



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM)

COD. FISC. 80023730825 ~ P.IVA 00605880822

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. Matteo Cammarata
Coordinatore del CISNAM

Al prof. Silvio Rotolo
Coordinatore del CIST

Alla prof.ssa Salvatrice Vizzini
Coordinatrice del CdS in Biologia Marina

Oggetto: *Trasmissione della Relazione Annuale 2021 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)



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM)

COD. FISC. 80023730825 ~ P.IVA 00605880822

Relazione Annuale 2021 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 della Scuola e con, in evidenza, punti di forza e di debolezza, possibili azioni di miglioramento e il parere sull'offerta formativa a.a. 2020-2021 della Scuola, 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.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM)

COD. FISC. 80023730825 ~ P.IVA 00605880822

FRONTESPIZIO

- 1) La Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS) del Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare è stata nominata dal Direttore Prof. Valerio Agnesi con Decreto n. 72/2020 ratificato nel corso della adunanza del Consiglio di Dipartimento del 30/11/2020. Il Decreto di nomina è pubblicato sul sito della CPDS di seguito riportato.
<https://www.unipa.it/dipartimenti/distem/qualita/cpds.html>
- 2) La Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS) del Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare si è insediata in data 9/12/2020. Nella stessa data sono stati nominati il Prof. Raffaele Martorana e la Dott.ssa Giovanna Scopelliti rispettivamente Coordinatore e Segretaria della CPDS. Sempre in data 9/12/2020 è stato adottato il Regolamento interno di funzionamento della CPDS.
- 3) In data 30/11/2021 la studentessa Marika Capresi è stata nominata, con decreto del Direttore n.77/2021, componente della CPDS per il CdLM in Analisi e Gestione Ambientale, in sostituzione di Giorgia Morana, nel frattempo laureatasi.

| CLASSE/CORSO DI STUDIO | Nominativo docente | Nominativo studente |
|--|----------------------------|--------------------------------|
| <i>L-32 Scienze della Natura e dell'Ambiente</i> | <i>Scopelliti Giovanna</i> | <i>Bentivegna Maria Stella</i> |
| <i>L-34 Scienze Geologiche</i> | <i>Martorana Raffaele</i> | <i>Ganci Isabella</i> |
| <i>LM-6 Biologia Marina</i> | <i>Agate Mauro</i> | <i>Pandolfo Luca</i> |
| <i>LM-60 Scienze della Natura</i> | <i>Gianguzza Paola</i> | <i>Virgilio Valentina</i> |
| <i>LM-74 Georischi e Georisorse</i> | <i>Madonia Giuliana</i> | <i>Gennuso Martina</i> |
| <i>LM-75 Analisi e Gestione Ambientale</i> | <i>Ilardi Vincenzo</i> | <i>Carnesi Marika</i> |

- 4) **Elenco delle sedute della CPDS nel 2021 e breve sintesi dei lavori condotti in ciascuna seduta:**
La prima seduta della Commissione Paritetica Docenti-Studenti del 2021 è stata convocata in modalità telematica in data **21.04.2021**. Nel corso della riunione è stato illustrato dal coordinatore ed analizzato dalla CPDS il rapporto di analisi della PQA sulle relazioni annuali delle CPDS nell'anno 2020 e la conseguente delibera del Senato Accademico del 09/02/2021 n. 0605. Si evince che quanto sintetizzato nel Rapporto di Analisi è abbastanza in linea con quanto riportato nella Relazione CPDS del DiSTeM per il 2020 e si accolgono i suggerimenti contenuti nella delibera. Successivamente si discute dell'organizzazione e gestione del sito internet della CPDS e si individuano alcuni suggerimenti in merito da proporre al DiSTeM. Infine, viene nominata la commissione filtro per la gestione di segnalazioni e reclami, così come richiesto dal punto 5.3 delle Linee Guida formulate dal PQA. I componenti scelti sono, oltre allo stesso coordinatore Raffaele Martorana, la docente Giuliana Madonia e le studentesse Maria Stella Bentivegna e Valentina Virgilio.

Via Archirafi, 22 - 90123 Palermo – Tel. 091 23891904 – 091 23892530 - 091 23860223 – 09123891834

e-mail: dipartimento.distem@unipa.it – posta certificata distem.unipa@legalmail.it

Codice IPA DiSTeM 2INPVJ



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM)

COD. FISC. 80023730825 ~ P.IVA 00605880822

La seconda seduta della CPDS è stata convocata in modalità telematica in data **15.09.2021**. Nel corso della riunione il Coordinatore illustra le schede di valutazione docenti del primo semestre (AA 2020/21) dei Corsi di Studio triennali e magistrali afferenti al DiSTeM. Durante la discussione vengono rilevate alcune criticità, sia generali che specifiche di alcune materie e si prende l'impegno di interloquire con i docenti interessati.

Vengono discussi ed approvati i regolamenti didattici che sono stati oggetto di modifica nell'anno in corso.

Nell'ambito del monitoraggio dell'offerta formativa 2020/2021 la commissione stabilisce di confermare la scelta fatta negli anni precedenti di verificare l'andamento dei seguenti indicatori di qualità di CdS: GRUPPO A.5.1, GRUPPO E.3.1 (allegato E del D.M. 987 del 12.12.2016), coerenza tra SSD docenti e coperture insegnamenti, coperture di ruolo e scoperture, coerenza tra profili (cfr. SUA - Quadro A2.a) e obiettivi formativi (cfr. SUA - Quadro A4.a).

La terza seduta della CPDS è stata convocata in modalità telematica in data **21.12.2021**. Nel corso della riunione sono state scelte le date delle tre adunanze ordinarie obbligatorie per l'anno 2022. La CPDS ha espresso parere favorevole sull'offerta formativa complessiva del DiSTeM, nell'A.A. 2021/22. Infine è stata ampiamente discussa e approvata la relazione annuale 2021 della CPDS.

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

Con riferimento alle analisi contenute nella relazione annuale del Nucleo di Valutazione del 2021 si evidenzia che:

- La CPDS ha sollecitato i Corsi di Studio a rafforzare le azioni di sensibilizzazione nei confronti degli studenti e dei docenti riguardo all'importanza dei processi di AQ. In particolare, nella riunione della CPDS del **21 aprile 2021** si è deliberato di richiedere che i Consigli di CdS e, ove opportuno, i Consigli di Dipartimento discutano il contenuto della Relazione annuale della CPDS in una riunione da svolgere nel primo trimestre dell'anno successivo (preferibilmente con presentazione da parte della stessa CPDS), dando evidenza nei relativi verbali della condivisione e discussione dei punti sollevati. I verbali saranno poi trasmessi al PQA e al NdV. Si è inoltre convenuto di sollecitare i CdS affinché organizzino in maniera coordinata la presentazione annuale agli studenti, e in particolare modo alle matricole, degli strumenti del sistema di AQ, con specifico riferimento alle modalità di segnalazione di eventuali problematiche o disservizi, in vista del miglioramento della qualità della didattica. In particolare, per migliorare l'efficacia della rilevazione dell'opinione degli studenti bisognerebbe incrementare in questi la consapevolezza dell'importanza di questo strumento di valutazione per il miglioramento complessivo della qualità della didattica. A tal fine si suggerisce ai CdS di aumentare gli spazi informativi per gli studenti, per sensibilizzare sulle modalità di compilazione e sul valore effettivo del questionario. I membri della CPDS suggeriranno che ciascun docente dedichi un momento, a circa $\frac{3}{4}$ dello svolgimento del corso, per assistere gli studenti alla compilazione dei questionari RIDO. Si chiede altresì al Presidio di Qualità dell'Ateneo che la sintesi della scheda venga fatta anche in caso di un numero basso di questionari compilati, se questo numero rappresenta comunque la quasi totalità degli studenti iscritti al corso.
- La CPDS, al fine di esprimere un parere sull'offerta formativa 2020/2021, nella riunione del **21 dicembre 2021** 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.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM)

COD. FISC. 80023730825 ~ P.IVA 00605880822

- 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.
- Per quanto riguarda le criticità evidenziate nella relazione annuale del NdV riguardo aule, laboratori, postazioni informatiche e spazi comuni per studenti, la CPDS ha constatato lo sforzo intrapreso dal Dipartimento al fine del miglioramento dell'informatizzazione delle strutture.
- Si sottolinea infine che la redazione della relazione annuale è stata, nella sua complessità, 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.

6) Indirizzo web della CPDS

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



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM)

COD. FISC. 80023730825 ~ P.IVA 00605880822

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">• Valutazione media ben al di sotto della sufficienza per un insegnamento• Conoscenze preliminari ritenute insufficienti per un insegnamento• Materiale didattico ritenuto non adeguato per tre insegnamenti• Aule, laboratori e postazioni informatiche non sempre adeguati• Non completa soddisfazione in relazione alla modalità di svolgimento della didattica, inclusa quella a distanza, per tre insegnamenti | <ul style="list-style-type: none">• Incremento delle immatricolazioni a seguito dell'introduzione del numero aperto nell'aa 2020/21• Incremento delle attività inerenti l'internazionalizzazione soprattutto grazie al potenziamento degli accordi bilaterali ERASMUS• Prosecuzione dei lavori di implementazione di postazioni informatiche e sistemazione aree studio e laboratori | <ul style="list-style-type: none">• Concordare con i docenti interessati le azioni opportune per risolvere le criticità rilevate• Sensibilizzare gli studenti alla compilazione dei questionari di soddisfazione |
| <i>L-34 Scienze Geologiche</i> | <ul style="list-style-type: none">• Diminuzione del numero di questionari compilati dagli studenti;• scarsa conoscenza da parte degli studenti delle Politiche di AQ e degli strumenti a loro disposizione;• forte decremento degli iscritti• irregolarità dei percorsi• ridotta partecipazione al progetto Erasmus+• sospensione forzata delle attività di campo e di alcune attività di laboratorio a causa della pandemia• inserimento dei laureati nel mondo del lavoro. | <ul style="list-style-type: none">• Partecipazione al Piano nazionale Lauree Scientifiche (PLS), con svolgimento di laboratori didattici;• ammodernamento dei laboratori e delle strutture didattiche e potenziamento delle aule in chiave informatica• rafforzamento di tutte le fasi di interlocuzione tra CdS e portatori di interesse (coinvolgimento diretto di Ordine dei Geologi e INGV)• Notevole aumento delle attività seminari (soprattutto in modalità telematica). | <ul style="list-style-type: none">• Aumentare gli spazi informativi per studenti e docenti sulla AQ;• aumentare le sinergie nel percorso di AQ, incrementando i il confronto tra CPDS e CdS, anche attraverso la Commissione AQ della Didattica Dipartimentale.• tutor specifici per gli studenti del primo anno;• proseguire nelle azioni di informatizzazione di aule e laboratori. |
| <i>LM-6 Biologia Marina</i> | <ul style="list-style-type: none">• alcune domande del questionario sono formulate in modo poco chiaro, ciò potrebbe incidere sulla | <ul style="list-style-type: none">• efficace divulgazione nel CdS delle politiche adottate dall'Ateneo sulla qualità della didattica; | <ul style="list-style-type: none">• spiegare meglio le metodologie di acquisizione ed elaborazione dei dati raccolti mediante i |



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM)

COD. FISC. 80023730825 ~ P.IVA 00605880822

| | | | |
|-------------------------------------|--|--|---|
| | <p>percentuale di “non rispondo”;</p> <ul style="list-style-type: none">• limitata partecipazione a programmi di studio internazionali;• diminuzione delle conoscenze in ingresso degli studenti iscritti al primo anno. | <ul style="list-style-type: none">• disponibilità di verifiche in itinere per tutti gli insegnamenti;• attività di tutorato individuale rivolta agli studenti;• elevata attenzione sulla qualità degli insegnamenti nel loro complesso | <p>questionari RIDO ed abbreviare i tempi necessari per la loro pubblicazione;</p> <ul style="list-style-type: none">• confermare l’azione di potenziamento dei laboratori e delle attrezzature didattiche;• iniziative per favorire la mobilità internazionale degli studenti.• iniziative volte ad incrementare le competenze tecnico-pratiche degli studenti |
| <i>LM-60 Scienze della Natura</i> | <ul style="list-style-type: none">• Calo progressivo immatricolazioni• Poca chiarezza circa metodologie di elaborazione ed analisi dei risultati questionari RIDO:• Alcune domande del questionario sono formulate in modo poco chiaro, ciò può determinare una elevata percentuale di “non rispondo” | <ul style="list-style-type: none">• La classe LM 60 è stata ammessa per l’iscrizione nella sezione A dell’Albo dell’Ordine Nazionale dei Biologi• Disponibilità e completezza dell’informazione nei siti e nelle schede di trasparenza on-line• Incremento delle attività inerenti l’internazionalizzazione soprattutto grazie al potenziamento degli accordi bilaterali ERASMUS• Prosecuzione dei lavori di implementazione di postazioni informatiche e sistemazione aree studio e laboratori | <ul style="list-style-type: none">• Aumentare le iniziative di pubblicizzazione del percorso formativo e delle sue nuove potenzialità• Maggiore sensibilizzazione degli studenti ad una corretta e consapevole compilazione dei questionari riguardanti la didattica• Il corso di studi sulla base degli incontri con gli stakeholder, dopo approfondito riesame ciclico ha di recente modificato il piano dell’offerta formativa con due curricula. Uno orientato verso la vulnerabilità della Natura ed il secondo verso la didattica applicata |
| <i>LM-74 Georischi e Georisorse</i> | <ul style="list-style-type: none">• Opinione studenti. Poca chiarezza circa metodologie di elaborazione ed analisi dei risultati:• numero di questionari raccolti rispetto agli attesi;• numero di questionari analizzati: difformità tra il numero dei questionari relativi alla valutazione dell’intero corso e il numero dei questionari relativi ai dati | <ul style="list-style-type: none">• Incontri mensili tra Coordinatore del CdS e rappresentanti degli studenti per discutere su diversi aspetti del CdS• Revisione e monitoraggio annuale delle Schede di trasparenza da parte della AQ.• Incremento delle attività di tutoraggio dei percorsi degli studenti• Incremento degli incontri con le principali forze produttive e stakeholder presenti nel territorio | <ul style="list-style-type: none">• Opinione studenti.• 1) Miglioramento delle metodologie di analisi ed elaborazione dei risultati.• 2) Maggiore chiarezza e adeguamento nella formulazione delle domande presenti nei questionari, con maggiore riferimento alle specificità del CdS.• Concordare con il docente interessato le azioni opportune per risolvere le criticità rilevate |



