in modo chiaro per tutti gli insegnamenti (D.04 IQ medio = 8.6). Le criticità a tal riguardo riscontrate nell'anno precedente risultano rientrate nella percezione degli studenti.



3. Le attività didattiche integrative vengono recepite come molto utili al livello di apprendimento (D.08 IQ medio = 8.6). Dall'analisi disaggregata dei dati non risultano criticità.

C.2 – Proposte

Sulla base di quanto prima indicato, la CPDS ritiene che le modalità degli esami e degli altri accertamenti dell'apprendimento siano adeguate e coerenti con gli obiettivi formativi previsti. Per la criticità relativa ai ricevimenti del corso di Matematica si suggerisce un incontro di chiarimento con quest'ultimo.

Quadro	Oggetto
D	<i>Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico</i>

D.1 – Analisi

Dall'analisi e dalla corretta interpretazione dei dati sulle Carriere Studenti, dall'Opinione degli studenti e dai dati di occupabilità AlmaLaurea, viene messo in risalto come le principali criticità riguardino ancora immatricolazioni e avvii di carriera.

Il CIST ha approvato all'unanimità il documento SMA, dopo approfondito dibattito, nella seduta del 7/11/2024. Sulla base dei dati relativi alla SMA, la durata media del percorso di studio è di 4.9 anni con un ritardo alla laurea medio di 1.9 anni. La percentuale di immatricolati che si laureano entro la durata normale del corso (iC22) sale dal 7.7% nel 2021 al 28.6% nel 2022. Di contro la percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso (iC17) è diminuita dal 20.5% nel 2021 al 12.8% nel 2022, in controtendenza rispetto all'anno precedente.

L'indicatore iC03 (percentuale di iscritti al primo anno provenienti da altre Regioni) continua ad essere pari a 0%. La percentuale di occupati ad un anno della laurea che dichiarano di svolgere attività lavorativa/di formazione retribuita (iC06), nei limiti imposti dalla spendibilità della laurea triennale, è purtroppo di nuovo in discesa (dal 30.8 % nel 2021 al 10.0% nel 2022) così come la percentuale di occupati ad un anno della laurea che dichiarano di svolgere attività lavorativa/di formazione retribuita regolamentata da un contratto (iC06 bis).

Continua ad essere pari a zero la percentuale di CFU conseguiti all'estero (iC10) minore del dato regionale e nazionale.

I problemi evidenziati dai dati e dalle osservazioni effettuate dalla CPDS vengono individuati ed analizzati correttamente nella Scheda di monitoraggio annuale. In essa viene correttamente evidenziata una lieve ripresa degli iscritti al primo anno rispetto al minimo raggiunto nel 2020, nonostante il contesto nazionale di calo generale nelle immatricolazioni in Scienze Geologiche. Per sostenere questa tendenza, il corso sta potenziando le attività di presentazione nelle scuole e i corsi di orientamento per studenti liceali. Inoltre, è stato rafforzato il tutoraggio didattico, particolarmente utile nei primi due anni, e sono stati inseriti nuovi insegnamenti geologici e laboratoriali già dal primo anno, accanto a un credito formativo dedicato alle competenze di "Information Literacy".

Dal punto di vista della performance accademica, si registra una riduzione della percentuale di laureati entro la durata prevista, con un rallentamento nel percorso degli studi. Questo fenomeno è attribuito in parte alla scarsa preparazione in chimica e fisica degli studenti in ingresso, ereditata dal minor spazio dedicato a queste discipline nei licei. Per affrontare tali difficoltà, La CAQ propone di proseguire l'attività di tutoraggio mirato e i precorsi al fine di fornire le basi necessarie per affrontare le materie più complesse.

Sul fronte dell'internazionalizzazione, la partecipazione al programma Erasmus risulta pressoché nulla, a causa di fattori economici e della percezione, spesso errata, che un'esperienza all'estero possa rallentare il percorso accademico. Nonostante ciò, si sta lavorando per sensibilizzare gli studenti e promuovere le opportunità offerte. Il Referente Erasmus ha organizzato un incontro informativo e svolto attività di ricevimento per gli studenti interessati alla mobilità Erasmus. Il Settore Relazioni Internazionali ha ridotto gli accordi inter-istituzionali, mantenendone solo tre recenti (Coimbra, Patraso, Salamanca), mentre sono in corso nuove collaborazioni, tra cui un accordo con l'Università di Malta. Inoltre, nell'ambito dell'Alleanza Internazionale Forthem, è stata finanziata una Summer School in Sicilia sul tema del geoheritage e delle georisorse, prevista per maggio-giugno 2025. Queste iniziative mirano a incentivare l'interesse degli studenti per l'internazionalizzazione.

Nella scheda si rileva inoltre un'alta percentuale di insegnamenti tenuti da docenti di ruolo, superiore alla media regionale. Tra le iniziative di miglioramento, La CAQ punta ad intensificare i tirocini, promuovere seminari su tematiche geologiche intraprendere attività di tutoraggio mirate, con tutor didattici reclutati per supportare i settori disciplinari del biennio mediante consulenze, esercitazioni e assistenza nella preparazione degli esami.

Tra le principali criticità, emerge il basso numero di iscritti complessivi e la scarsa conoscenza dei processi di assicurazione della qualità da parte degli studenti. Per affrontare questi aspetti, il corso ha avviato attività nell'ambito del Progetto Lauree Scientifiche, mirate a promuovere le Scienze della Terra sia tra gli studenti sia tra gli insegnanti delle scuole superiori. Inoltre, si punta a dedicare spazio nei corsi per sensibilizzare gli studenti sui processi di AQ.

La CPDS ritiene che le iniziative, vadano nella giusta direzione, dato che sembra stiano già portando ad alcuni lenti miglioramenti.

Infine si ritiene che la decisione presa dalla CAQ-CdS di dedicare un piccolo spazio annualmente alla divulgazione dei processi AQ, possa contribuire ad aumentare la consapevolezza da parte degli studenti dell'importanza della loro partecipazione alle politiche di Assicurazione della Qualità.

Il Rapporto di Riesame Ciclico 2024 sintetizza correttamente i principali mutamenti rilevati rispetto al riesame precedente, che comunque non sono stati sostanziali e che hanno riguardato piccoli aggiustamenti riguardanti la suddivisione di alcuni corsi che sono stati suddivisi in moduli e la razionalizzazione delle attività relative ai CFU di tipologia F del primo anno.

Nel complesso l'analisi della SMA 2023 del CdS e del Rapporto di Riesame Ciclico mostra che tutti i dati necessari sono stati correttamente utilizzati per evidenziare eventuali criticità e attuare interventi correttivi e che, più in generale, il processo di monitoraggio annuale risulta valido ed efficace nel fornire un quadro complessivo e puntuale del CdS, con particolare riferimento agli indicatori di qualità della didattica.

D.2 – Proposte

In generale non si evidenziano particolari criticità nel percorso di AQ considerando la sequenza: Relazione CPDS 2023 – Relazione NdV - SMA 2024 - Iniziative del CdS – Rapporto di Riesame Ciclico. Al fine di rafforzare i miglioramenti ottenuti e di contrastare le criticità ancora presenti la CPDS suggerisce di proseguire nella direzione intrapresa, incrementando ulteriormente i momenti di confronto tra CPDS, CAQ-CdS e CAQ-DD.

Quadro	Oggetto
E	<i>Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS</i>

E.1 – Analisi

Dall'analisi sulla parte pubblica della SUA-CdS effettuata sui siti istituzionali del Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare e del CdS si è potuta constatare la disponibilità, completezza e correttezza di tutte le informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS.

E.2 – Proposte

Non ci sono proposte in merito.

Quadro	Oggetto
F	<i>Ulteriori proposte di miglioramento</i>

La rilevazione dell'opinione degli studenti rileva indici di qualità alti relativamente all'organizzazione della docenza (valori medi degli indicatori RIDO compresi tra 7.6 e 9.0), in aumento rispetto alla rilevazione dell'anno precedente. Si rafforza quindi lo stato di soddisfazione studentesca per il CdS in Scienze Geologiche, segno che le buone pratiche suggerite e messe in atto vanno nella giusta direzione.