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM)

COD. FISC. 80023730825 ~ P.IVA 00605880822

| | | | |
|--|--|---|---|
| | <p>disaggregati dei singoli insegnamenti</p> <ul style="list-style-type: none">• Poca chiarezza nella formulazione di alcune domande.• Disponibilità di laboratori didattici, attrezzature e postazioni informatiche.• Non completa• soddisfazione circa la modalità di svolgimento della didattica per un insegnamento.• Scelta prevalente di 1 solo curriculum da parte degli studenti• Basso grado di internazionalizzazione della didattica | <ul style="list-style-type: none">• Rinnovo delle attrezzature di laboratorio e degli spazi didattici• Attività seminariali tenute da Geologi professionisti, in collaborazione con l'ORGS, e da ricercatori qualificati appartenenti ai diversi enti di ricerca operanti sul territorio nazionale e in ambito internazionale nel campo delle Scienze della Terra• Stipula di nuove convenzioni per lo svolgimento dei tirocini formativi attivi, sia con strutture esterne private che pubbliche• Avvio di revisione del percorso formativo | <ul style="list-style-type: none">• Inserire di prove di verifica in itinere• Aumentare l'attività di supporto didattico• Migliorare il coordinamento tra gli insegnamenti• Incrementare le attività laboratoriali e di campo, incrementare le attività che prevedono l'utilizzo di software geologico-applicativi• Proseguire le azioni di potenziamento dei laboratori didattici, attrezzature e postazioni informatiche compatibilmente con le risorse a disposizione del CdS. |
| <i>LM-75 Analisi e Gestione Ambientale</i> | <ul style="list-style-type: none">• Non essendo emerse significative problematiche con riferimento alla valutazione della qualità dei servizi connessi alla didattica erogata, si ritiene che l'unica vera criticità risieda nell'esiguo numero di studenti che si iscrive nel CdS in "Analisi e Gestione Ambientale". | <ul style="list-style-type: none">• L'insieme delle attività svolte nel settore Orientamento, attraverso l'organizzazione di attività seminariali multidisciplinari rivolti agli studenti delle lauree triennali, sembrano indicare un possibile percorso per incrementare il numero di iscritti. Motivo per cui si ritiene che tali pratiche debbano essere potenziate, integrate e proposte anche agli studenti delle scuole medie secondarie. | <ul style="list-style-type: none">• Indirizzare le azioni e le strategie di orientamento anche agli studenti delle scuole medie secondarie, il substrato più idoneo per arruolare nuovi discenti. |

*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.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM)

COD. FISC. 80023730825 ~ P.IVA 00605880822

2. Di seguito si riporta il parere sull'Offerta Formativa 2021/2022 approvato dalla CPDS nella seduta del 21/12/2021.

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 **erogata** 2021-2022, recentemente approvata dal Consiglio di Dipartimento, 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, sono stati verificati i Requisiti R3 relativi all'AQ dei CdS il punto di attenzione R3.A.2 – Coerenza tra profili e obiettivi formativi.

In media il 94% dei docenti di riferimento dei CdS appartengono a SSD di base e caratterizzanti, l'82% delle ore di docenza erogata è sostenuta da docenti assunti a tempo indeterminato.

Si evidenzia una elevata coerenza (99%) tra SSD docenti e SSD degli insegnamenti.

Gli insegnamenti sono in media per il 92% coperti da docenti di ruolo. Per le scoperture si provvederà 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 complessivi sono presentati nella tabella e nella legenda di seguito riportate:



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM)

COD. FISC. 80023730825 ~ P.IVA 00605880822

| Offerta Formativa a.a. 2020/2021: 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 | | | |
| 1 | L-32 Scienze della Natura e dell'Ambiente | 100% | 97% | 97% | 0% | 100% | 0% | |
| 2 | L-34 Scienze Geologiche | 100% | 85% | 94% | 6% | 94% | 6% | |
| 3 | LM-6 Biologia Marina | 67% | 77% | 100% | 0% | 79% | 21% | |
| 4 | LM-60 Scienze della Natura | 100% | 92% | 100% | 0% | 92% | 8% | |
| 5 | LM-74 Georisch e Georisorse | 100% | 68% | 100% | 0% | 90% | 10% | |
| 6 | LM-75 Analisi e Gestione Ambientale | 100% | 73% | 100% | 0% | 100% | 0% | |

Legenda

- **L-32 Scienze della Natura e dell'Ambiente:** Su 9 docenti di riferimento 9 insegnano materie il cui SSD è di base o caratterizzante - 1476 ore di docenza erogate da docenti a tempo indeterminato su un totale di 1528 ore di docenza (escludendo l'inglese) - l'insegnamento di Biochimica Ambientale ed Elementi di Tossicologia è coperto da un docente di un SSD diverso e non affine - nel calcolo della copertura si considera che il Modulo di Botanica Sistemica sarà affidato come CD a un RTDa BIO/02 per cui si è appena conclusa la procedura selettiva.
- **L-34 Scienze Geologiche:** Tutti i docenti di riferimento appartengono a SSD caratterizzanti per il CdS. 1076 ore di docenza erogate da docenti a tempo indeterminato su un totale di 1264 ore di docenza. 2 insegnamenti affidati a RTD, 1 docenza a contratto (matematica).
- **LM-6 Biologia Marina:** Su 6 docenti di riferimento 4 insegnano materie il cui SSD è di base o caratterizzante - 516 ore di docenza erogate da docenti a tempo indeterminato su un totale di 672 ore di docenza - Pensionati: insegnamento "Ecologia e Tecnologia della Pesca e dell'Acquacoltura" e modulo "Valutazione di impatto ambientale" (C.I. Valutazione ambientale ed indici biotici).
- **LM-60 Scienze della Natura:** Su 6 docenti di riferimento 6 insegnano materie il cui SSD è di base o caratterizzante- 632 ore di docenza erogata da docenti a tempo indeterminato su un totale di 684. Un insegnamento affidato a contratto gratuito a docente esterno Dr.ssa Carolina Di Patti.

Via Archirafi, 22 - 90123 Palermo – Tel. 091 23891904 – 091 23892530 - 091 23860223 – 09123891834

e-mail: dipartimento.distem@unipa.it – posta certificata distem.unipa@legalmail.it

Codice IPA DiSTeM 2INPVJ



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM)

COD. FISC. 80023730825 ~ P.IVA 00605880822

- **LM-74 Georischi e Georisorse:** Tutti i docenti di riferimento appartengono a SSD caratterizzanti per il CdS. 980 ore di docenza erogata da docenti a tempo indeterminato su un totale di 1444 ore di docenza erogata. 5 insegnamenti coperti da Ricercatori a tempo determinato. Scoperture: 2 insegnamenti affidati per contratto gratuito a ricercatori CNR e INGV; 1 insegnamento affidato per contratto retribuito.
- **LM-75 Analisi e Gestione Ambientale:** Tutti i docenti di riferimento appartengono a SSD di base o caratterizzanti per il CdS. 476 ore di docenza erogata da docenti a tempo indeterminato su un totale di 648 ore di docenza erogata. 3 insegnamenti coperti da Ricercatori a tempo determinato. Scoperture: 0 insegnamenti affidati per contratto gratuito a ricercatori CNR e INGV; 1 insegnamento affidato per contratto retribuito.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM)

COD. FISC. 80023730825 ~ P.IVA 00605880822

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

La metodologia e la tempistica di rilevazione si ritengono in generale adeguate. I questionari forniti alla CPDS, compilati dagli studenti ed elaborati dall'aera Sistemi Informatici e Portale di Ateneo, sono 658. Il questionario viene compilato per lo più al momento della prenotazione dell'esame; il grado di partecipazione è abbastanza buono, infatti le percentuali di "Non rispondo" si attestano su una media del 8%. Va però evidenziato che le più alte percentuali di "Non rispondo" (33%) riguardano la domanda D.08 sulle attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc), laddove l'opzione "Non rispondo" indica la non pertinenza della domanda con l'insegnamento cui si riferisce.

Le metodologie di elaborazione ed analisi dei risultati si ritengono adeguate, come anche il grado di pubblicità dato ai risultati della rilevazione.

È possibile reperire i risultati dei questionari di valutazione al link

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

A.2 – Proposte

Sebbene il grado di partecipazione sia alto si suggerisce di continuare a ricordare agli studenti più volte durante lo svolgimento dell'insegnamento l'importanza della compilazione dei questionari. Dagli studenti arriva la proposta di inserirli sul portale con qualche settimana di anticipo e di invitare gli studenti alla compilazione mediante un avviso.

| 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

Sono stati esaminati i risultati dei questionari per insegnamento, per un totale di 658 questionari. In base ai risultati dei questionari compilati dagli studenti, il livello di soddisfazione risulta soddisfacente con un indice di qualità medio di 8.1. I risultati sono i seguenti:

Materiale Didattico

L'adeguatezza del materiale didattico (indicato e disponibile) fornito ha un indice di qualità medio pari a 7.8 che viene ritenuto buono. Più in dettaglio, effettuando un'analisi dei questionari RIDO non aggregati, per verificare il risultato e capire se ci siano casi da segnalare, si rileva che su 23 insegnamenti/moduli più della metà (14) hanno un indice di qualità relativo al materiale didattico ottimo (compreso tra 9 e 9.9) e 6 hanno un indice di qualità buono (compreso tra 7.5 e 8.9). Si rilevano purtroppo indici di qualità al di sotto della sufficienza per gli insegnamenti di "Biologia cellulare" (indice di qualità che passa da 5.9 dello scorso anno a 4.1), "Genetica" (4.9)

Via Archirafi, 22 - 90123 Palermo – Tel. 091 23891904 – 091 23892530 - 091 23860223 – 09123891834

e-mail: dipartimento.distem@unipa.it – posta certificata distem.unipa@legalmail.it

Codice IPA DiSTeM 2INPVJ



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM)

COD. FISC. 80023730825 ~ P.IVA 00605880822

e “Matematica” (5.5). Per quanto riguarda la “Biologia cellulare” si deve segnalare un peggioramento dell’indice di qualità, nonostante nella scorsa relazione si era rilevata la sostituzione di uno dei libri di testo in conseguenza della quale si auspicava un miglioramento della valutazione. L’analisi della scheda di trasparenza dell’erogato nell’aa 2021/22 evidenzia che il docente ha aggiunto un nuovo testo di recente pubblicazione che si spera contribuisca a migliorare la valutazione per il prossimo anno. Gli studenti segnalano però che oltre al materiale didattico in se, il docente si è rivelato non sempre disponibile alle richieste di chiarimento cosa che probabilmente ha influito sulla valutazione ricevuta.

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 (169 questionari raccolti) si discosta leggermente dal precedente con un indice pari a 7.1, che resta comunque buono. Il 34.4% degli studenti che hanno seguito meno del 50% suggerisce di migliorare la qualità del materiale didattico (ma con una percentuale dei “Non Rispondo” di 35.7%), mentre per gli studenti che hanno seguito almeno il 50% tale richiesta arriva solo dal 35.5% contro il 45.2% per cui va bene. Come negli anni precedenti sia gli studenti che hanno seguito almeno il 50% delle lezioni che chi ne ha seguite meno suggerisce di fornire in anticipo il materiale didattico (49.9 e 36.4% rispettivamente); come già riportato nelle precedenti relazioni, le alte percentuali sono molto probabilmente riconducibili al fatto che non è perfettamente chiaro agli studenti che cosa si intenda per materiale didattico, essendo confuso con le presentazioni digitali utilizzate dai docenti in aula quale strumento didattico del corso.