Dall'analisi dei dati aggregati si conferma la più che buona percezione che gli studenti hanno del CdS nel suo andamento generale (D.12 IQ = 8.2) e del tipo di offerta formativa erogata (D.11 IQ = 8.7). È ulteriormente migliorato il già alto grado di soddisfazione dei rapporti con i docenti, per quanto riguarda il carico di studio assegnato (D.02 IQ = 8.2), le modalità di esame (D.04 IQ = 8.6), l'interesse stimolato (D.06 IQ = 8.2), l'esposizione degli argomenti (D. 07 IQ = 8.4), la coerenza tra insegnamento e scheda di trasparenza (D.09 IQ = 8.7), la reperibilità del docente (D.10 IQ = 9.0). I CFU attribuiti ai diversi insegnamenti sono ritenuti congruenti rispetto ai contenuti previsti e al carico di studio individuale richiesto (D. 02 IQ = 8.2). Si ritiene inoltre che gli insegnamenti siano correttamente coordinati tra loro e che siano quasi del tutto escluse ripetizioni di argomenti tra i diversi insegnamenti.

Per quanto riguarda le criticità (valori degli IQ minori di 6) espresse dai dati disaggregati, si rileva che quelle dello scorso anno riguardanti il Corso Integrato di Rilevamento Geologico risultano quest'anno ampiamente superate, segno dell'efficacia delle azioni di miglioramento proposte dalla CPDS in seguito alle segnalazioni ricevute.

Di contro si riscontrano numerosi indicatori con valori inferiori a 5 riguardanti il corso di Matematica, segno di criticità che dovranno essere affrontate. A tal riguardo si propone di aprire nel Corso di Laurea una discussione paritaria tra docenti e studenti che porti a suggerire soluzioni migliorative, previo confronto diretto con il docente interessato. Si suggerisce inoltre di prevedere una intensa attività di tutoraggio per questo insegnamento.



LM-6 – BIOLOGIA MARINA

Quadro	Oggetto
A	<i>Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti</i>

A.1 – Analisi

La CPDS ha esaminato i dati relativi ai questionari compilati dagli studenti ed elaborati dall'area Sistemi Informativi e Portale d'Ateneo ed aggiornati a ottobre 2024, nonché le opinioni dei laureati raccolte dal Consorzio Interuniversitario AlMaLaurea a giugno 2024 per l'anno di laurea 2023. I dati sono stati forniti alla CPDS in forma aggregata per il CdS e non aggregata per i singoli insegnamenti. Il numero di questionari compilati oscilla tra 5 e 13 a seconda degli insegnamenti, dunque in linea quello dell'anno precedente (6-12). La tempistica della somministrazione dei questionari e della loro compilazione risultano note e chiare. Da segnalare l'introduzione di tre nuovi quesiti proposti agli studenti nei questionari RIDO e una versione aggiornata delle opinioni raccolte dal Consorzio Interuniversitario AlMaLaurea e, a differenza degli anni precedenti, l'assenza delle opinioni di autovalutazione da parte dei docenti.

Gli studenti frequentanti sono a conoscenza della disponibilità nel sito web del CdS dei risultati delle rilevazioni, risultati che sono stati illustrati ed analizzati congiuntamente da docenti e rappresentanti degli studenti nel corso di una seduta ufficiale del Consiglio di Corso di Studi (CdCS), al fine di avviare iniziative utili per il miglioramento complessivo delle attività e dei servizi svolti dal CdS.

A.2 – Proposte

Proseguire nell'attività di pubblicizzazione del questionario relativo alla soddisfazione degli studenti cercando di incrementare in questi ultimi la consapevolezza dell'importanza di questo strumento di valutazione per il miglioramento complessivo della qualità della didattica del CdS. A tal fine si reitera l'invito al PQA e al NdV ad attuare procedure che sollecitino tutti gli studenti a compilare il questionario una volta giunti a circa 2/3 del corso

Quadro	Oggetto
B	<i>Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato</i>

B. 1 – Analisi

Per valutare il conseguimento dei livelli di apprendimento al livello desiderato, il CdS analizza approfonditamente gli esiti della rilevazione dell'opinione degli studenti, monitorando l'andamento nel tempo degli indici di qualità relativi a vari aspetti degli insegnamenti sui quali gli studenti vengono chiamati ad esprimere una valutazione.

In merito alle strutture per la didattica, le opinioni espresse dai laureati sono le seguenti.

Tra i laureati il 75% valuta le aule "spesso adeguate" o "sempre o quasi sempre adeguate" mentre il restante 25% le ha ritenute "raramente adeguate". La maggioranza dei laureati (62,5 %) ha apprezzato le "attrezzature per altre attività didattiche" valutandole "spesso adeguate".

Le postazioni informatiche sono ritenute in numero adeguato dal 71,4% dei laureati intervistati ed il totale degli intervistati valuta "abbastanza o decisamente positivi" i servizi di biblioteca.

Molto articolata è la valutazione nei confronti dei servizi offerti dalle segreterie studenti.

La maggior parte dei laureati (60 %) risulta insoddisfatta delle iniziative formative di orientamento al lavoro poste in essere.

Relativamente ai vari aspetti che concorrono alla qualità dell'insegnamento, di seguito vengono riportati **i pareri degli studenti.**



Un aspetto certamente importante del monitoraggio della qualità dell'attività didattica riguarda l'adeguatezza delle "conoscenze preliminari", valutata in lieve miglioramento:

D.01: 8.8 (2023 = 7.6; 2022 = 8.8)

Un aspetto sicuramente importante è la percezione della "sostenibilità" del carico di studio in relazione ai CFU attribuiti ad ogni insegnamento. Nel complesso gli studenti valutano sostenibile il suddetto carico, con un indice medio **D.02** di 9.0 (era 8.3 nel 2023 e 9.1 nel 2022). La maggioranza (62,5 %) dei **laureati** ritiene "il carico di studio degli insegnamenti adeguato alla durata del corso di studio, ed il 37,5% lo valuta "più adeguato che no"

Il questionario sull'opinione degli studenti sulla didattica relativamente ai quesiti **D.03** "Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia ?" e **D.08** "Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc.), ove esistenti, sono utili all'apprendimento della materia ?" segnala, per i dati aggregati, indici di qualità rispettivamente pari a **8.7** e **9.4**, quindi sostanzialmente in linea con quelli dell'anno precedente (8.8 e 9.3), che testimoniano un buon livello di soddisfazione da parte degli studenti su questi aspetti: in particolare il trend dell'indicatore D.08 nelle ultime tre rilevazioni riflette lo sforzo compiuto dal corpo docente nell'organizzazione di attività didattiche integrative.

Il trend ultimi quattro anni:

2020: 7.8 e 8.8

2021: 8.9 e 9.2

2022: 8.8 e 9.3

2023: 7.5 e 9.5

2024: 8.7 e 9.4

In merito ad aspetti quali la chiarezza nell'illustrare le modalità di verifica (**D.04**) ed il rispetto degli orari stabiliti da parte dei docenti (**D.05**) il questionario rivela un buon livello di soddisfazione, con indici pari rispettivamente a 9.3 e 9.1. Anche i **laureati** hanno ritenuto soddisfacente l'organizzazione degli esami.

2023: 8.9 e 8.4

2024: 9.3 e 9.1

Complessivamente soddisfacente è l'opinione degli studenti relativamente ai quesiti **D.06** (Il docente stimola l'interesse verso l'insegnamento?), **D.07** (chiarezza espositiva del docente) e **D.10** (reperibilità del docente per spiegazioni), i primi due valutati entrambi con un indice pari a 9.0, il terzo con un indice di 9.4. I **laureati** si ritengono complessivamente soddisfatti dei rapporti con i docenti ("decisamente sì" il 62,5 %, "più sì che no" il 37,5 %).

2023: 8.3, 8.3, 9.1

2024: 9.0, 9.0, 9.4

Nel complesso gli studenti ravvisano una soddisfacente corrispondenza tra quanto dichiarato nella scheda di trasparenza e quanto effettivamente svolto (**D.09** = 9.4, 2023: 8.6) e si dichiarano interessati agli argomenti trattati (**D.11** = 9.2, 2023: 8.5). In risalita la "soddisfazione complessiva" su come sono stati svolti gli insegnamenti (**D.12**), che torna ad attestarsi al 9.0 come due anni fa: era al 7.9 l'anno precedente

Il trend ultimi quattro anni:

2020: 8.4

2021: 9.0

2022: 9.0

2023: 7.9

2024: 9.0

Gli studenti manifestano un generale apprezzamento (9.5) sull'utilità di svolgere prove in itinere ai fini dell'apprendimento (**D.15**); il 75% dei laureati giudica l'organizzazione degli esami sempre o quasi sempre soddisfacente.