Va infine segnalato che, pur non considerandosi materiale didattico, gli studenti che hanno seguito più del 50% delle lezioni dichiara che il 68.4% dei docenti ha reso disponibili le proprie lezioni registrate su piattaforma dal momento che l’erogazione della didattica nell’aa 2020/21 è stata prevalentemente in modalità “blended”.

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, sono utili all’apprendimento della materia. Dall’analisi dei dati aggregati infatti, si rileva un buon indice di qualità pari a 8.2.

Guardando in dettaglio i risultati dei RIDO relativi ai singoli insegnamenti si riscontra che 17 insegnamenti su 23 presentano un indice di qualità superiore a 9, con un indice al limite della sufficienza (6.7) per “Biologia cellulare” e due insufficienze per gli insegnamenti di “Genetica” e “Matematica” (indici di qualità rispettivamente di 4 e 5.3). Come già segnalato, per tale quesito (D.08) è elevato il numero delle percentuali di “Non rispondo” (33%) dal momento che l’opzione “non rispondo” indica la non pertinenza della domanda con l’insegnamento cui si riferisce.

2. 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 70% degli studenti laureati ha trovato le aule sempre o spesso adeguate (dato in aumento rispetto a quello della precedente rilevazione di 62.5%).

Riguardo le biblioteche dallo stesso database si evince che il 40% dei laureati si ritiene decisamente soddisfatto del servizio offerto dalla biblioteca, il 55% è abbastanza soddisfatto, e solo il 5% dà un giudizio negativo. Meno positivi, ed in linea con le precedenti rilevazioni, i dati riguardanti la valutazione delle attrezzature per le altre attività didattiche, per cui il 55% dei laureati le valuta come raramente o mai adeguate; peggiora invece leggermente il dato riguardante le aule informatiche ritenute inadeguate dal 61% dei laureati (58.3% nella precedente rilevazione). A questo proposito nella scorsa relazione si riportava che entro il 2021 si sarebbero conclusi i lavori di implementazione di postazioni informatiche e sistemazione aree studio e laboratori. Il dato rilevato evidentemente non beneficia ancora di questa fase di ristrutturazione (tra l’altro ancora in corso) e probabilmente risente anche del fatto che nell’aa 2020-21 l’erogazione della didattica è stata prevalentemente in modalità “blended”.

Secondo i questionari di autovalutazione dei docenti, le aule in cui sono state svolte le lezioni hanno riportato un indice medio di qualità ottimo (9.9), come anche molto positiva la valutazione di laboratori e biblioteche (8.9).



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM)

COD. FISC. 80023730825 ~ P.IVA 00605880822

B.2 – Proposte

Oltre a ricordare l'importanza della presentazione delle schede di trasparenza, tre indici insufficienti sono stati rilevati per gli insegnamenti di "Biologia cellulare", "Matematica" e "Genetica". Nel primo caso il problema sarà probabilmente risolto dall'aggiunta di un libro di testo da parte del docente e da una maggiore disponibilità dello stesso a chiarimenti e ricevimenti, nel secondo caso, dal momento che l'insegnamento di "Matematica" è stato assegnato già nell'aa 2021/22 ad un diverso docente, si valuterà l'andamento della qualità nei questionari del prossimo anno. Per finire, si suggerisce di attenzionare in modo particolare l'insegnamento di "Genetica" che mostra criticità anche su altre domande del questionario con un indice di qualità medio di 4.7.

Per quel che riguarda le strutture, oltre a monitorare lo stato di avanzamento dei lavori di sistemazione delle attrezzature per le altre attività didattiche ed in particolare le aule informatiche si propone di verificare se il dato del prossimo anno possa essere anche influenzato da un ritorno alla didattica in presenza nell'aa 2021/22.

| 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 relativi alla conoscenza ed alla capacità di comprensione sono descritti nella SUA-CdS 2021. Maggiori dettagli sono riportati nelle schede di trasparenza relative ai singoli insegnamenti reperibili sulla pagina del corso di studi.

2. 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 (8.1). L'analisi delle singole schede di trasparenza relative all'erogato nell'aa 2020-21 ha però evidenziato una carenza di informazioni nella scheda del corso integrato di "Mineralogia e Petrografia" (non valutato nei questionari RIDO) che però risulta già colmata nella scheda di trasparenza dell'erogato 2021-22. Inoltre nonostante la scheda di trasparenza del corso integrato di "Genetica e Microbiologia" esponga chiaramente la modalità di accertamento delle conoscenze i questionari RIDO compilati dagli studenti assegnano un indicatore di qualità insufficiente (5.4) al modulo di "Genetica". A questo proposito gli studenti segnalano, come già l'anno passato, una difficoltà di interazione con il docente in fase di studio e quindi di conseguenza al momento dell'esame.

3. 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 04/11/2021 il documento relativo al monitoraggio annuale oggetto della presente analisi da parte della CPDS.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM)

COD. FISC. 80023730825 ~ P.IVA 00605880822

In particolare la CPDS rileva poca chiarezza su alcuni punti del documento. Un primo punto riguarda il commento sugli immatricolati che nella parte iniziale del documento vengono segnalati come in flessione e solo nel paragrafo successivo si fa riferimento all'aumento nell'aa 2020/21 a seguito dell'introduzione del numero aperto come si evince dall'indice ic00b, passato da 26 nel 2019 a 138 nel 2020, così come per gli indicatori dello stesso raggruppamento.

Un secondo punto riguarda la didattica, infatti nonostante la CPDS condivida gli interventi proposti nel documento per un miglioramento degli indicatori relativi alla didattica, segnala anche come una buona parte degli indicatori dall'ic13 all'ic18 mostrino già dall'aa 2020/21 valori incoraggianti e competitivi sia rispetto agli Atenei non telematici nell'area geografica che a quelli nazionali, stessa cosa dicasi per gli indicatori sul numero dei laureati (ic02 e ic22).

Si conferma invece l'elevatissima percentuale di ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato rispetto al totale delle ore di docenza erogata (ic19), che risulta sempre superiore ai valori medi degli Atenei non telematici nell'Area Geografica e nazionali (ic27, ic28) e la capacità del corso di studio di incrementare le attività inerenti all'internazionalizzazione, che, da dati di monitoraggio al 2018, mostrano un trend positivo del numero di studenti che hanno acquisito cfu presso sedi universitarie internazionali (ic10 e ic11). L'incremento osservato è risultato maggiore dei valori medi rilevati presso tutti gli Atenei Nazionali, rendendo possibile il raggiungimento del target di Ateneo. Rimane inoltre molto elevato, anche dall'ultima rilevazione Almalaurea dell'aprile 2021, il gradimento degli studenti laureati nei confronti delle competenze acquisite durante la formazione (ic25).

La discussione sul riassetto del CdS ed un'attenta valutazione del percorso formativo e della sua efficacia è stato invece oggetto del Rapporto Di Riesame Ciclico Anno 2021 e che riporta in sintesi i seguenti obiettivi suddivisi per campi di applicazione:

- Definizione dei profili culturali e professionale e architettura del CdS: 1) adeguare il percorso formativo alla domanda di formazione complessiva dei potenziali immatricolandi, con vocazione verso i temi della Natura, dell'Ambiente e degli Ecosistemi; 2) adeguare il percorso formativo alla domanda di competenze, sia diretta (a livello di laureato junior), sia indiretta (nella prospettiva dei possibili sbocchi magistrali); 3) armonizzare l'offerta formativa del CdS alla scala dipartimentale; 4) favorire e promuovere, ricorrendo ai crediti a scelta ed alle attività F, l'apertura dei percorsi formativi all'acquisizione di competenze trasversali, utili per l'inserimento nel mondo del lavoro o un inquadramento più definito dei percorsi magistrali.
- Esperienza dello studente: 1) mantenimento dell'accesso libero al CdS e realizzazione di un opuscolo virtuale; 2) modifiche ed integrazioni del percorso didattico; 3) incremento delle ore effettive delle attività di tutoraggio e attivazione didattica integrativa e di sostegno sui corsi di base; 4) incremento dell'incidenza delle attività di esercitazione e laboratorio, nell'articolazione in cfu degli insegnamenti.
- Risorse del CdS: 1) incrementare il numero di postazioni nei laboratori di: biogeochimica, microscopia, cartografia, informatica.
- Monitoraggio e revisione del CdS: 1) recepimento di indicazioni emendative sui contenuti delle schede di trasparenza di alcuni insegnamenti.

D.2 – Proposte

LA CPDS rileva poca chiarezza in alcuni punti del documento relativo al monitoraggio annuale, sarebbe quindi opportuno fornire maggiori delucidazioni riguardo i commenti relativi agli indicatori segnalati nella Sezione D.1.

| 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

Via Archirafi, 22 - 90123 Palermo – Tel. 091 23891904 – 091 23892530 - 091 23860223 – 09123891834

e-mail: dipartimento.distem@unipa.it – posta certificata distem.unipa@legalmail.it

Codice IPA DiSTeM 2INPVJ



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM)

COD. FISC. 80023730825 ~ P.IVA 00605880822

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 dal sito <https://www.university.it/index.php/scheda/sua/44530> sono complete e corrette. Il sito istituzionale del CdS rimanda a tutte le informazioni pubbliche, relative a regolamenti, didattica, calendari, docenti e commissioni qualità; si segnala però (come già evidenziato nella scorsa Relazione) che le delibere del CCL sono aggiornate a novembre 2018 e che il Regolamento didattico caricato non è aggiornato ma ancora datato febbraio 2017.

E.2 – Proposte

Sul sito del CdS andrebbero caricati i files delle delibere ed il Regolamento didattico aggiornato di cui la CPDS non ha ancora preso visione.

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

Dalla percezione degli studenti, emerge in genere un buon coordinamento tra i diversi insegnamenti e che non sono presenti ripetizioni di argomenti, se non quelli necessari alla corretta comprensione della materia. Inoltre c'è una buona corrispondenza tra obiettivi formativi e risultati di apprendimento dichiarati nella SUA-CdS 2019 per l'intero CdS. Complessivamente si ritiene che anche se gli indici di valutazione medi rilevati dai questionari RIDO siano leggermente inferiori a quelli dell'anno precedente, il dato disaggregato mostra chiaramente che ciò sia dovuto al netto peggioramento della valutazione da parte degli studenti degli insegnamenti di "Genetica" e "Matematica" dei quali si è già trattato nel quadro A.

Riguardo l'opinione dei docenti si segnala un miglioramento nell'adeguatezza delle aule in cui si sono svolte le lezioni (si vede, si sente, si trova posto passando da un indice di qualità di 9 dello scorso anno ad uno di 9.9 di quest'anno probabilmente relativo agli sforzi fatti dal CdS per consentire una didattica in modalità "blended" ottimale. Risultano migliorati anche gli aspetti relativi alla docenza come quelli legati alle conoscenze preliminari degli studenti e al coordinamento sui programmi degli insegnamenti che registrano un aumento dell'indice di qualità da 8.1 a 8.6 e da 7.0 a 7.4 rispettivamente. Evidentemente i due aspetti sono interconnessi tra loro.

Più in dettaglio:

- In base ai risultati dei questionari RIDO compilati dagli studenti, si evidenzia che una buona parte degli insegnamenti rilevati sono stati svolti coerentemente con quanto dichiarato sul sito web del corso di studio, l'indice di qualità dei dati aggregati è infatti pari a 8.6. In dettaglio, su 23 insegnamenti rilevati, a 18 è stato attribuito un indice di qualità ottimo (compreso tra 9 e 9.9); a 2 buono (compreso tra 8 e 8,9) a 2 appena sufficiente (tra 6 e 8). Purtroppo va rilevato che il modulo di "Genetica" ha ricevuto su questo aspetto una valutazione di 2.9.

- Le conoscenze preliminari possedute mostrano una leggera flessione rispetto all'anno precedente con un indice di qualità che passa da 8.0 a 7.3 ed un indice particolarmente basso (3.7) registrato dal corso di "Diritto dell'ambiente" che invece l'anno passato aveva mostrato un netto miglioramento. Gli studenti segnalano che hanno avuto difficoltà nell'approccio iniziale considerati i contenuti propri della materia ma la situazione è migliorata nel prosieguo del corso. Altri insegnamenti che presentano un indice di qualità appena sufficiente (tra 6 e 7) sono i corsi di "Biologia cellulare" (6.3), "Genetica" (6.8) e "Matematica" (6.4). Per quanto riguarda i docenti, come già anticipato, allo stesso quesito è da segnalare un miglioramento dell'indice di qualità passato da 8.1 dello scorso anno a 8.6 considerando quindi buone le conoscenze preliminari possedute dagli studenti.

- Sempre in base ai risultati dei questionari RIDO si evidenzia una leggera diminuzione nell'indice relativo alla congruità dei CFU attribuiti ai diversi insegnamenti rispetto ai contenuti previsti e al carico di studio individuale richiesto (l'indice di qualità è infatti passato da 8.1 a 7.7). Analizzando però il dato disaggregato 14 insegnamenti hanno un indice ottimo (indice di qualità compreso tra 9 e 10); 3 insegnamenti buono (indice di qualità compreso tra 8 e 8,9); 4 insegnamenti sufficiente (indice di qualità compreso tra 6.0 e 6.7) ma si registrano due insegnamenti con indice insufficiente, "Diritto dell'ambiente" (4.1) e "Genetica" (5.1).