In merito a due nuovi quesiti sui quali gli studenti sono stati inviati ad esprimere un parere per la prima volta, e quindi non è possibile esprimere un raffronto con gli anni precedenti, la maggior parte degli studenti ritiene che "il docente abbia utilizzato metodologie e/o tecnologie innovative" (**D.13** = 8.3) e "ha ritenuto utili le attività



interdisciplinari” (D.14 = 9.1); va però segnalato anche che entrambi questi quesiti registrano circa il 50% di “non rispondo”.

I laureati quando interrogati sulla soddisfazione della scelta universitaria compiuta esprimono una prevalente soddisfazione, con il 75% dei laureati in Biologia Marina si iscriverebbe nuovamente allo stesso corso di laurea all’Università di Palermo (era il 40% l’anno precedente), a fronte del 12,5 % che si iscriverebbe nuovamente allo stesso corso di laurea magistrale ma in un altro Ateneo e del 12,5 % che non si iscriverebbe più a nessun corso di laurea magistrale.

B.2 – Proposte

Si suggerisce di mantenere e, possibilmente, implementare le azioni, già intrapresa negli ultimi anni, volte a: - potenziamento dei laboratori e delle attrezzature didattiche; - impegno per integrare l’attività didattica frontale con attività quali escursioni e seminari di approfondimento; - porre in essere misure per verificare ed eventualmente migliorare le conoscenze in ingresso; - incrementare le attività interdisciplinari tra i vari insegnamenti; adottare metodologie e/o tecniche didattiche innovative.

Quadro	Oggetto
C	<i>Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi</i>

C.1 – Analisi

I metodi di accertamento delle conoscenze ed abilità acquisite dagli studenti sono descritti nella SUA-CdS (quadri A4.b.1, A4.b.2, A4.c) e, specificatamente per i singoli insegnamenti, nelle corrispondenti Schede di Trasparenza dove vengono anche riportati i criteri di valutazione adottati da ogni docente.

In sintesi i metodi di accertamento utilizzati dai docenti del CdS consistono in: *i)* prove scritte e/o orali, svolte sia in itinere che al termine di ciascun insegnamento (prove in itinere, non obbligatorie, sono disponibili per gli studenti in tutti gli insegnamenti del CdS); *ii)* realizzazione ed illustrazione di elaborati tecnici su casi di studio; *iii)* preparazione di un documento scritto riguardante l’elaborazione e l’analisi di dati sperimentali originali relativi ad un progetto di ricerca o parte di esso da esporre anche in forma multimediale in occasione della prova finale.

In base alle opinioni degli studenti, l’Indice di Qualità medio relativo al quesito (D.04) “Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro” risulta abbastanza elevato, pari a 9.3 (8.9 l’anno precedente e 9.0 due anni fa).

Il trend degli ultimi tre anni:

2020: 8.8
2021: 8.9
2022: 9.7
2023: 9.9

2022: 9.0
2023: 8.0
2024: 9.3

Per quanto riguarda l’aspetto organizzativo e la gestione delle verifiche (fonte: Almalaurea, giugno 2024), il 75% degli intervistati si è dichiarato “sempre o quasi sempre” soddisfatto, mentre il 12,5 % ha espresso “soddisfazione per più della metà degli esami” ed il restante 12,5 % si ritiene soddisfatto solo per meno della metà degli esami.

2021 – 88,9% e 11,1%
2022 – 70% e 30%
2023 – 40% e 60%
2024 – 75% e 12,5 %

Nel complesso le modalità di svolgimento degli esami e degli altri accertamenti dell’apprendimento, volti a verificare anche i risultati relativi a competenze, abilità e capacità acquisite dagli studenti, oltre alle conoscenze



assimilate nei vari insegnamenti, risultano abbastanza adeguate, in linea con gli obiettivi formativi previsti e coerenti con quanto indicato nelle schede di trasparenza.

C.2 – Proposte

Proseguire nell’impegno di congegnare modalità di esami che sempre meglio possano verificare, oltre alle conoscenze teoriche apprese, anche le competenze e le abilità pratiche acquisite nei vari insegnamenti.

Quadro	Oggetto
D	<i>Analisi e proposte sulla completezza e sull’efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico</i>

D.1 – Analisi

La Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA), discussa ed approvata dal Consiglio di CdS in Biologia Marina nella seduta del 7 novembre 2024, ha utilizzato i dati forniti dagli uffici dell’Amministrazione centrale relativi alle carriere degli studenti, alla loro opinione sul CdS ed all’inserimento dei laureati nel mondo del lavoro (questi ultimi forniti da AlmaLaurea), ed anche le indicazioni riportate nella relazione della CPDS precedente a quest’ultima: il parere espresso in merito dal CdS riporta analisi e commenti sui dati suddetti, tenendo conto anche del confronto con gli “Indicatori per la valutazione della didattica” relativi all’Ateneo palermitano e ad altri Atenei italiani.

L’azione di Monitoraggio annuale ed il processo del Riesame ciclico nel complesso permettono di poter valutare la qualità delle azioni, dell’organizzazione e delle strutture di cui vive il CdS, attraverso un processo che risulta completo ed efficace nel monitorare aspetti essenziali quali: numerosità degli iscritti, livello di internazionalizzazione del CdS, regolarità delle carriere studenti, occupabilità dei laureati.

Nel merito dei suddetti punti, per la cui trattazione completa si rimanda alla lettura della SMA 2024 e del relativo commento esitato dal Consiglio di CdS, ci sembra utile evidenziare in questa sede quanto segue:

- l’incremento dei nuovi iscritti, il cui numero torna ad allinearsi coi valori della media pluriennale dopo il calo dell’anno precedente;
- la percentuale dei laureati entro la durata normale del corso (iC02), che è leggermente superiore del valore di riferimento dell’area geografica;
- il continuo miglioramento del livello di internazionalizzazione del corso di studi (conseguente alla recente introduzione del “doppio titolo” con l’Università di Murcia (Spagna), tanto da far registrare per gli indici iC10, iC10bis e iC11 valori decisamente superiori rispetto al riferimento di area geografica e di Ateneo;
- il raggiungimento di valori complessivamente in linea con le medie di Area Geografica per diversi indicatori di valutazione dell’attività didattica, tra i quali spiccano per il buon risultato raggiunto quelli relativi alla percentuale (100%) di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al primo anno (iC16) o almeno 2/3 dei CFU previsti al I anno (iC16bis);
- il sensibile incremento del valore dell’indice iC18 (Percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio), adesso in linea con le medie di riferimento di Ateneo e di Area Geografica;
- restano su valori leggermente inferiore alle medie di Ateneo e di Area geografica gli indicatori relativi all’occupabilità, risentendo probabilmente anche di un contesto territoriale socioeconomico poco favorevole.

La relazione annuale 2023 esitata dalla CPDS, relativamente alla parte sul corso di Biologia Marina, è stata regolarmente presentata e discussa sia in presenza della Commissione AQ che del Consiglio di Corso di Studio.

D.2 – Proposte

In generale non si evidenziano particolari criticità nel percorso di AQ considerando la sequenza: “Relazione CPDS - SMA – Rapporto del riesame ciclico quinquennale - Iniziative del CCdS”, e pertanto non si individuano specifiche azioni correttive ma si consiglia vivamente di continuare ad analizzare attentamente l’andamento delle rilevazioni e di proseguire il monitoraggio delle azioni correttive intraprese dal CdS a favore della pubblicizzazione del corso di studio e del miglioramento della qualità della didattica, al fine di poterne valutare l’effettiva efficacia.



Quadro	Oggetto
E	<i>Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS</i>

E.1 – Analisi

Da una verifica effettuata sulla parte pubblica della SUA-CdS disponibile sui siti informatici istituzionali del Portale di Ateneo (DISTEM e CdS), si è potuto constatare la disponibilità, completezza e correttezza dei dati riportati, sufficienti ad illustrare ai futuri studenti e a quelli attualmente iscritti tutte le informazioni utili e i chiarimenti necessari sul CdS, gli insegnamenti ed i relativi docenti.

E.2 – Proposte

Preso atto delle informazioni sul corso di laurea reperibili sui siti informatici istituzionali si ritiene di non dover adottare ulteriori interventi per migliorare l'attuale buon livello d'informazione.

Quadro	Oggetto
F	<i>Ulteriori proposte di miglioramento</i>

Nel complesso la CPDS ritiene gli insegnamenti e le attività didattiche integrative svolte dal CdS coerenti con gli obiettivi formativi dichiarati nella SUA-CdS. Dall'analisi dei dati dei questionari RIDO e delle opinioni espresse dagli studenti in occasione di colloqui con i docenti emerge soprattutto l'importanza, al fine di perseguire un buon livello di qualità del CdS nel suo complesso, di mantenere alta l'attenzione soprattutto sui seguenti aspetti: *i*) chiarezza nell'esposizione delle lezioni, presentazione di argomenti d'importanza fondamentale ed aggiornati, *ii*) assistenza agli studenti durante lo studio per la preparazione agli esami, *iii*) equilibrata distribuzione degli insegnamenti tra semestri didattici, *iv*) vivibilità ed efficienza di aule e laboratori; *v*) efficacia delle attività integrative (esercitazioni, visite didattiche, attività interdisciplinari). Si sottolinea l'importanza di provare ad introdurre metodologie e tecnologie didattiche innovative.

Sia gli studenti che i docenti ribadiscono l'importanza di una consapevole e coscienziosa compilazione dei questionari RIDO e dei questionari di autovalutazione e, a proposito dei primi, l'utilità, soprattutto per gli studenti del primo anno, di dedicare, all'interno delle lezioni, uno specifico spazio informativo sulle modalità e sulla corretta tempistica della compilazione del questionario.



LM-60 - SCIENZE DELLA NATURA

Quadro	Oggetto
A	<i>Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti</i>

A.1 – Analisi

La rilevazione dell'opinione degli studenti è uno strumento cruciale per l'attività della CPDS al fine di suggerire provvedimenti mirati a migliorare le criticità del CdS nel suo insieme e/o di specifici insegnamenti. Le modalità e la tempistica della somministrazione dei questionari risultano chiare. Rimangono alcune perplessità circa i tempi e le modalità di compilazione dei questionari che possono inficiare la loro reale utilità; tutti gli studenti che si iscrivono all'esame, a prescindere dal fatto che abbiano seguito o meno le lezioni frontali o che siano studenti in corso o fuori corso devono aver compilato il questionario per poter procedere con la prenotazione all'esame. Comunque, le compilazioni tardive spesso non sono del tutto affidabili. Le tempistiche ed il grado di partecipazione degli studenti sono strettamente legati alla personale organizzazione del proprio piano di studi.

A.2 – Proposte

Si ribadisce che, per garantire l'efficacia della rilevazione dell'opinione degli studenti è necessario continuare nell'opera di informazione che i docenti svolgono nella parte preliminare del loro corso, in particolare per gli studenti del primo anno, in modo da sempre meglio sensibilizzarli sulle modalità di compilazione e sul valore effettivo del questionario.

Quadro	Oggetto
B	<i>Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato</i>

B. 1 – Analisi

I risultati dei questionari RIDO per la LM-60, compilati dagli studenti durante lo a.a. corrente, mostrano dati relativi ad alcuni insegnamenti a causa del basso numero di questionari compilati per le altre discipline del Corso. Peraltro, numeri significativi di compilazione si registrano soltanto per l'insegnamento di "DIDATTICA DELLE GEOSCIENZE".

In base ai risultati, la CPDS ha rilevato un indice medio di qualità pari a 7.7 per la domanda D.01 (indice in diminuzione rispetto al 8.6 dell'anno scorso).

In merito alla domanda D.02, si individua un valore pari a 8.2 con valore massimo di 9.8, riscontrato per l'insegnamento di "PALEONTOLOGIA APPLICATA".

D.03 presenta un indice di qualità di 8.0 (rispetto al valore di 8.9 dell'anno precedente). Sulla base della compilazione dei questionari si individuano valori molto variabili con degli estremi che vanno da 4.3 a 9.4.

Per quanto riguarda le domande D.04 e D.05 presentano buoni valori rispettivamente pari a 8.6 e 8.5 (inferiori rispetto ai valori di 9.0 e 8.8 dell'anno precedente), di cui i valori massimi (10 e 9.8) risultano essere relativi agli insegnamenti di "STATISTICA APPLICATA ALLA RICERCA SCIENTIFICA" e "PALEONTOLOGIA APPLICATA".

D.06 registra un indice di qualità di 8.4 (inferiore rispetto al valore di 9.3 precedente), mentre per la D.07 il valore risulta essere di 8.3 (anche in questo caso inferiore rispetto al precedente 9.5); ambedue i dati indicano un decremento.



La domanda D.08 presenta punteggio di 8.4 (inferiore rispetto al 9.5 precedente); per la domanda D.09 il suo valore risulta essere di 8.5 (anche questo inferiore al 9.0) e la D.10 presenta un valore di 9.1 (di poco inferiore al 9.5 precedente).

Sia la D.11 che la D.12 registrano valore di 8.1 (comunque inferiori ai precedenti, rispettivamente pari a 8.8 e 8.7).

Non rileviamo dati circa i questionari dei docenti che non sono più stati compilati.

I dati ALMALAUREA dell'opinione dei laureandi nell'anno solare 2023 sono stati ricavati su 4 intervistati e 5 laureati. Dai dati si evince come il 100% dei discenti ha seguito almeno il 75% delle lezioni relative agli insegnamenti, valutando come adeguato il carico di studio e soddisfacente l'organizzazione didattica.

Per quanto riguarda la valutazione della soddisfazione dei laureati intervistati, il dato non è reso disponibile per collettivi inferiori a 5 unità, quindi non si esprime una valutazione.

B.2 – Proposte

L'efficacia del lavoro della CPDS risulta molto limitata in quanto non ci sono dati o non sono disponibili per l'esiguità del numero degli iscritti. Gli andamenti risultano comunque leggibili.

Rispetto alla precedente valutazione, è stata registrata una criticità in un maggior numero di domande.

In particolare, gli insegnamenti "APPLICAZIONI DI ECOLOGIA" e "APPLICAZIONI DI ENTOMOLOGIA" registrano valori critici (IQ<7) per la maggioranza delle 15 domande. Solo le domande D.04 e D.10 registrano valori IQ>7 per tutti gli insegnamenti testati.

Per quanto riguarda gli insegnamenti più virtuosi, si individuano "PALEONTOLOGIA APPLICATA" e "STATISTICA APPLICATA ALLA RICERCA SCIENTIFICA".

Rispetto alla richiesta degli studenti di avere fornito il materiale didattico in anticipo, si ribadisce che la totalità delle schede di trasparenza riporta indicazioni circa i libri di testo adottati; il materiale didattico aggiuntivo viene caricato sul portale della didattica dai docenti in modo discrezionale e su richiesta. Gli studenti sono fortemente invitati a iscriversi al portale della didattica, a prendere confidenza con lo stesso, e quindi ad esplicitare al docente le loro richieste.

Quadro	Oggetto
C	<i>Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi</i>

C.1 – Analisi

All'interno della SUA sono descritti sia i metodi di accertamento relativi alla conoscenza ed alla capacità di comprensione che quelli relativi alla capacità di applicare conoscenza e comprensione. Maggiori dettagli sono riportati nelle schede di trasparenza relative ai singoli insegnamenti. Dalla analisi delle schede di trasparenza dei singoli insegnamenti si rileva che le modalità di svolgimento e di valutazione degli esami e degli altri accertamenti dell'apprendimento sono indicate in modo chiaro ed adeguato.

Ciò è parzialmente confermato dai dati dell'opinione degli studenti (D.09), dove si riscontrano indici di qualità pari a 8.5 (inferiori a 9.0 relativo alla scorsa valutazione) con un picco di 9.8 per l'insegnamento di "STATISTICA APPLICATA ALLA RICERCA SCIENTIFICA". Le modalità d'esame (D.04 IQ 8.5, inferiore al precedente 9.0, con picco di 10.0 ancora per il medesimo insegnamento) e degli altri accertamenti dell'apprendimento sono giudicate adeguate e coerenti con gli obiettivi formativi previsti. Si evidenziano le criticità indicate nel paragrafo precedente.

C.2 – Proposte

In assenza di dati analitici, non sono emerse proposte plausibili.