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM)

COD. FISC. 80023730825 ~ P.IVA 00605880822

- Dai dati di AlmaLaurea il 100% dei laureati alla domanda relativa alla soddisfazione complessiva sul CdS rispondono positivamente, in dettaglio il 60% risponde “decisamente sì” e il 40% “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 indici di qualità che vanno da 7.9 a 8.9.

- Relativamente alla soddisfazione sullo svolgimento dell’insegnamento anche rispetto alla fruizione con modalità a distanza, la valutazione degli studenti è abbastanza positiva con un indice di qualità aggregato è di 7.9, anche in questo caso l’abbassamento del valore medio rispetto all’anno passato (8.4) è da imputarsi ad un peggioramento dell’indice di qualità dell’insegnamento di “Genetica” (da 6.5 dell’anno passato a 2.3) e a due indici insufficienti per “Matematica” (5.0) e “Diritto dell’ambiente” (5.6). Come già riferito dagli studenti l’anno passato l’indice estremamente basso di “Genetica” è riferibile alla modalità scelta per la didattica a distanza che è stata svolta attraverso registrazioni caricate sulla piattaforma mentre per il corso di “Matematica” ad una difficoltà degli studenti a seguire le lezioni anche a causa di una scarsa chiarezza del docente. Nonostante la bassa valutazione non sono invece arrivati rilievi da parte degli studenti sull’insegnamento di “Diritto dell’ambiente”.

Si rimanda al prossimo anno la valutazione dei possibili effetti delle azioni correttive suggerite nella presente relazione.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM)

COD. FISC. 80023730825 ~ P.IVA 00605880822

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 rilevazione dell'opinione degli studenti si rivela uno strumento potenzialmente indispensabile 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 in merito al fatto che possono compilare i questionari 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.

ii) Le metodologie di elaborazione ed analisi dei risultati non sono molto chiare. Infatti, permangono piccole difformità sul numero dei questionari analizzati: si notano leggere differenze tra i valori riportati nel pdf allegato alla SUA, e quelli relativi ai dati disaggregati forniti alla CPDS.

La CPDS ha analizzato i dati relativi ai questionari compilati dagli studenti ed elaborati dall'area Sistemi Informativi e Portale di Ateneo, aggiornati a ottobre 2021. Per l'A.A 20/21 il numero degli studenti che hanno risposto ai questionari per ciascun insegnamento del CdS è diminuita notevolmente (244 questionari compilati nell'AA 2020/21 contro i 346 dell'AA precedente). La percentuale di "non rispondo" è diminuita rispetto all'AA precedente (6.7% rispetto al 12.5%). Il numero dei questionari compilati per ciascuna materia continua ad essere abbastanza variabile variando da un minimo di 10 ad un massimo di 19 questionari compilati. Le cause di tali criticità vanno ancora ricercate 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. Tuttavia molto spesso gli studenti non ne sono a conoscenza, nonostante il Coordinatore del CdS mostri e commenti in sede di Consiglio di CdS sia i risultati dei questionari aggregati sia quelli disaggregati, così come i questionari dei laureandi e laureati.

A.2 – Proposte

Si ritiene necessario avere informazioni più dettagliate sulla modalità di elaborazione dei dati, che permetterebbero un'interpretazione più accurata del dato statistico. Si chiedono maggiori informazioni sul grado di partecipazione degli studenti, con riferimento al numero di questionari raccolti rispetto agli attesi.

Per migliorare l'efficacia della rilevazione dell'opinione degli studenti bisognerebbe incrementare in questi la consapevolezza dell'importanza di questo strumento di valutazione per il miglioramento complessivo della qualità della didattica. A tal fine si suggerisce al CdS di aumentare gli spazi informativi per gli studenti, per sensibilizzare sulle modalità di compilazione e sul valore effettivo del questionario. Si suggerisce inoltre di sensibilizzare ciascun docente affinché dedichi un momento, a circa $\frac{3}{4}$ dello svolgimento del corso, per assistere gli studenti alla compilazione dei questionari RIDO.

| 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

Via Archirafi, 22 - 90123 Palermo – Tel. 091 23891904 – 091 23892530 - 091 23860223 – 09123891834

e-mail: dipartimento.distem@unipa.it – posta certificata distem.unipa@legalmail.it

Codice IPA DiSTeM 2INPVJ



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM)

COD. FISC. 80023730825 ~ P.IVA 00605880822

1. Sulla base dei risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti il materiale didattico indicato e disponibile risulta generalmente adeguato allo studio delle materie. Dall'analisi del questionario RIDO (domanda D.03) si ricava infatti un indice di qualità (IQ) medio pari a 8.7. Considerando i dati disaggregati per insegnamento, tale indice varia da un minimo di 6.1 ad un massimo di 9.9. Tre corsi (Rilevamento Geologico, Georisorse e Geologia Applicata) presentano delle lievi criticità in merito, con indici comunque maggiori di 6. Inoltre, nelle relative schede di trasparenza il materiale didattico indicato e disponibile per lo studio appare ampiamente adeguato al livello di apprendimento che lo studente deve raggiungere. Le attività didattiche integrative risultano utili al livello di apprendimento. Il relativo indice di qualità (domanda D.08) per l'intero corso è pari a 9.1 variando da un minimo di 7.3 ad un massimo di 9.9.

2. I risultati della rilevazione dell'opinione dei laureandi nell'anno solare 2020 sono stati ricavati su 28 intervistati su 33 laureati. Tuttavia, il collettivo esaminato, costituito soltanto da quei laureati che si sono immatricolati a partire dal 2016, è composto soltanto da 9 laureati, rendendo meno significativa l'analisi statistica. Le aule risultano sempre o quasi sempre adeguate per il 33% e spesso adeguate per il 44%. Le attrezzature per le altre attività didattiche risultano sempre o quasi sempre adeguate per il 44% e spesso adeguate per il 44%. Il giudizio per le postazioni informatiche è migliorato rispetto all'anno scorso: esse sono presenti in numero adeguato per il 62.5% dei laureati. Il giudizio sulle biblioteche è decisamente positivo (37.5%) o abbastanza positivo (62.5%) la diminuzione delle percentuali rispetto all'anno scorso probabilmente è causata dalla chiusura temporanea delle biblioteche a causa della pandemia.

Sempre dai dati relativi all'indagine AlmaLaurea si evince come tutti dichiarino di avere regolarmente frequentato più del 75% degli insegnamenti previsti, valutando come adeguato il carico di studio (decisamente sì 78.0%, più sì che no 22%) e soddisfacente l'organizzazione didattica (sempre o quasi sempre per il 100%). Alto il grado di soddisfazione sia dei rapporti con i docenti (decisamente sì 67%, più sì che no 33%), sia del CdS che in generale. Si può quindi dire che complessivamente il livello di soddisfazione sia aumentato rispetto al già buon livello relativo alla rilevazione precedente.

La rilevazione dell'opinione dei docenti, relativamente all'organizzazione del corso di studi, aule, attrezzature e servizi di supporto, rileva indici che si mantengono elevati (tra 9.1 e 9.7).

Durante l'AA 2020/21 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

Alla luce delle leggere criticità riscontrate, si suggeriscono indicazioni più specifiche sul materiale didattico da utilizzare.

È proseguito nell'ultimo anno accademico lo sforzo da parte del CdS, riguardante l'ammodernamento dei laboratori e delle strutture didattiche e il potenziamento delle aule in chiave informatica. Ciò è stato percepito dagli studenti e dai laureandi. Pertanto, la CPDS ritiene che si debba proseguire ulteriormente nella direzione già intrapresa.

| 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 rimanda al Piano di Studi del Corso di Laurea. In esso si descrivono le caratteristiche della prova finale in modo dettagliato. Le modalità di verifica dell'autonomia di giudizio, delle abilità comunicative e della capacità di apprendimento sono invece descritte nel quadro A4.c della SUA. La verifica dell'autonomia di giudizio avviene attraverso la valutazione degli elaborati che lo studente deve presentare

Via Archirafi, 22 - 90123 Palermo – Tel. 091 23891904 – 091 23892530 - 091 23860223 – 09123891834

e-mail: dipartimento.distem@unipa.it – posta certificata distem.unipa@legalmail.it

Codice IPA DiSTeM 2INPVJ



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM)

COD. FISC. 80023730825 ~ P.IVA 00605880822

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 avviene attraverso le prove orali e scritte di esame in cui è valutata l'abilità, la correttezza e il rigore nell'esposizione e, non ultima, nella valutazione dell'esposizione del progetto relativo alla prova finale, concepita come un ultimo e definitivo test della abilità comunicativa del candidato. L'acquisizione delle capacità di apprendimento è accertata e verificata sia con le prove di esame, sia mediante verifiche delle attività autonome ed applicative previste per le esercitazioni. La capacità di apprendimento sarà ulteriormente valutata mediante 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 molto elevato (D.10 IQ = 9.4).

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. Queste sono obbligatorie per tutte le materie di almeno 9 CFU, ma vengono svolte anche per alcune materie con meno di 9 CFU, su espressa richiesta degli studenti.

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 = 8.4). Lievi criticità emergono comunque per i corsi di Rilevamento Geologico (IQ = 6.0) e di Georisorse (IQ = 6.6).

Le attività didattiche integrative vengono recepite come molto utili al livello di apprendimento. Dall'analisi dei questionari RIDO (domanda D.08) si evince come l'indice di qualità si mantiene alto per tutti gli insegnamenti, con una media pari a 9.1. I dati relativi alla scheda di autovalutazione docenti indicano che l'illustrazione delle modalità dell'esame viene percepita in modo chiaro (indice pari a 9.9).

3. Le modalità degli esami e degli altri accertamenti dell'apprendimento sono indicate in modo chiaro nelle schede di trasparenza relative a ciascun insegnamento. 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. Non sono rilevate criticità.

C.2 – Proposte

Non ci sono proposte in merito.

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

D.1 – Analisi

I maggiori problemi evidenziati dai dati e dalle osservazioni effettuate dalla CPDS vengono individuati ed analizzati correttamente nella Scheda di monitoraggio annuale, con riferimento anche al rapporto del Nucleo di Valutazione.

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 avvisi di carriera. Sulla base dei dati relativi alla SMA 2020/21, il numero degli immatricolati puri al CdS presenta, a fronte di un valore medio costante intorno a 50 unità tra il 2016 e il 2019, attesta un crollo nel 2020 (14): si è in attesa con le immatricolazioni 2021 di verificare la natura del dato fortemente anomalo relativo al 2020. Questo dato contribuisce a determinare un gradino decrementale, in quello che è stato un trend di discesa graduale del numero di iscritti nello stesso periodo (da 201 nel 2016 fino a 103 nel 2020). Anche il numero degli iscritti regolari



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM)

COD. FISC. 80023730825 ~ P.IVA 00605880822

subisce un forte decremento nel 2020 (59). Il decremento degli iscritti è comunque anche conseguenza dell'azione di supporto didattico alla conclusione delle carriere di studenti fuoricorso. Ciò ha portato ad un aumento del numero dei laureati da 20 nel 2016 a 32 nel 2020. In relazione alla regolarità dei percorsi, permangono difficoltà sia nella acquisizione dei CFU, a primo così come negli anni successivi, sia sul completamento del percorso con laurea entro regolare durata o entro un anno oltre. Le percentuali risultano di poco o significativamente inferiori in media al dato regionale e nazionale, rispettivamente. Le percentuali di abbandono (con l'eccezione del 2020) e di piena soddisfazione del CdS sono in linea con il dato regionale e nazionale.

L'analisi dei dati AlmaLaurea all'aprile del 2021 è basata sull'esame di 16 schede di laureati che non lavoravano già al momento della laurea, a fronte di 31 laureati (23 intervistati).

Il quadro che emerge dai dati mette in evidenza come la quasi totalità dei laureati prosegua poi il proprio percorso formativo a livello magistrale o con tirocinio post-laurea.

Il grado di utilizzo delle competenze specifiche è del 100%, pur con retribuzioni medie inferiori agli 800 euro mensili (a fronte di una media superiore ai 1100, a livello di ateneo). Ottimo è il livello di soddisfazione del lavoro svolto.

Nel complesso l'analisi della SMA 2021 del CdS 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.

Il Rapporto di Riesame Ciclico (RRC) 2021 ha evidenziato che le principali variazioni della struttura del CdS, sono consistite in un progressivo adeguamento dell'offerta formativa con un rafforzamento di tutte le fasi di interlocuzione tra CdS e portatori di interesse, attraverso con un più diretto coinvolgimento dell'ordine professionale dei geologi e di enti di ricerca non universitari nell'erogazione di attività seminari al fine migliorare la preparazione applicativo-professionale sia diretta, legata alla figura del geologo junior, che indiretta, previo percorso magistrale. Nel RRC si ritiene che tale azione debba essere adesso strutturata come azione permanente del CdS.

Secondo il RRC 2021 alcune criticità permangono (irregolarità dei percorsi, ridotta partecipazione al progetto Erasmus+ e acquisizione di CFU all'estero) o addirittura si rafforzano (ridotta numerosità). In particolare per quest'ultima criticità nel RRC si suggerisce di rafforzare qualitativamente e quantitativamente la diffusione nelle scuole superiori delle Scienze della Terra e i laboratori didattici ed informatici. Al fine di regolarizzare le durate delle carriere si propone inoltre di rafforzare il tutorato e di revisionare la banca-dati dei portatori di interesse. Al fine di incrementare il numero di CFU acquisiti all'estero, infine, si suggerisce una revisione degli accordi bilaterali finalizzata all'individuazione di sedi o percorsi omologhi di più immediato e diretto scambio per gli studenti.

D.2 – Proposte

In generale non si evidenziano particolari criticità nel percorso di AQ considerando la sequenza: Relazione CPDS 2020 - SMA 2021 - Iniziative del CdS. Al fine di rafforzare i miglioramenti ottenuti e di contrastare le criticità ancora presenti la CPDS suggerisce di aumentare le sinergie nel percorso di AQ, incrementando i momenti di confronto tra CPDS e CdS, anche attraverso la Commissione AQ della Didattica Dipartimentale.

| 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 delle informazioni disponibili. Si segnala che non è ancora presente sulla pagina della Commissione AQ il link alla SUA aggiornata.

Via Archirafi, 22 - 90123 Palermo – Tel. 091 23891904 – 091 23892530 - 091 23860223 – 09123891834

e-mail: dipartimento.distem@unipa.it – posta certificata distem.unipa@legalmail.it

Codice IPA DiSTeM 2INPVJ



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM)

COD. FISC. 80023730825 ~ P.IVA 00605880822

Le informazioni disponibili sul sito University risultano aggiornate in ogni sezione e per ciascun quadro.

E.2 – Proposte

Non ci sono proposte in merito.

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

La rilevazione dell'opinione dei docenti rileva alti indici di qualità relativamente all'organizzazione della docenza (tra 8.2 e 9.4).

L'analisi dei risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti mette in evidenza un generale stato di buona salute per il CdS in Scienze Geologiche. Risultano sempre largamente soddisfacenti tutti i punti di interesse del questionario.

Dall'analisi dei dati aggregati si conferma un'ottima percezione che gli studenti hanno del CdS nel suo andamento generale (D.12 Indice di Qualità IQ = 8.6) e del tipo di offerta formativa erogata (D.11 IQ = 9.0). Alto il grado di soddisfazione dei rapporti con i docenti, per quanto riguarda il carico di studio assegnato (D.02 IQ = 8.4), le modalità di esame (D.04 IQ = 8.4), l'interesse stimolato (D.06 IQ = 8.3), l'esposizione degli argomenti (D. 07 IQ = 8.4), la coerenza tra insegnamento e scheda di trasparenza (D.09 IQ = 8.9), la reperibilità del docente (D.10 IQ = 9.4).

I CFU attribuiti ai diversi insegnamenti sono ritenuti congruenti rispetto ai contenuti previsti e al carico di studio individuale richiesto (D. 02 IQ = 8.4). 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.

L'analisi dei dati disaggregati mostra poche e lievi criticità, la maggior parte di esse attribuibili alla didattica a distanza utilizzata a causa della pandemia, con la conseguente sospensione forzata delle attività di campo e di alcune attività di laboratorio. Le azioni intraprese dal CAQ hanno comunque consentito di mitigare queste criticità, per quanto possibile. Si consiglia quindi di continuare nella direzione intrapresa.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM)

COD. FISC. 80023730825 ~ P.IVA 00605880822

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 2021. 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 6 e 13 a seconda degli insegnamenti, in linea col numero dell'anno precedente (8-12), pertanto la percentuale di partecipazione si ritiene più che soddisfacente.

La tempistica della somministrazione dei questionari e della loro compilazione risultano note e chiare, mentre permangono alcune perplessità riguardo la possibilità di poter compilare i questionari a prescindere dal fatto di essere studenti in corso o fuori corso.

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

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 8.9 e 9.2, quindi in miglioramento rispetto all'anno precedente (7.8 e 8.8), e che testimoniano un buon livello di soddisfazione da parte degli studenti su questi aspetti. In sensibile miglioramento anche quegli insegnamenti che, su questi specifici punti, presentavano delle criticità nelle rilevazioni dell'anno precedente.

Sostanzialmente immutati risultano i giudizi espressi dai docenti (vedi "schede di auto-valutazione") in merito alle aule in cui si sono svolte le lezioni (I.Q. = 9.8 contro 9.9 dell'anno precedente) ed agli ausili ed alle attività didattiche integrative (I.Q. = 9.2 rispetto a 9.5 dell'anno scorso).

Sia i docenti che gli studenti hanno espresso un elevato grado di soddisfazione riguardo all'insegnamento svolto (docenti: I.Q. medio = 9.8 in linea con il valore dell'anno precedente: 9.9; studenti: I.Q. medio = 9.0 in



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM)

COD. FISC. 80023730825 ~ P.IVA 00605880822

miglioramento rispetto a 8.4 dell'anno scorso, nonostante le modalità "a distanza" con cui sono state svolte tutte le lezioni, con un'unica criticità relativa all'insegnamento di "Chimica Marina" (I.Q. = 4.6).

La valutazione espressa dai laureati/laureandi intervistati da AlmaLaurea riguardo alle aule in cui si sono svolte le lezioni si assesta al 88,9 % se si considera il giudizio complessivo "sempre, quasi sempre o spesso adeguate", in deciso aumento rispetto alla percentuale dello scorso anno (73%), a fianco però di una percentuale dell'11,1% più critica sull'adeguatezza delle aule. Entrambi i valori risultano leggermente migliori rispetto a quelli generali relativi all'intero Ateneo.

Più articolata risulta la valutazione riguardo alle attrezzature disponibili per laboratori ed attività pratiche: a fronte di un 75% che le ritiene "sempre o quasi sempre oppure spesso adeguate", esiste un 25% che invece le ritiene "raramente adeguate" (il gradimento è comunque maggiore/migliore rispetto a quello registrato l'anno precedente quando solamente il 56% le ha ritenute "sempre, quasi sempre o spesso adeguate", ed è anche migliore rispetto al corrispondente giudizio relativo all'intero Ateneo (69,2%).

Sempre dalle rilevazioni condotte da AlmaLaurea emerge che il 87,5% degli intervistati ha valutato le postazioni informatiche "in numero adeguato", in netto miglioramento rispetto all'anno precedente (67%) e quasi il doppio del corrispondente valore di Ateneo (46,6%). Quasi il 90% degli intervistati ha usufruito dei servizi offerti dalla biblioteca (percentuale in linea con i valori di Ateneo) e tra essi una metà dà una valutazione "decisamente positiva", l'altra metà una valutazione "abbastanza positiva" dei servizi ricevuti. Infine dall'analisi complessiva delle valutazioni espresse dai laureati/laureandi intervistati dal AlmaLaurea emerge un livello di gradimento generale del CdS con una percentuale cumulata del 100% tra coloro che si sono dichiarati "decisamente soddisfatti" (77,8%) e coloro che hanno affermato di essere "più soddisfatti che no" (22,8%), con l'88,9% degli intervistati (percentuale superiore a quella della rilevazione dello scorso anno = 82%) che "si iscriverebbe nuovamente allo stesso corso dell'ateneo", valore quest'ultimo superiore alla media di Ateneo, pari al 78,9%.

B.2 – Proposte

Si suggerisce di proseguire nell'azione, già intrapresa negli ultimi anni, di potenziamento dei laboratori e delle attrezzature didattiche e l'impegno ad integrare l'attività didattica con iniziative tipo escursioni e seminari

| 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 dal singolo docente.

In sintesi i metodi di accertamento 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.

Per quanto riguarda l'aspetto organizzativo e la gestione delle verifiche (fonte: Almalaurea), l'88,9% degli intervistati si è dichiarato "sempre o quasi sempre" soddisfatto (rispetto al 53,2% della percentuale di Ateneo), con una percentuale pari all'11.1% che ha espresso "soddisfazione per più della metà degli esami" (38,4%, il dato di Ateneo).

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 8.9 (8.8 l'anno precedente), con valori di criticità (I.Q. = 4.2) solamente per l'insegnamento di Chimica Marina. In base alle schede di autovalutazione, l'I.Q.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM)

COD. FISC. 80023730825 ~ P.IVA 00605880822

per il quesito “l’illustrazione delle modalità di esame sia stata recepita in modo chiaro dagli studenti?” è pari a 9,9.

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 complessivamente efficaci oltre che coerenti con gli obiettivi formativi previsti.

C.2 – Proposte

Analizzare e discutere criticamente all’interno del CCS i risultati della rilevazione dell’opinione degli studenti per individuare possibili azioni correttive.

| 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), approvata dal CCdS in Biologia Marina nella seduta del 5/11/2021, 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 precedente relazione della CPDS: essa riporta analisi e commenti su quelle che risultano essere le maggiori criticità evidenziate dai dati suddetti.

In particolare, tenendo conto anche delle medie degli “Indicatori per la valutazione della didattica” relativi all’Ateneo palermitano e ad altri Atenei italiani, nella Scheda di Monitoraggio Annuale 2021 vengono analizzati e discussi i seguenti aspetti del CdS: numerosità degli iscritti, livello di internazionalizzazione del CdS, regolarità delle carriere studenti, occupabilità dei laureati.

Dall’analisi dei dati emerge che sia gli iscritti (35) che gli avvisi di carriera (15) sono sostanzialmente in linea con i valori degli ultimi anni (gli iscritti sono in aumento di cinque unità rispetto all’anno precedente, restringendo quindi il gap rispetto al valore medio di Ateneo (20), ma confermandosi inferiori rispetto ai valori medi di riferimento nazionali. La SMA attesta che, al fine di incrementare il numero di iscritti, il corpo docente del CdS è attivamente impegnato in attività di promozione rivolte agli studenti delle scuole superiori e delle lauree triennali di riferimento attraverso varie iniziative inclusa la pubblicizzazione sul web del CdS.

Nella SMA 2020 vengono inoltre illustrate le iniziative poste in essere al fine di promuovere l’internazionalizzazione del CdS, sia aumentando la diffusione tra gli studenti di informazioni sui periodi di studio all’estero, sia avviando nuove convenzioni con Università straniere.

In conseguenza degli interventi già intrapresi si iniziano a vedere risultati incoraggianti sia in termini di risultati già valutabili (es. numero di studenti vincitori di borse di studio del Progetto Erasmus e numero di accordi bilaterali stipulati con università straniere), sia in termini di iniziative che potranno condurre a migliori risultati nel breve e medio periodo. Tra queste assume particolare rilevanza l’accordo bilaterale per il rilascio del “doppio titolo” con l’Università di Mursia (Spagna) già in vigore per gli studenti iscritti all’A.A.2020/2021. Purtroppo permangono le difficoltà dovute all’attuale situazione pandemica che rischiano di svilire l’efficacia dei provvedimenti messi in atto e non consentono di fare previsioni attendibili nel breve e medio termine.

Nell’anno 2019 la percentuale di CFU conseguiti all’estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso è pari a 11,5%, circa la metà del corrispondente valore medio calcolato per l’Ateneo e per il territorio nazionale, ma sensibilmente superiore alla media relativa agli atenei che insistono sulla stessa area geografica di riferimento (Sud e isole: 8,7%). Permane l’assenza di studenti iscritti provenienti dall’estero a fronte di un valore medio del 16,7% riferito all’intero Ateneo.

In merito alla regolarità delle carriere, l’analisi degli indicatori sulla didattica evidenziano percorsi di studio in linea con le medie di riferimento con andamenti positivi per quanto riguarda l’acquisizione di CFU per anno



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM)

COD. FISC. 80023730825 ~ P.IVA 00605880822

accademico, il numero di abbandoni nel passaggio dal primo al secondo anno (pari a zero per il 2019) ed il conseguimento della laurea entro un anno oltre la durata normale del CdS: per quest'ultimo indicatore la percentuale per il 2019 è pari al 60%, leggermente inferiore ai valori di riferimento per l'Ateneo di Palermo e per gli altri atenei nazionali. A fronte di questi risultati restano in campo le iniziative già intraprese per sostenere l'apprendimento e limitare gli abbandoni: inserimento di CFU di esercitazioni, disponibilità di prove in itinere per tutti gli insegnamenti, assegnazione di tutor didattici individuati tra i docenti del CdS. Tutte le azioni correttive messe in atto sono soggette a monitoraggio per verificarne l'efficacia.

Infine, la SMA 2020 riferisce di una elevata percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS (il 90,9% dei laureati nel 2020 si iscriverebbe nuovamente allo stesso corso di studi, percentuale superiore a quella degli altri Atenei, e la percentuale di studenti complessivamente soddisfatti del CdS è pari al 100%), a fronte però di un netto calo degli indici di occupabilità (27,3%) che diminuiscono sensibilmente rispetto all'anno precedente (50%) e restano lontani dai valori di riferimento degli altri atenei.