Quadro	Oggetto
D	<i>Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico</i>

D.1 – Analisi

La SMA indica che tutti i parametri sono al di sotto nel CdS, rispetto alla media degli stessi indicatori registrati in tutti gli altri Atenei (2022).

Il corso registra un'oscillazione positiva dell'indicatore iC00a (avvio di carriera) pari a 9, inferiore al dato registrato sia per gli Atenei italiani che per quelli dell'area geografica.

Per quanto riguarda l'indicatore iC00d registriamo anche in questo caso un'oscillazione positiva (21) comunque molto inferiore ai dati nazionali e di area geografica. Stesso discorso per l'indicatore iC00c (9). In calo anche il parametro iC00d che si era mantenuto piuttosto costante negli anni passati. La percentuale dei laureati in corso è del 40% (dato iC02), in calo rispetto all'anno precedente (50%), e inferiore rispetto alla media nazionale e la media dell'area geografica. Per quanto riguarda il parametro iC13 si registra un valore pari al 37.5%, molto inferiore al precedente 53.1%, oltre che alle medie di riferimento. Rispetto al parametro iC14, si conferma un valore pari al 100%. Per quanto riguarda il parametro iC16 si registra un valore dello 0%. Nessuno degli studenti rientra nei parametri richiesti. Il dato relativo alla soddisfazione e occupabilità, iC25, è pari al 100%, superiore alla media geografica e a quella nazionale. I dati iC26 e iC26BIS risultano essere gli stessi del 2020-22, rispettivamente 80% (dato superiore rispetto alla media nazionale) e 60% (dato lievemente inferiore rispetto al 62% della media nazionale), in quanto altrimenti non disponibili.

Il corso è sostenuto nella totalità da docenti di ruolo e afferenti ai settori SSD richiesti (iC08 100%). Per quanto riguarda i parametri iC10, iC10BIS e iC11 non ci sono dati in quanto il Corso di Laurea ha temporaneamente interrotto i rapporti di collaborazione con l'Università della RuDn di Mosca, con i quali intratteneva rapporti di consorzio didattico e di doppio titolo.

D.2 – Proposte

Il Corso di Laurea deve incrementare la sensibilizzazione dei docenti ad operare in modo efficace; deve aumentare la sua visibilità e i rapporti preliminari con un pannello di potenziali stakeholders, che siano rappresentativi del mondo del lavoro.

Quadro	Oggetto
E	<i>Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS</i>

E.1 – Analisi

La CPDS ha verificato disponibilità, completezza e correttezza delle informazioni in rete e ha rilevato che le informazioni presenti nella parte pubblica della SUA-CdS consultabile online sono complete e corrette. Il sito istituzionale del CdS rimanda efficacemente a tutte le informazioni pubbliche relative a regolamenti, didattica, calendari, docenti, commissioni qualità. Sul sito del CdS è presente il Regolamento didattico aggiornato di cui la CPDS ha preso visione.

E.2 – Proposte

Non ci sono proposte in merito.



Quadro	Oggetto
F	<i>Ulteriori proposte di miglioramento</i>

L'esiguità dei dati a disposizione non consente di articolare molte proposte di miglioramento che non siano quelle di un lavoro maggiore del Corso di laurea al suo interno e di iniziative che vadano incontro ad incrementare la numerosità degli iscritti. La valenza del corso deve essere pubblicizzata a vari livelli e con maggiore efficacia, nonché la qualità dello stesso.

La valutazione dei corsi e la valutazione dell'aderenza degli stessi alle schede di trasparenza è un dato fondamentale ma di fatto al momento non utilizzabile.



LM-74 - GEORISCHI E GEORISORSE

Quadro	Oggetto
A	<i>Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti</i>

A.1 – Analisi

La rilevazione dell'opinione degli studenti rappresenta uno strumento valido per l'attività della CPDS al fine di suggerire provvedimenti mirati a migliorare eventuali aspetti critici del CdS nel suo insieme e/o di specifici insegnamenti.

i) La CPDS ha analizzato i dati relativi ai questionari compilati dagli studenti ed elaborati dall'area Sistemi Informativi e Portale di Ateneo. In particolare, sono stati analizzati i dati aggregati per l'intero corso (132 questionari elaborati) e i dati relativi ai questionari dei singoli insegnamenti (97 questionari), compilati da studenti che hanno dichiarato di avere seguito almeno il 50% delle ore di lezione (scheda 1). Relativamente alla Scheda 3 (questionari compilati da studenti che hanno dichiarato di avere seguito meno del 50% delle ore di lezione) sono stati analizzati i dati aggregati per l'intero CdS (11 questionari elaborati) e quelli relativi all'insegnamento di Didattica delle Geoscienze (5 questionari), essendo gli unici disponibili. Il motivo principale della mancata frequenza è risultato essere il lavoro (71,43%), mentre il 17,4% ha dichiarato la frequenza di altri insegnamenti. Sono stati infine presi in considerazione i suggerimenti proposti dagli studenti, presenti negli esiti della rilevazione dell'opinione degli studenti elaborati in data 26.08.2024 e reperibili nella SUA 2024 (quadro B6).

ii) Le modalità e la tempistica della somministrazione dei questionari sono chiare.

Partecipazione studenti. Sulla base dei questionari elaborati, relativamente alle domande D01-D15 (scheda 1), il grado di partecipazione è molto elevato essendo il valore medio dei "non rispondo" (al netto dei "non rispondo/non pertinente") pari a 0.7% (percentuale minima è 0.8%, massima 3%). Tale valore, tuttavia, aumenta al 45.5% (per tutte le domande) per gli studenti che hanno dichiarato di avere seguito meno del 50% delle ore di lezione.

Nella scheda 1 le percentuali dei "non rispondo" sono elevate per le domande D.13 (55.3%) e D.14 (25%) e D. 15 (45.5%).

Relativamente ai suggerimenti, nella scheda 1 la percentuale dei "non rispondo" aumenta attestandosi tra l'8.16 e il 17.35 %, eccetto per il suggerimento relativo al miglioramento del materiale didattico in cui si registra un valore pari al 54.08%; nella scheda 3 invece si registra un notevole incremento dei "non rispondo" variando la percentuale tra 57.14 e 85.71 contro il 20 e il 30% dello scorso anno.

Per alcuni insegnamenti il numero dei questionari è inferiore a 5 e pertanto non è stato pertanto possibile valutarne la qualità sulla base dell'opinione degli studenti.

iii) I risultati dei questionari si trovano nella sezione "Qualità" del CdS e nelle pagine dei singoli docenti.

A.2 – Proposte

Al fine di interpretare al meglio i dati, la CPDS ritiene necessarie avere informazioni circa i dati relativi a tutti gli insegnamenti, anche quelli con un numero di questionari inferiore a 5.

Sebbene il grado di partecipazione sia alto, si suggerisce di continuare a ricordare agli studenti, durante lo svolgimento dell'insegnamento, l'importanza della compilazione dei questionari specificando che per una corretta

rilevazione è importante che il questionario venga compilato durante l'A.A. di pertinenza del proprio piano di studi e non prima di iscriversi all'esame.

Si suggerisce di incrementare le attività didattiche interdisciplinari e l'impiego di metodologie didattiche innovative.

Quadro	Oggetto
B	<i>Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato</i>

B.1 – Analisi

1: Sulla base dei risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti, analogamente a quanto riscontrato nello scorso anno accademico, per gli studenti che hanno seguito almeno il 50% delle ore di lezione (scheda 1) il materiale didattico indicato è adeguato per lo studio delle materie (Domanda D.03). Il relativo indice di qualità (IQ) è pari a 8.5, variando per i singoli insegnamenti da un minimo di 7.1 a un massimo di 9.8. Nella scheda 3, l'IQ è pari a 9.8. Anche per gli studenti che hanno dichiarato di avere seguito meno del 50% di lezione l'indice di qualità è 9.8, tuttavia la percentuale dei "non rispondo" è elevata attestandosi al 45.4%

Anche le attività didattiche integrative risultano utili al livello di apprendimento (Domanda D.08) essendo l'IQ=9.1 (valore minimo 8.5 – valore massimo 10).

2: Strutture. Sulla base dell'indagine Almalaurea relativa ai Laureati nell'anno solare 2023 (Questionari compilati 22 su 25 laureati), relativamente all'adeguatezza delle aule, l'80% ha dichiarato che le aule sono "spesso adeguate", il 15% le ha valutate "raramente adeguate" e il 5% le ha definite "mai adeguate".