Nel complesso l'analisi della SMA 2021 del CdS mostra che tutti i dati necessari sono stati correttamente utilizzati per evidenziare eventuali criticità e porre in essere 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.

Il rapporto esitato dal processo di Riesame Ciclico attesta il permanere di soddisfacenti livelli di qualità dell'insegnamento a fronte di un paio di elementi di criticità: il diminuire del numero di portatori d'interesse disponibili all'interlocuzione con il CdS, ed una certa riduzione delle "conoscenze in ingresso" degli studenti iscritti al primo anno. Il rapporto suddetto documenta gli interventi intrapresi negli ultimi cinque anni dal CCdS al fine di: curare maggiormente gli aspetti tecnico-pratici dell'insegnamento, fornire competenze più immediatamente spendibili per l'inserimento nel mondo del lavoro, incrementare la partecipazione degli studenti a programmi di studio internazionali.

D.2 – Proposte

In generale non si evidenziano particolari criticità nel percorso di AQ considerando la sequenza: Relazione CPDS 2020 - SMA 2021 – Rapporto del riesame ciclico quinquennale - Iniziative del CCdS. Occorre naturalmente proseguire il monitoraggio delle azioni correttive intraprese dal CdS per poter valutare l'efficacia delle stesse.

| 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.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM)

COD. FISC. 80023730825 ~ P.IVA 00605880822

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

Considerati nel loro insieme i dati sulla rilevazione dell'opinione degli studenti (questionario RIDO) evidenziano un livello di soddisfazione positivo da parte degli studenti, con valori massimo e minimo dell'I.Q. di CdS rispettivamente di 9.4 (D.11) e 7.8 (D.01), quest'ultimo in leggero aumento rispetto all'anno precedente (7.6). Nel complesso i valori aggregati per CdS dell'I.Q. indicano che "gli insegnamenti sono stati svolti in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito web del CdS" (D.09, I.Q. = 9.1), che "i docenti sono reperibili per chiarimenti e spiegazioni" (D.10, I.Q. = 9.2) ed "espongono gli argomenti in modo chiaro" (D.07, I.Q. = 8.6), che gli studenti "sono interessati agli argomenti trattati negli insegnamenti" (D.11, I.Q. = 9.4) e "sono complessivamente soddisfatti di come sono stati svolti gli insegnamenti" (D.12, I.Q. = 9.0) in misura leggermente maggiore rispetto alla valutazione espressa l'anno precedente (I.Q. = 8.4). Circa un quarto degli studenti è dell'opinione che andrebbe alleggerito il carico didattico complessivo (23,71%), andrebbe incrementata l'attività di supporto didattico (28,87%), andrebbero fornite più conoscenze di base (21,65%); poco più di un decimo (13,4%) lamenta la ripetizione degli stessi argomenti tra più insegnamenti e circa un quinto (18,56%) ravvisa la necessità di migliorare la qualità del materiale didattico; circa un terzo (35,05%) suggerisce di migliorare il coordinamento tra i vari insegnamenti. 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 dai pareri espressi dagli studenti 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. 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.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM)

COD. FISC. 80023730825 ~ P.IVA 00605880822

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 in merito al fatto che possano compilare i questionari 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. Senza tale compilazione, non è possibile procedere con la prenotazione all'esame. Le tempistiche ed il grado di partecipazione degli studenti sono, quindi, strettamente legati alla personale organizzazione del proprio piano di studi. Le metodologie di elaborazione ed analisi dei risultati non sono molto chiare. Infatti, permangono piccole difformità sul numero dei questionari analizzati: si notano leggere differenze tra i valori riportati nel pdf allegato alla SUA, e quelli relativi ai dati disaggregati forniti alla CPDS: 93 questionari disponibili contro i 62 elaborati.

La CPDS ha analizzato i dati relativi ai questionari compilati dagli studenti ed elaborati dall'area Sistemi Informativi e Portale di Ateneo, aggiornati a ottobre 2021. I dati sono stati forniti alla CPDS in forma aggregata per il CdS e non aggregata per i singoli insegnamenti. Per l'A.A 20/21 il numero degli studenti che hanno risposto ai questionari per ciascun insegnamento del CdS è aumentata notevolmente (93 contro i 69 dell'anno scorso). La percentuale di "non rispondo" è diminuita rispetto all'AA precedente (9.9% rispetto al 12.9%) e l'IQ è mediamente aumentato da 9.5 a 9.6. I questionari forniti al CPDS sono 93 (24 in più rispetto anno scorso), relativi a soli 6 insegnamenti che gli studenti hanno dichiarato di avere seguito almeno per il 50% delle ore di lezione (2 insegnamenti in meno rispetto anno scorso), con una media registrata di 9.6 degli gli indici di qualità. I questionari variano da un valore minimo di 5 (BIODIVERSITÀ E VARIABILITÀ UMANA" e VULCANOLOGIA) ad un massimo di 20 (GEOLOGIA AMBIENTALE e DIDATTICA DELLE GEOSCIENZE). Il numero di questionari raccolti indica un miglioramento del buon grado di partecipazione da parte degli studenti. Le percentuali di "Non rispondo" si attestano su una media del 9.9%. Dall'analisi dei questionari, un punto di debolezza risulta essere la elevata percentuale di "non rispondo" alla domanda D. 08 (23%), percentuale che è diminuita rispetto anno scorso (41%). LA CPDS auspica una continua corretta sensibilizzazione sull'attenzione necessaria alla compilazione dei questionari da parte degli studenti in tal senso.

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. Tuttavia molto spesso gli studenti non ne sono a conoscenza, nonostante il Coordinatore del CdS mostri e commenti in sede di Consiglio di CdS sia i risultati dei questionari aggregati sia quelli disaggregati, così come i questionari dei laureandi e laureati.

Va comunque segnalato che risulta poco chiara la modalità di elaborazione dei questionari: di fatto la RIDO riporta una valutazione relativa a 62 questionari e non a 93.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM)

COD. FISC. 80023730825 ~ P.IVA 00605880822

Sul sito del corso di laurea

<https://www.unipa.it/dipartimenti/distem/cds/scienzedellanaturaedellambiente2180/?pagina=valutazione> è possibile reperire i risultati dei questionari di valutazione.

A.2 – Proposte

Per mantenere alta l'efficacia della rilevazione dell'opinione degli studenti sarebbe auspicabile che il CdS dedicasse uno spazio informativo, in particolare per gli studenti del primo anno, utile a sensibilizzare 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

In base ai risultati dei questionari RIDO compilati dagli studenti, la CPDS ha rilevato per la D.01 un indice di qualità pari a 8.2 (valore anno scorso 9.2). Più in dettaglio, effettuando un'analisi dei questionari RIDO non aggregati, si rilevano degli indici di qualità inferiori alla media solo per gli insegnamenti di "BIODIVERSITÀ E VARIABILITÀ UMANA" (indice di qualità pari a 6.3) e di "DIDATTICA DELLE GEOSCIENZE" (indice di qualità pari a 6,7).

In merito alla D.02 l'unico valore non soddisfacente si registra per l'insegnamento di "BIODIVERSITÀ E VARIABILITÀ UMANA" (indice di qualità pari a 5.2.). I restanti indici fanno registrare valori di qualità, che vengono ritenuti ottimi e in crescita rispetto ai risultati degli anni precedenti).

D.03 IL MATERIALE DIDATTICO (INDICATO E DISPONIBILE) E' ADEGUATO PER LO STUDIO DELLA MATERIA? ha un indice di qualità pari a 9,5 valore che viene ritenuto ottimo e in linea rispetto ai risultati degli anni precedenti. Più in dettaglio, dall'analisi dei questionari RIDO non aggregati, si rileva che sui 6 insegnamenti rilevati, a nessuno è stato attribuito un indice di qualità inferiore a 8,5. Sulla base dei risultati dei questionari compilati dagli studenti, la CPDS ha rilevato che le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc.), ove esistenti, sono considerate utili all'apprendimento della materia. Dall'analisi dei dati disponibili infatti si rileva un indice di qualità pari a 9,8, uguale all'indice di qualità dell'anno precedente. Il materiale didattico integrativo nella maggioranza dei casi viene condiviso on line con gli studenti tramite l'apposito spazio sul sito dell'insegnamento. Le attività laboratoriali, qualora presenti, vengono proposte e svolte in maniera concertata per venire incontro, nel migliore dei modi, alle esigenze degli studenti, che mostrano quindi un buon grado di soddisfazione.

D.04 LE MODALITA' DI ESAME SONO STATE DEFINITE IN MODO CHIARO? D.05 GLI ORARI DI SVOLGIMENTO DI LEZIONI, ESERCITAZIONI E ALTRE EVENTUALI ATTIVITÀ DIDATTICHE SONO RISPETTATI? Entrambe le domande hanno degli indici di qualità ritenuti ottimi (9.7 e 9.8 rispettivamente con margini di miglioramento rispetto anno scorso)

D.06 IL DOCENTE STIMOLA/MOTIVA L'INTERESSE VERSO LA DISCIPLINA? E D.07 IL DOCENTE ESPONE GLI ARGOMENTI IN MODO CHIARO? hanno degli indici di qualità ritenuti più che ottimi e pari a 9,7.

Più che ottimi i valori di qualità registrati per la D.07 IL DOCENTE ESPONE GLI ARGOMENTI IN MODO CHIARO? Pari a 9,7; D.08 LE ATTIVITÀ DIDATTICHE INTEGRATIVE (ESERCITAZIONI, TUTORATI, LABORATORI, ETC...), OVE ESISTENTI, SONO UTILI ALL'APPRENDIMENTO DELLA MATERIA? pari a 9,8; D.09 L'INSEGNAMENTO E' STATO SVOLTO IN MANIERA COERENTE CON QUANTO DICHIARATO SUL SITO WEB DEL CORSO DI STUDIO? Pari a 9,8; D.10 IL DOCENTE E' REPERIBILE PER CHIARIMENTI E SPIEGAZIONI? Pari a 9,9; D.11 SEI INTERESSATO/A AGLI ARGOMENTI TRATTATI NELL'INSEGNAMENTO? pari a 9,6; D.12 SEI COMPLESSIVAMENTE SODDISFATTO DI



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM)

COD. FISC. 80023730825 ~ P.IVA 00605880822

COME E' STATO SVOLTO QUESTO INSEGNAMENTO, ANCHE NEL CASO IN CUI QUESTO SIA STATO FRUITO CON MODALITA' A DISTANZA? Pari a 9,7.

L'analisi dell'opinione dei docenti, raccolta dopo lo svolgimento dei 2/3 delle lezioni mostra per la voce CORSO DI STUDI, AULE E ATTREZZATURE E SERVIZI E SERVIZI DI SUPPORTO" degli indici di qualità che vanno da un minimo di 8 (Domande 1,2,3,5) ad un massimo di 10 (Domanda 4). La percentuale di NON RISPONDO è alta (75%) solo per le domanda 4 e 5.

Vengono percepite altamente adeguate le aule in cui hanno svolto le lezioni, l'indice di qualità è infatti pari a 10, con un aumento rispetto all'indice dell'anno precedente pari a 8.6. I locali, le attrezzature per lo studio e le attività integrative si sono rivelate adeguate, con un indice di qualità pari a 9,8 anche in questo caso si registra un aumento del valore rispetto a quello anno precedente pari a 9,3.

I risultati della rilevazione AlmaLaurea dell'opinione dei laureandi nell'anno solare 2020 sono stati ricavati su 7 intervistati e 7 laureati. Dai dati si evince come tutti (100%) dichiarino di avere regolarmente frequentato più del 75% degli insegnamenti previsti, valutando come adeguato il carico di studio (decisamente sì 40%; più sì che no 60%) e soddisfacente l'organizzazione didattica (sempre o quasi sempre 60,0%, più della metà degli esami 40.0%. La valutazione sulle aule dei laureati è la seguente: spesso adeguate nel 100% dei casi. Il 60% degli intervistati laureati dichiara di ritenere le postazioni informatiche numericamente non adeguate, e il 40% di questi ritiene che queste erano presenti in numero adeguato dato che se confrontato a quello dell'anno scorso indica un lieve aumento del gradimento delle postazioni. Riguardo le attrezzature per le altre attività didattiche il 100% degli intervistati ritiene che queste siano raramente adeguate.

Buono il grado di soddisfazione sia dei rapporti con i docenti (decisamente sì 40.0%, più sì che no 60.0%), sia del CdS nel suo andamento generale (decisamente sì 60%, più sì che no 40%).

Si rileva che il 100% degli intervistati si re-iscriverebbe allo stesso corso dell'Ateneo. Si può quindi dire che complessivamente il livello di soddisfazione sia aumentato rispetto alla rilevazione anno precedente.

B.2 – Proposte

Con riferimento ai questionari RIDO disponibili, si evincono valori decisamente elevati di IQ sia in funzione delle 12 domande del questionario (media: 9,6; IQ minimo di 8,2 per la domanda D. 01, IQ massimo di 9.9 per la domanda D.10) che in relazione alla soddisfazione complessiva dei singoli insegnamenti. Il giudizio complessivo degli studenti è quindi più che positivo. E' inoltre da evidenziare una relativa criticità (IQ<7) solo per la D.01 degli insegnamenti di "BIODIVERSITÀ E VARIABILITÀ UMANA" (indice di qualità pari a 6.3) e di "DIDATTICA DELLE GEOSCIENZE" (indice di qualità pari a 6.7).

Gli studenti suggeriscono comunque di fornire in anticipo il materiale didattico, di aumentare le attività di supporto didattico, di migliorare il coordinamento tra gli insegnamenti e di migliorare la qualità del materiale didattico, al fine di migliorare la organizzazione del Corso di Studio.

| 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 confermato dai dati dell'opinione degli studenti (D.09), dove si riscontrano indici di qualità pari a 9,8. Le modalità degli esami (D.04 IQ 9,7), e degli altri accertamenti dell'apprendimento sono giudicate adeguate e



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM)

COD. FISC. 80023730825 ~ P.IVA 00605880822

coerenti con gli obiettivi formativi previsti e non si evidenziano criticità. Inoltre nella relazione precedente della CPDS non erano state rilevate criticità da risolvere relative alla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti.

Le modalità degli esami e degli altri accertamenti dell'apprendimento sono indicate in modo chiaro nelle schede di trasparenza relative a ciascun insegnamento. 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. Non sono rilevate criticità.

C.2 – Proposte

Non è emersa alcuna proposta.

| 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 è lievemente al di sotto nel CdS, rispetto alla media degli stessi indicatori registrati in tutti gli altri Atenei (2020). Il corso registra un calo progressivo degli avvii di carriera (Indicatori iC00a/c/d/e/f), in tendenza con quanto viene registrato per l'Area geografica, mantenendosi dal 2018 al di sotto del dato nazionale (Atenei non telematici). In calo costante dal 2016 il numero di iscritti per la prima volta ad un percorso magistrale, sebbene il biennio 2017-18 sia rimasto stabile, anche il parametro iC00d, con valori inferiori ai dati di area e nazionali. Lievemente in calo il numero di iscritti per la prima volta ad un percorso magistrale rispetto al 2018 e 2019 (iC00a 5 contro 12,6 % Area Geografica non telematica). I dati relativi ai laureati sono positivi (Indicatori iC00g/h), anche se in leggero calo rispetto al 2019, ma con valori superiori al dato di area e vicini al dato nazionale. La percentuale dei laureati entro la durata del corso iC02 - è buona (57,1%) e molto superiore ai valori di riferimento nazionale e di area (45.0%), si mantengono costanti rispetto al 2018 la percentuale degli avvii in carriera al primo anno (iC0a 8). La performance del CdS in termini di regolarità delle carriere sembra soddisfacente, infatti tutti gli studenti immatricolati si iscrivono regolarmente al II anno (iC14), seppur altalenante negli scorsi anni, la percentuale di studenti che acquisisce 40 CFU al I anno (iC16) nel 2019 ha un valore pari al 83%, l'indicatore iC22 mostra che il numero di studenti che si laurea entro la durata normale del corso presenta una media del 66% negli ultimi 5 anni.

Gruppo A - Indicatori Didattica Gli indicatori iC00 (a h) registrano una forte criticità nel numero degli iscritti con una flessione iniziata nell'AA 2017; gli iscritti alla valutazione 2019 sono risultati essere 8. Il trend 2020 è ulteriormente in calo. La flessione è superiore a quella registrata sia a livello di area geografica che a livello nazionale. Di contro i laureati nella norma nel 2019 sono stati 183,3% mentre nel 2020 il dato in calo e del 57.1% superiore alla media dell'Area e molto simile alla media nazionale. Per quanto riguarda gli indicatori IC (01-09) si registrano valori fluttuanti nel periodo 2016-2018 di studenti che acquisisce 40 CFU al I anno ed un significativo rialzo nel 2019 (66,7) valori comunque superiori alla media nazionale. Rimane problematico il rapporto studenti in corso/docenti pari ad un valore di 1.0 e il dato degli studenti occupati a tre anni ha un valore del 75% nel 2019 che risulta superiore al dato della media dell'Area anche se risulta inferiore al valore della media Nazionale mentre è uguale a 0% nel 2020 ma su un numero molto basso di studenti intervistati (3). Per quanto riguarda il corpo docente, la copertura con un SSD specifico è pari al 100% mentre il dato relativo alla qualità della ricerca dei docenti ha un valore di 1,0; dato In linea con il dato Nazionale e superiore al dato di Area che presenta un valore di 0,9. Gli indicatori IC (10-12) mostrano invece che gli studenti della LM presentano il 49,5 CFU conseguiti all'estero (2018) e 119,4 nel 2019 dati nettamente superiori sia alla media di Area che alla media nazionale anche se non ci sono studenti che abbiano conseguito laurea all'estero. Gli indicatori IC (13-24) mostrano tutti un significativo miglioramento nel 2019 la totalità degli iscritti prosegue nel percorso scelto e quindi non si osserva



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM)

COD. FISC. 80023730825 ~ P.IVA 00605880822

nessuna evasione verso altri CdL e verso altri Atenei i dati sono sempre superiori ai valori nazionali. Gli indicatori IC25-26 mostrano che gli studenti esprimono una percentuale di soddisfazione pari al 100%, senz'altro superiore alle medie di riferimento Gruppo B - Indicatori Internazionalizzazione. Gli indicatori risultano superiori alla media dell'area geografica sia per l'Erasmus che per il doppio titolo. Si rileva un efficace miglioramento del numero di studenti che hanno acquisito CFU presso sedi universitarie internazionali in percentuali maggiori sia dei valori medi rilevati presso tutti gli Atenei Nazionali, grazie al potenziamento e all'implementazione di accordi bilaterali con altri atenei che il CdS ha stipulato a partire dal 2016 e all'accordo di doppio titolo con l'Università della RUDN di Mosca, che ha visto complessivamente 7 studenti palermitani frequentare un semestre presso l'università russa e 4 di questi studenti hanno conseguito il doppio titolo nell'anno 2019 e altri tre studenti avranno il doppio titolo nel 2021.

Gruppo E - Ulteriori Indicatori per la valutazione della didattica

La percentuale di CFU conseguiti al primo anno sul totale dei CFU da conseguire mostra un trend in leggero calo nell'ultimo anno ed è in linea con la media dell'area geografica. Indicatori di approfondimento per la sperimentazione - Percorso di studio e regolarità delle carriere La percentuale di immatricolati che si laureano entro la durata normale del corso è in calo, sebbene sia superiore alla media dell'area geografica; questo dato è probabilmente da attribuirsi ad un certo numero di studenti che non avevano acquisito un congruo numero di CFU al primo anno. Indicatori di approfondimento per la sperimentazione

- Soddisfazione e occupabilità

La percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti risulta sempre superiore al 90%. La percentuale di laureati occupati ad un anno dal titolo è inferiore alla media dell'area geografica.

Incremento del 25% della percentuale di Laureati occupati a tre anni dal Titolo (LM; LMCU) - Laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa o di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.) (iC07 75%). Pari a 100 la percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS (iC25 Media Area Geografica non telematica 80%). I risultati occupazionali (indicatori iC6, iC26BIS, iC6TER, iC26, iC26 BIS, iC26TER) ad un anno dalla laurea si discostano mediamente di 10 punti in percentuale dal dato nazionale (Atenei non telematici) mostrando la difficoltà dei laureati a trovare un'occupazione, in parte scontando i ritardi occupazionali legati al territorio.

Il parametro iC04 che descrive una potenziale attrattività del percorso formativo proposto è in linea con il dato nazionale e ben superiore al dato di area geografica. Il parametro iC05, che mette in relazione il numero di studenti regolari con i docenti è positivo e in linea con il dato regionale, ma inferiore a quello nazionale. I parametri iC07/bis/ter, relativi all'occupazione a tre anni sono buoni, in linea con il dato nazionale e superiori al dato di area. Il corso è sostenuto nella totalità da docenti di ruolo e afferenti ai settori SSD richiesti (iC08 100%) che mostrano inoltre di soddisfare in pieno gli indicatori di qualità. Parametro confortato dai dati della voce iC19.

Circa i parametri di internazionalizzazione il corso registra dati positivi relativamente ai parametri iC10 e iC011 crediti conseguiti all'estero - che, seppur in calo rispetto l'anno precedente si mantengono ben al di sopra dei dati di Area e Nazionali. Il Corso è inserito in un percorso di internazionalizzazione e doppio titolo con l'Università della RuDn di Mosca, che ha portato nell'anno

2019 i primi quattro titoli congiunti e, ad oggi, altri tre studenti hanno scelto tale percorso. A prescindere dagli accordi bilaterali (che prevedono la partecipazione al corso di studenti della RuDn) il corso non ha suscitato attrattiva nei confronti di altri laureati stranieri.

D.2 – Proposte

Come evidenziato nella SMA, sarà opportuno provvedere ad una sostanziale revisione del manifesto degli studi. In effetti Il corso di studi sulla base degli incontri con gli stakeholder, dopo approfondito riesame ciclico ha di recente modificato il piano dell'offerta formativa con due curricula. Uno orientato verso la vulnerabilità della Natura ed il secondo verso la didattica applicata, tale proposta è stata anche approvata dal Consiglio di Dipartimento di Riferimento (DiSTeM).



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM)

COD. FISC. 80023730825 ~ P.IVA 00605880822

| 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 Quadro Oggetto

E.2 – Proposte

Non ci sono proposte in merito.

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

Dall'analisi dei dati emerge in genere una ottima valutazione del CdS da parte degli studenti, una buona valutazione dello stesso da parte del corpo docente e, al contrario, una percezione piuttosto negativa dello stesso da parte dei laureati. E' probabile che l'esito dei questionari Alma Laurea relativi alla opinione degli studenti laureati cambierà drasticamente non appena gli studenti attualmente iscritti al CdS completeranno il loro ciclo di studi e saranno chiamati a valutarlo. Inoltre si auspicano dei miglioramenti del CdS in base alla possibilità di ammissione dei laureati alla sezione A dell'Albo dell'Ordine Nazionale dei Biologi, alla riorganizzazione del corso di studio e dall'atteso incremento della numerosità degli studenti della triennale di riferimento che sono passati da 35 a più di 200 con il numero aperto



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM)

COD. FISC. 80023730825 ~ P.IVA 00605880822

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.

La CPDS ha analizzato i dati relativi ai questionari compilati dagli studenti ed elaborati dall'area Sistemi Informativi e Portale di Ateneo, aggiornati a ottobre e a dicembre. In particolare, sono stati analizzati i dati relativi a 203 questionari compilati da studenti che hanno dichiarato di avere seguito almeno il 50% delle ore di lezione (scheda 1) e i dati relativi a 19 questionari compilati da studenti che hanno dichiarato di avere seguito meno del 50% delle ore di lezione (scheda 3). Per questi ultimi sono stati analizzati i dati aggregati, essendo solo disponibile la scheda di un insegnamento.

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

Analogamente allo scorso anno, tuttavia, non è possibile valutare il grado di partecipazione degli studenti, non avendo dati circa il numero di questionari attesi. Sulla base dei questionari elaborati, il grado di partecipazione è piuttosto elevato essendo la percentuale dei “non rispondo” pari a circa il 10%. Tale valore aumenta tra il 21 e il 26% per gli studenti che hanno dichiarato di avere seguito meno del 50% delle ore di lezione.

ii) Analogamente allo scorso anno le metodologie di elaborazione ed analisi dei risultati non sono molto chiare in merito al numero dei questionari indagati. Ad esempio: 1) numero di questionari raccolti rispetto agli attesi.

2) Diffomità del numero dei questionari analizzati: differenza tra il numero dei questionari relativi alla valutazione dell'intero corso e il numero dei questionari relativi ai dati disaggregati dei singoli insegnamenti.

iii) I risultati dei questionari si trovano nella sezione “Qualità” del CdS e nelle pagine dei singoli docenti; tuttavia, molto spesso gli studenti non ne sono a conoscenza.

A.2 – Proposte

Al fine di interpretare al meglio i dati, la CPDS ritiene necessarie avere informazioni circa:

- grado di partecipazione degli studenti (numero di questionari raccolti rispetto agli attesi);
- metodologie di elaborazione ed analisi dei risultati: chiarezza sul numero di questionari analizzati.

Per migliorare l'efficacia della rilevazione dell'opinione degli studenti sarebbe auspicabile che il CdS dedicasse uno spazio informativo per gli studenti, in particolare per gli studenti del primo anno, utile a sensibilizzare 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

1: Sulla base dei risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti, analogamente a quanto riscontrato nello scorso anno accademico, il materiale didattico indicato e disponibile è adeguato per lo studio delle materie



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM)

COD. FISC. 80023730825 ~ P.IVA 00605880822

(Domanda D.03). Il relativo indice di qualità (IQ) è pari a 8.6, variando per i singoli insegnamenti da un minimo di 8.1 a un massimo di 9.9. Solo per un insegnamento tale indice è minore di 6.