Anche quest'anno emergono alcune criticità in merito alla valutazione sulle postazioni informatiche e soprattutto per quanto riguarda le attrezzature per le altre attività didattiche.

Le postazioni informatiche, utilizzate dall'81.8% del collettivo selezionato, sono state valutate dal 50% in numero adeguato e dal 50% in numero inadeguato.

Le attrezzature per le altre attività didattiche sono state valutate dall'86.4 % del collettivo selezionato in questo modo: il 57.9% le ha dichiarate "spesso adeguate", il 31.6% "raramente adeguate" e il restante 10.5% mai adeguate.

I servizi della biblioteca sono stati utilizzati dal 72.7 % degli intervistati. Per l'87,5 % degli usufruttori la valutazione dei servizi di biblioteca è stata abbastanza positiva. Solo il 6.3% ha espresso una valutazione "decisamente positiva" e una valutazione "abbastanza negativa".

B.2 – Proposte

Relativamente al numero delle postazioni informatiche e alle attrezzature per le altre attività didattiche le criticità emerse contrastano con le azioni intraprese negli ultimi anni dal CdS che hanno visto l'ammodernamento dei laboratori e delle strutture didattiche e il potenziamento di quelle esistenti anche in chiave informatica.

Dal rapporto di Riesame Ciclico si evince che il CdS continuerà nell'opera di mantenimento dell'efficienza/potenziamento dei laboratori didattici, nei limiti imposti dalle poche risorse disponibili.

Quadro	Oggetto
C	<i>Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi</i>

C.1 – Analisi

1: I metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi sono descritti nella SUA-CdS (quadro A4.b.1) e consistono nello svolgimento di prove scritte e orali, sia in itinere che a conclusione di ciascun insegnamento; realizzazione e presentazione di elaborati tecnici su casi di studio.

2: Le modalità di svolgimento e di valutazione degli esami e degli altri accertamenti dell'apprendimento sono indicate in modo chiaro in tutte le schede di trasparenza dei singoli insegnamenti. Inoltre, dall'analisi dei risultati dei questionari RIDO emerge che per tutti gli insegnamenti "Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro" IQ = 9.1 (IQ max: 10 – IQ min: 8.6). Per gli studenti che hanno frequentato meno del 50% IQ= 9.5 e per il singolo insegnamento IQ= 9.8.

3: Le modalità degli esami e degli altri accertamenti dell'apprendimento sono adeguate e coerenti con gli obiettivi formativi previsti.

4: Dall'analisi dei risultati RIDO il 30.61% degli studenti (Scheda 1) suggerisce di inserire prove di esame intermedie.

C.2 – Proposte

Non sono state riscontrate criticità circa i metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti.

Quadro	Oggetto
D	<i>Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico</i>

D.1 – Analisi

Nella Rapporto di Riesame Ciclico (RRC) e nella Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) sono stati individuati e analizzati correttamente i maggiori problemi evidenziati dai dati Anvur, con riferimento anche al rapporto del Nucleo di Valutazione, e dalle segnalazioni/osservazioni effettuate dalla CPDS. Anche i dati sulle Carriere Studenti, Opinione studenti, Dati occupabilità Almalaurea sono stati correttamente interpretati e utilizzati.

Il Rapporto di Riesame ciclico 2023 è stato presentato, discusso e approvato dal Consiglio Interclasse di Scienze della Terra in data 26/03/2024. Tra gli indicatori e le azioni di miglioramento si evidenzia quanto segue:

- rispetto al precedente RRC le criticità relative agli indici iC06 e iC07 (Percentuali di laureati occupati) sono state annullate. Dai dati Almalaurea si evince infatti che oltre l'80% dei laureati ha trovato occupazione ad un anno dal conseguimento del titolo di studio, suggerendo l'efficacia delle azioni che sono state condotte in sinergia con i portatori di interesse.

- sono stati incrementati il numero di postazioni nei laboratori di geochimica, microscopia mineralogico-petrografica, microscopia paleontologica, cartografia, rocce, informatica. Si è provveduto a mantenere le postazioni dell'aula informatica, adesso perfettamente funzionanti. I laboratori prevedono azioni di manutenzione ordinaria e verranno eventualmente resi più performanti con fondi e risorse dipartimentali e/o su bandi ed economie di ateneo.

- Le attività di campo di diversi insegnamenti sono state esplicitate nel Manifesto degli Studi e prevedono ora specifiche attività con CFU acquisiti sul campo.

Sebbene alcuni indicatori mostrino segni di miglioramento, sono state individuate diverse criticità che sono in corso di risoluzione.

Le criticità più rilevanti sono relative ai seguenti indicatori:

- iC10 (Percentuale di CFU ottenuti all'estero dagli studenti regolari rispetto al totale dei CFU ottenuti entro la durata normale del corso). Nonostante gli sforzi compiuti dal CdS, come la promozione delle destinazioni internazionali e l'offerta di borse di studio, permane una tendenza negativa. Gli studenti non comprendono ancora l'importanza del soggiorno estero, anche in considerazione del significativo costo economico che le famiglie dovrebbero sostenere. Il CdS prevede di intensificare le attività di sensibilizzazione, inoltre promuove le attività formative nell'ambito dell'Alleanza Forthem, che attraverso attività di campo e workshop, favorisce il contatto con docenti e studenti europei. Il CdS si è già dotato (CIST del 20/11/2023) di un delegato per le attività dell'Alleanza Forthem (Prof.ssa S. Todaro).

- iC16BIS (Percentuale di studenti che proseguono al secondo anno nello stesso corso di studio avendo completato almeno due terzi dei CFU previsti al primo anno). Questo indicatore continua a rappresentare una criticità, ma si è notato che ciò è in parte dovuto alle iscrizioni tardive, senza che ciò influisca sul successo degli studenti, come



dimostra il buon risultato dell'indicatore iC02, che misura la percentuale di laureati entro la durata normale del corso.

- iC28 (Rapporto tra gli studenti iscritti al primo anno e i docenti dei relativi insegnamenti del primo anno, pesato per le ore di docenza). Questo indicatore ha subito una significativa riduzione nel periodo 2020-2022 a seguito di modifiche nell'offerta formativa. Il CdS si propone un monitoraggio costante.

Gli indicatori iC28 e iC27 devono essere considerati nel contesto più ampio delle immatricolazioni della laurea triennale in Scienze Geologiche, che costituiscono la principale fonte di studenti per il corso di studio in Georischi e Georisorse

La Scheda di Monitoraggio Annuale è stata discussa e approvata nella seduta del Cist del 7/11/2024. In essa vengono riportate le principali criticità riscontrate e le proposte di miglioramento, come di seguito riportato.

Internazionalizzazione. Rispetto alle azioni previste, il Referente per Erasmus ed Internazionalizzazione ha svolto un incontro informativo, in occasione dell'uscita del bando di selezione Erasmus Mobilità, e ha svolto attività di ricevimento per gli studenti interessati. Il Settore Relazioni Internazionali ha proceduto a tagliare gli accordi Inter-Istituzionali per cui non sono state realizzate mobilità outgoing per studio/traineeship, mantenendo solo 3 accordi bilaterali di recente approvazione (Coimbra, Patraso, Salamanca). I docenti del CdS si stanno adoperando per offrire agli studenti nuovi accordi bilaterali, come quello con l'Università di Malta, che è stato appena siglato. Infine, si segnala che sono state predisposte delle azioni nell'ambito dell'Alleanza Internazionale Forthem. In particolare, è stata finanziata la Summer School in "Western Sicily's geoheritage and georesources: a pathway to a sustainable future" che si svolgerà in Sicilia per 5 giorni, nel periodo di maggio-giugno 2025. L'auspicio è che queste azioni stimolino l'interesse degli studenti verso le attività di internazionalizzazione.

Indicatori della didattica. L'indicatore iC16BIS, segnalato come "area di miglioramento" per la precedente SMA, è stato affrontato con robuste attività di tutoraggio. I tutor didattici sono stati reclutati per coprire lo spettro dei settori scientifico-disciplinari del biennio e hanno fornito consulenze individuali e di gruppo, esercitazioni e supporto alla preparazione degli esami.

L'indicatore iC16BIS soffre pure per l'A.A. 2022 ed è indicato come "area di miglioramento" anche per il presente documento. Il CdS continuerà l'attività di tutoraggio per gli studenti, per favorire il loro scorrimento regolare. Vorremmo però far notare come la criticità di questo indice andrebbe letta all'interno di un contesto più articolato. Gli indici iC17 e iC22 sono segnalati come punto di forza per l'a.a. 2022, rivelando la regolarizzazione delle carriere degli studenti immatricolati nel 2021. La criticità dell'indicatore iC16BIS potrebbe essere dovuta alla iscrizione con riserva (e immatricolazione a marzo). Gli studenti faticano ad acquisire i 2/3 dei CFU del I anno, ma il gap acquisito viene rapidamente annullato, tanto da conseguire il titolo entro un anno dalla fine del corso o entro la durata normale del corso, rispettivamente al 78.1%, contro il 61.3%, e al 36.4% contro il 24.5% dell'area geografica di riferimento.

Indicatori di approfondimento. La criticità dell'indice iC28 (Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno-pesato per le ore di docenza) è stato affrontato dal precedente documento SMA intraprendendo azioni di riduzione del numero degli insegnamenti opzionali e presentando anticipatamente, agli studenti triennali della L-34 in Scienze Geologiche, i contenuti della LM-74 in Georischi e Georisorse.

L'indice iC28 risulta critico anche per il presente documento SMA. Per quanto riguarda il numeratore, la sofferenza riguarda il basso numero di studenti che si immatricolano. Il CdS si impegna in una robusta azione di orientamento per gli studenti della scuola secondaria, considerando che la fonte maggioritaria di iscritti nella LM-74 transitano dalla L-34. Le azioni di orientamento prevederanno un focus specifico sui dati della percentuale di laureati occupati ad un anno dal titolo che, secondo Almalaurea per l'A.A. 2023, si attestano ad oltre l'85%, rappresentando un elemento di forte attrattività. Inoltre, il CdS proporrà, per l'immatricolazione alla L-34 dell'a.a. 2025-2026 un Piano di Comunicazione sviluppato da un'azienda professionale nel campo della comunicazione. Per quanto riguarda il denominatore, sarà continuata l'azione di riduzione del numero degli insegnamenti opzionali.

La CPDS ha presentato e discusso il contenuto della relazione annuale 2023 nell'ambito del Consiglio del CdS.

D.2 – Proposte

Non sono emerse criticità nel percorso AQ. I documenti relativi al Monitoraggio Annuale e al Riesame ciclico espongono chiaramente i vari punti, la CPDS non rileva ulteriori criticità e non ha ulteriori proposte.



Quadro	Oggetto
E	<i>Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS</i>

E.1 – Analisi

La CPDS ha verificato la disponibilità, completezza e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS. Non sono state riscontrate assenze o difformità tra le informazioni fornite nella SUA-CdS e l'effettivo svolgimento delle attività previste dal Corso di Studi. Solo in alcune sezioni risulta non aggiornato il collegamento al sito del CdS. Il sito istituzionale del CdS rimanda a tutte le informazioni pubbliche relative a regolamenti, didattica, calendari, docenti e commissioni qualità.

E.2 – Proposte

La CPDS non evidenzia particolari criticità. Si suggerisce tuttavia di migliorare e aggiornare con frequenza il sito del CdS.

Quadro	Oggetto
F	<i>Ulteriori proposte di miglioramento</i>

Analogamente allo scorso anno accademico i dati sulla rilevazione dell'opinione degli studenti mettono in evidenza un grado di soddisfazione elevato nei confronti del CdS e sullo svolgimento dell'attività didattica.

L'indice di qualità relativo domanda D.12 è risultato essere 9 sia nella scheda 1 sia nella scheda 3.

Gli insegnamenti del CdS sono coerenti con gli obiettivi formativi dichiarati nella SUA-CdS per l'intero CdS.

I CFU attribuiti ai diversi insegnamenti sono congruenti rispetto ai contenuti previsti e al carico di studio individuale richiesto (Scheda 1: IQ = 8.6, compreso tra 7.6 e 9.6; Scheda 3: IQ = 8.2).

Sulla base dei risultati dei questionari RIDO e dalle interlocuzioni con gli studenti non sono emerse particolari criticità.

Dall'analisi dei dati dei questionari RIDO sono emersi alcuni suggerimenti, quali:

- Inserire prove d'esame intermedie (Scheda 1: 30.61%).
- Fornire il materiale didattico prima dell'inizio della lezione (Scheda 1: 36,76%). Come è stato più volte chiarito agli studenti il materiale didattico è costituito da quanto indicato in scheda di trasparenza (acquisibile, dunque, ben prima dell'inizio delle lezioni), e che le presentazioni utilizzate dal docente in aula non possono essere identificate col materiale sul quale studiare e preparare la materia. Nonostante ciò, si suggerisce che ogni docente all'inizio del proprio corso chiarisca agli studenti che cosa si intende per materiale didattico.
- Migliorare la qualità del materiale didattico fornito con appunti di supporto alle slides (13,27%) e video di supporto (14,29%)



LM-75 - ANALISI E GESTIONE AMBIENTALE

Quadro	Oggetto
A	<i>Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti</i>

A.1 – Analisi

Dall'analisi dei questionari RIDO, relativi alla soddisfazione degli studenti e curati dall'area Sistemi Informatici e Portale di Ateneo, emerge che sono stati compilati complessivamente 62 questionari da studenti che hanno frequentato più del 50% delle ore di lezione, mentre solo 9 sono stati compilati da studenti che hanno seguito meno del 50% delle ore a causa di impegni lavorativi. I risultati dei questionari degli studenti che hanno frequentato più del 50% delle lezioni non evidenziano criticità, con un indice di qualità che non scende mai al di sotto di 8,3 in tutte le domande. Tuttavia, si osservano alte percentuali di risposte mancanti per le domande D.13, D.14 e D.15, con tassi di non risposta pari rispettivamente al 54,8%, 35,5% e 53,2%. Nei questionari compilati dagli studenti che hanno frequentato meno del 50% delle ore di lezione, si registra un tasso di non risposta generale pari al 44,4%. Anche in questo caso, però, gli indici di qualità non rilevano criticità significative.

Il numero di questionari compilati per ciascuna materia oscilla tra 5 e 7, ma si nota che questi vengono compilati prevalentemente al momento della prenotazione dell'esame. Tale pratica crea uno sfasamento tra il momento della rilevazione e l'anno accademico in cui l'insegnamento è stato seguito, dato che gli studenti spesso sostengono l'esame e, di conseguenza, compilano il questionario anche negli anni successivi.

A.2 – Proposte

Si suggerisce di continuare a sensibilizzare e informare gli studenti sull'importanza di compilare i questionari durante l'anno accademico di riferimento del proprio piano di studi, anziché farlo al momento della prenotazione dell'esame. In questo modo, la CPDS potrà effettuare un'analisi più accurata e coerente dei dati raccolti.

Quadro	Oggetto
B	<i>Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato</i>

B. 1 – Analisi

Sulla base dei risultati ottenuti dai questionari compilati dagli studenti, emerge un livello di soddisfazione generalmente molto positivo in relazione ai materiali e agli strumenti didattici, ai laboratori, alle aule e alle attrezzature, considerati adeguati al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento prefissati. I dettagli sono i seguenti:

Materiale didattico: Per gli studenti che hanno seguito più del 50% delle ore di lezione, l'indice medio di qualità relativo all'adeguatezza del materiale didattico fornito è pari a 8,9, con una percentuale di "non rispondo" pari all'1,6%. Per gli studenti che hanno frequentato meno del 50% delle lezioni, invece, il dato si discosta leggermente, con un indice medio di 7,6 e una percentuale di "non rispondo" pari al 44,4%. In generale, per i singoli insegnamenti non sono stati rilevati valori critici per questo parametro.



Attività didattiche integrative: Anche per quanto riguarda l’adeguatezza del materiale didattico fornito in relazione alle attività didattiche integrative, l’indice medio di qualità risulta pari a 8,9 per gli studenti con una frequenza superiore al 50% delle lezioni, con una percentuale di “non rispondo” pari all’1,6%. Anche in questo caso, non emergono valori critici nei singoli insegnamenti.

Strutture e attrezzature: Nel quadro B4 della SUA-CdS, sono descritte in modo dettagliato, tramite il link fornito, le caratteristiche dei laboratori, delle aule, della biblioteca e delle attrezzature a disposizione del corso di studi. Dai dati AlmaLaurea, emerge che il 100% degli studenti ha utilizzato le aule. Di questi, il 50% le ha ritenute sempre o quasi sempre adeguate, mentre l’altro 50% ha valutato le aule come spesso, raramente o mai adeguate, con una distribuzione del 16,7% per ciascuna di queste categorie.

Per quanto riguarda le attrezzature dedicate ad altre attività didattiche, il 50% degli studenti ritiene che siano raramente adeguate. Sul fronte dei servizi bibliotecari, l’83,3% degli studenti ne ha usufruito, esprimendo un giudizio positivo: il 60% li considera decisamente positivi e il 40% abbastanza positivi.

B.2 – Proposte

Alla luce delle analisi effettuate, si propone di introdurre ulteriori migliorie riguardanti le strutture e le attrezzature utilizzate per le attività didattiche, al fine di renderle più efficienti e fruibili per gli studenti.

Quadro	Oggetto
C	<i>Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi</i>

C.1 – Analisi

L’analisi sull’efficacia dei metodi di verifica delle conoscenze è stata effettuata esaminando le informazioni fornite nella SUA-Cds e nelle schede di trasparenza di ciascun corso di studi. Questi documenti descrivono in maniera chiara e precisa le modalità di svolgimento degli esami e i relativi criteri di valutazione, come dimostrato da un valore medio dell’indicatore di qualità pari a 9,1. Le capacità di apprendimento vengono accertate sia attraverso le prove d’esame sia mediante verifiche delle attività autonome e applicative previste durante le esercitazioni. Inoltre, la valutazione delle competenze di apprendimento si basa sull’analisi della carriera dello studente e sulla verifica delle capacità di approfondimento e auto-apprendimento sviluppate nella prova finale. Dai questionari RIDO risulta che la reperibilità dei docenti per chiarimenti o spiegazioni ottiene un punteggio medio molto elevato, pari a 9,2. Tutti gli insegnamenti mostrano un buon indice di qualità generale, con un valore medio di 9. Le modalità di svolgimento e di valutazione degli esami, così come di altri accertamenti dell’apprendimento, sono chiaramente indicate nelle schede dei singoli insegnamenti. La coerenza tra i CFU e gli obiettivi formativi specifici è documentata nel Regolamento Didattico (art. 10) ed è confermata dai questionari RIDO, che evidenziano una valutazione media pari a 8,7. Il livello delle competenze acquisite dagli studenti viene verificato tramite prove scritte, esami orali e, quando previsto, prove pratiche. A seconda dell’insegnamento, possono essere adottate una o più di queste modalità di accertamento, con alcuni corsi che includono anche verifiche in itinere. I risultati delle rilevazioni sull’opinione degli studenti dimostrano che le modalità di svolgimento degli esami sono percepite come chiare per tutti gli insegnamenti, con un punteggio medio pari a 9. Inoltre, le attività didattiche integrative sono valutate positivamente dagli studenti, con un indice medio di 8,9, in quanto considerate molto utili per migliorare il livello di apprendimento.



C.2 – Proposte

Alla luce di quanto emerso, la CPDS ritiene che le modalità di svolgimento degli esami e degli altri accertamenti dell'apprendimento siano adeguate e pienamente coerenti con gli obiettivi formativi previsti.

Quadro	Oggetto
D	<i>Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico</i>

D.1 – Analisi

Sulla base dei dati relativi alla SMA, la durata media del percorso di studio è di 2,1 anni, con un ritardo medio alla laurea pari a 0,1 anni. La percentuale di studenti che conseguono la laurea magistrale entro la durata normale del corso (iC22) è del 100%, a testimonianza di un'elevata regolarità nel percorso accademico. I dati mostrano che il 100% degli studenti ha precedenti esperienze universitarie e ha completato un titolo universitario di primo livello italiano. Di questi, l'83,3% ha conseguito il titolo nello stesso Ateneo, mentre il restante 16,7% proviene da un altro Ateneo situato nel Nord Italia. Inoltre, tutti gli studenti provengono dallo stesso gruppo disciplinare della laurea magistrale, con nessun caso di passaggio ad altre aree disciplinari. Per quanto riguarda la regolarità degli studi nel percorso precedente, si evidenzia che il 16,7% degli studenti ha conseguito il titolo in corso, mentre l'83,3% ha concluso con un ritardo di un solo anno fuori corso. Il voto medio di laurea del titolo di primo livello è pari a 101,5/110, mentre il punteggio medio degli esami durante il percorso magistrale è di 28,6/30 e il voto medio finale di laurea sale a 112,5/110, dati che riflettono un buon livello di preparazione complessiva. Le motivazioni che hanno guidato la scelta del corso di laurea magistrale sono prevalentemente legate sia a fattori culturali che professionalizzanti (66,7%), mentre il 33,3% ha indicato motivazioni prevalentemente culturali. Nessuno studente ha dichiarato di non aver considerato questi aspetti nella propria decisione. Analizzando l'età di immatricolazione, il 50% degli studenti si è immatricolato in tempo o con un solo anno di ritardo, mentre l'altro 50% ha accumulato un ritardo di due o più anni. Dal punto di vista della performance accademica, la regolarità negli studi è particolarmente elevata: il 100% degli studenti consegue la laurea magistrale entro i tempi previsti, senza alcun caso di ritardi superiori. L'indice di ritardo medio risulta, infatti, estremamente contenuto, pari a 0,07. Le principali criticità rilevate riguardano tuttora l'internazionalizzazione: la percentuale di CFU conseguiti all'estero (iC10) rimane pari a zero, inferiore rispetto alle medie regionali e nazionali. Tale situazione è spesso legata alla percezione, talvolta errata, che un'esperienza all'estero possa ritardare il percorso di studi. I dati mostrano, inoltre, un elevato livello di qualità didattica, con un'alta percentuale di insegnamenti svolti da docenti di ruolo. Per migliorare ulteriormente la qualità del percorso formativo, la CAQ ha proposto l'introduzione di ulteriori attività di orientamento nei corsi triennali e alla promozione di tirocini e seminari su tematiche di interesse disciplinare. La CPDS evidenzia come il corso stia affrontando correttamente le criticità, con particolare attenzione al mantenimento degli alti livelli di regolarità negli studi e alla qualità dell'offerta formativa. Si riscontra anche un'ottima percentuale di laureati occupati a un anno dal Titolo, vi è infatti un 90,9% di laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa o di formazione retribuita. Nel complesso, l'analisi della SMA 2023 e del Rapporto di Riesame Ciclico conferma che i dati sono stati utilizzati in modo appropriato per individuare eventuali criticità e adottare interventi correttivi mirati. Il processo di monitoraggio annuale si dimostra, pertanto, valido ed efficace nel fornire un quadro puntuale del corso di studi, con particolare riferimento agli indicatori di qualità della didattica.

D.2 – Proposte

Al fine di rafforzare i miglioramenti ottenuti e di contrastare le criticità ancora presenti la CPDS suggerisce di proseguire nella direzione intrapresa. Inoltre; si propone un potenziamento della mobilità internazionale tramite



un incremento della promozione dei programmi Erasmus attraverso incontri dedicati e ampliamento degli accordi di scambio con università estere, con anche possibilità di un doppio titolo di studio svolto all'estero per gli studenti interessati, il che comunque è stato già discusso durante i consigli del Cds con conseguente mobilitazione dell'introduzione di tale possibilità.

Quadro	Oggetto
E	<i>Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS</i>

E.1 – Analisi

Dall'analisi della sezione pubblica della SUA-CdS condotta sui siti ufficiali del Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare e del Corso di Studio, è stata verificata la presenza, la completezza e l'accuratezza di tutte le informazioni riportate nelle parti pubbliche della SUA-CdS. Nella sezione pubblica della SUA-CdS rimangono due corsi che non sono però coperti da alcun docente, ovvero *'comunicazione e condivisione sostenibile della conoscenza'* ed *'analisi e valutazione ambientale'*. Il problema è stato già discusso durante i consigli del Cds e si è provveduto alla sostituzione delle materie con rispettivi docenti.

E.2 – Proposte

Si propone comunque la comunicazione, nei tempi più brevi possibili, degli aggiornamenti della sezione pubblica della SUA-CdS.

Quadro	Oggetto
F	<i>Ulteriori proposte di miglioramento</i>

Oltre quanto proposto nei singoli quadri non vi sono ulteriori proposte di miglioramento.