Nella scheda 3, l'IQ è pari a 9.5.

Anche le attività didattiche integrative risultano utili al livello di apprendimento (Domanda D.08) essendo l'IQ=9.1 (valore minimo 7.8 – valore massimo 10). Solo per un insegnamento l'Indice di Qualità è minore di 6.

2: Strutture. Sulla base dell'indagine Almalaurea, relativa ai Laureati nell'anno solare 2020 (Collettivo selezionato 24) rispetto allo scorso anno si evince un leggero miglioramento rispetto alle aule, mentre la valutazione circa l'adeguatezza delle postazioni informatiche e delle attrezzature per le altre attività didattiche rimane complessivamente insufficiente.

Su 24 intervistati, emerge che il 25% ha dichiarato che le aule sono "sempre o quasi sempre adeguate", il 54.2% le ha definite "spesso adeguate", il 12.5% le ha valutate "raramente adeguate" e solo l'8.3% "mai adeguate".

Criticità piuttosto significative emergono circa il giudizio di adeguatezza delle attrezzature per le altre attività didattiche e delle postazioni informatiche. Il 60% degli intervistati ha dichiarato che le postazioni informatiche sono in numero inadeguato. Le attrezzature per le altre attività didattiche sono state valutate dal 16.7% "sempre o quasi sempre adeguate", dal 41.7% "spesso adeguate", dal 33.3% "raramente adeguate" e dall'8.3% "mai adeguate".

Da decisamente positiva (42.1%) ad abbastanza positiva (52.6%) la valutazione dei servizi di biblioteca. Solo il 5.3% ha espresso una valutazione "abbastanza negativa".

I giudizi espressi dai docenti, in merito all'adeguatezza e delle aule e dei "locali e attrezzature per lo studio e le attività didattiche integrative" sono positivi (IQ rispettivamente di 9.7 e 9.1) e in linea con i giudizi espressi lo scorso anno. Tuttavia, analogamente all'anno precedente la percentuale di "non rispondo" a entrambi i quesiti è elevata (33.3%), ed è probabilmente da imputare al fatto che le lezioni sono state erogate in modalità mista e le attività di campo e laboratorio sono state ridotte e rimodulate.

B.2 – Proposte

Negli ultimi anni il CdS ha intrapreso azioni riguardanti l'ammodernamento dei laboratori e delle strutture didattiche, l'allestimento di nuove aule e il potenziamento di quelle esistenti anche in chiave informatica. Si suggerisce di continuare il potenziamento dei laboratori, attrezzature didattiche e postazioni informatiche, compatibilmente con le risorse a disposizione, per migliorare ulteriormente la qualità complessiva 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

1: I metodi di accertamento sono descritti nella SUA-CdS (quadro A4.b.1) e consistono in: prove scritte e/o 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 quasi tutti gli insegnamenti "Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro" IQ = 8.5 (IQ max: 9.9 – IQ min: 6.7). L'indice di qualità è inferiore a 6 solo per un insegnamento. Per gli studenti che hanno frequentato meno del 50% IQ= 9.2.

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



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM)

COD. FISC. 80023730825 ~ P.IVA 00605880822

4: Dall'analisi dei risultati RIDO il 38.3% degli studenti 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. Si suggerisce di prevedere prove di esame intermedie anche per quegli insegnamenti verso i quali gli studenti ne fanno richiesta.

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

D.1 – Analisi

Nella Scheda di monitoraggio annuale (SMA) sono stati individuati e analizzati correttamente i maggiori problemi evidenziati dai dati, con riferimento anche al rapporto del Nucleo di Valutazione. Anche i dati sulle Carriere Studenti, Opinione studenti, Dati occupabilità Almalaurea sono stati correttamente interpretati e utilizzati.

Nella SMA si evince che le principali criticità riguardano: i) la percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno (iC16), pur mostrando un leggero miglioramento dal 2018 al 2019; ii) il tasso di occupazione a un anno dalla (1 solo occupato su 11); iii) il numero di CFU acquisiti all'estero pari a zero. La percentuale di occupabilità a tre anni (iC7) dalla laurea è risultata in leggera diminuzione rispetto all'anno precedente, ma in linea con i dati regionali.

Significativi miglioramenti si hanno nelle percentuali di prosecuzioni al secondo anno (iC14), in quelle relative all'avvio delle carriere (iC00a - iC00f), e nelle percentuali di laureati in corso (iC02 e iC22). È stata evidenziata, inoltre, una forte soddisfazione dei laureati nei confronti del CdS (iC18 e iC25).

Nel complesso, come delineato nella SMA, il CdS mostra un buono stato di salute, nonostante le criticità presenti, e i dati mettono in evidenza una buona efficacia delle azioni intraprese per il miglioramento delle criticità riscontrate nel passato.

Nel Rapporto di Riesame ciclico è stata effettuata un'accurata autovalutazione dell'andamento complessivo del CdS, sulla base di tutti gli elementi di analisi presi in considerazione nel periodo di riferimento e delle risoluzioni conseguenti. Sono stati descritti e analizzati i principali mutamenti intercorsi dal riesame ciclico precedente, anche in relazione alle azioni migliorative messe in atto; le principali criticità, i punti di forza e le aree da migliorare; i cambiamenti ritenuti necessari in base a mutate condizioni, agli elementi critici e a nuovi traguardi individuati; le azioni volte ad apportare miglioramenti; strumenti e modalità di monitoraggio.

Relativamente alla definizione dei profili culturali e professionali e all'architettura del CdS, il CdLM ha cambiato denominazione, da Laurea Magistrale in Scienze e tecnologie geologiche a Georischi e Georisorse. Il cambio di denominazione è coinciso con una differente organizzazione dei percorsi curricolari, passati da tre agli attuali due, e con una differente denominazione degli stessi che da scientifico-disciplinare è divenuta tematica, basata sui due grandi blocchi tematici delle Scienze della Terra, i Georischi e le Georisorse. Gli obiettivi formativi sono coerenti con i profili culturali e professionali proposti e richiesti. La strategia adottata dal CdS per organizzare l'offerta formativa è impostata sulle competenze dei docenti afferenti allo stesso CdS, sul confronto con il Collegio Nazionale dei Presidenti e dei Coordinatori dei Corsi di Studio di Area Scienze

della Terra, sull'adeguamento ai mutamenti delle richieste del mondo della ricerca e del lavoro. Gli incontri con i portatori di interesse hanno consentito di individuare esigenze e suggerimenti, nonché punti di forza e criticità.

Come si legge nel Riesame, l'azione di ristrutturazione del CdLM e il monitoraggio periodico e continuo hanno permesso di migliorare l'efficacia dei percorsi formativi e il livello di gradimento degli stessi, come confermato dal numero di iscritti che si è mantenuto costante o addirittura crescente, a fronte di una forte diminuzione su scala nazionale e soprattutto di un calo degli iscritti e quindi dei laureati in uscita dalla Laurea triennale di riferimento (Scienze Geologiche).



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM)

COD. FISC. 80023730825 ~ P.IVA 00605880822

Attualmente il CdS presenta una criticità connessa non tanto alla numerosità in assoluto, comunque migliorabile, quanto alla scelta prevalente da parte degli studenti del solo curriculum in Georischi e Georisorse. Al fine di incrementare il numero degli iscritti e l'omogeneità nella distribuzione degli stessi sui percorsi opzionali del CdS, sono state delineate le seguenti azioni di miglioramento: revisione del percorso formativo, armonizzazione dell'offerta formativa alla scala dipartimentale, orientamento degli studenti della L34, incremento delle attività di campo, proseguimento nell'organizzazione di seminari in collaborazione con l'Ordine Regionale dei Geologi di Sicilia e il Consiglio Nazionale dei Geologi, rafforzamento di laboratori didattici ed informatici.

Per quanto riguarda "L'esperienza dello studente", nel Riesame è stato messo in evidenza un miglioramento rispetto al rapporto di Riesame del 2016, grazie all'efficacia degli interventi correttivi adottati dal CdS e dell'azione di mantenimento e potenziamento della situazione raggiunta. In particolare, sono state rafforzate congruità e coerenza delle schede di trasparenza, che vengono sistematicamente revisionate e monitorate annualmente dalla Commissione AQ, sono state inserite o potenziate prove in itinere ed esercitazioni, è stato apportato un miglioramento generale della struttura dipartimentale e sono stati incrementati i crediti formativi relativi alle attività di campo.

Nel riesame è stato messo in evidenza il buon grado di apprezzamento del CdS da parte degli studenti, e prese in considerazione le principali richieste e suggerimenti da parte degli stessi, evidenziati anche nella presente relazione della CPDS. Tra le azioni di miglioramento, il CdS ha previsto il consolidamento del numero di crediti destinati ad attività di campo.

Tra le criticità è stata messa in evidenza una scarsa acquisizione di crediti al I anno, che tuttavia non si ripercuote sul completamento delle carriere. L'andamento degli iscritti è accettabile, ma migliorabile. Tra le azioni correttive il CdS ha introdotto o potenziato le attività di orientamento, tutoraggio e sostegno in ingresso, in itinere e in uscita. Viene messo in evidenza, tuttavia, che la dinamica con la quale vengono acquisiti i crediti di primo anno, è da mettere in relazione verosimilmente alla circostanza che l'ateneo consente l'iscrizione con riserva a studenti laureandi, i quali spesso però hanno ancora qualche esame da dare. Questo comporta una partecipazione limitata alle lezioni di primo semestre, con conseguente basso successo agli esami di profitto; situazione che poi viene comunque riassorbita nel corso dello stesso biennio.

Un'altra criticità è rappresentata dalla bassa percentuale di laureati occupati. Al fine di aumentare tale numero si prevede di incrementare gli incontri con le principali forze produttive e stakeholder presenti nel territorio, stipulare convenzioni per tirocini formativi attivi, effettuare una revisione della banca dati dei portatori di interesse.

Basso è il grado di internazionalizzazione della didattica, pur essendo nel quinquennio i CFU mediamente conseguiti in linea, se non superiori, rispetto alle percentuali relative all'area geografica e nazionali. Per ridurre questa criticità il Cds prevede, in ogni caso, la revisione degli accordi bilaterali finalizzata all'individuazione di sedi o percorsi omologhi di più immediato o diretto scambio per gli studenti.

Viene sottolineato che le azioni di miglioramento potranno risultare efficaci nell'arco di 2-3 anni.

Relativamente alle risorse del CdS, dal RRC si evince che il numero dei docenti è adeguato, sia per numero sia per qualificazione, a sostenute le esigenze del CdS. Il CdS, tramite il contributo di diverse commissioni, ha attuato numerose azioni necessarie per armonizzare i programmi degli insegnamenti, definire i calendari e gli orari in maniera più efficace. Inoltre, il Coordinatore incontra mensilmente i rappresentanti degli studenti per discutere su diversi aspetti del CdS. È stato messo in evidenza che è stato effettuato un graduale rinnovo delle attrezzature di laboratorio e degli spazi didattici, nonostante le scarse risorse economiche e, compatibilmente con le restrizioni imposte dall'emergenza sanitaria, anche delle attività sul campo, dei tirocini, degli stage e del tutorato. Tra le azioni di miglioramento il CdS ritiene che debbano essere rafforzati gli investimenti per il potenziamento di laboratori didattici ed informatici.

In merito al monitoraggio e Revisione del CdS attraverso i processi AQ, dal riesame si evince che non vi sono criticità.

D.2 – Proposte

Non sono emerse criticità nel percorso AQ.

Via Archirafi, 22 - 90123 Palermo – Tel. 091 23891904 – 091 23892530 - 091 23860223 – 09123891834

e-mail: dipartimento.distem@unipa.it – posta certificata distem.unipa@legalmail.it

Codice IPA DiSTeM 2INPVJ



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM)

COD. FISC. 80023730825 ~ P.IVA 00605880822

| 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 presenti nella parte pubblica della SUA-CdS, consultabile nel sito <https://www.university.it/index.php/scheda/sua/46821>, e ha rilevato che tali informazioni sono complete e corrette, eccetto che per il link del CdS riportato che rimanda al vecchio CdS in Scienze e Tecnologie geologiche.

Non sono state riscontrate particolari difficoltà di reperimento, o assenza o difformità tra le informazioni fornite nella SUA-CdS e l'effettivo svolgimento delle attività previste dal Corso di Studi. Il sito istituzionale del CdS rimanda a tutte le informazioni pubbliche, relative a regolamenti, didattica, calendari, docenti e commissioni qualità, ma talvolta le pagine non risultano regolarmente aggiornate.

E.2 – Proposte

La CPDS non evidenzia particolari criticità. Si suggerisce di correggere il link del CdS riportato nella SUA e di aggiornare più frequentemente il sito del CdS.

Inoltre, come evidenziato nelle relazioni degli scorsi anni accademici, sarebbe auspicabile un miglioramento della struttura dei siti web istituzionali delle varie strutture didattiche, al fine di rendere più fluidi e immediati i percorsi per il reperimento delle informazioni.

| 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 buon grado di soddisfazione nei confronti del CdS e sullo svolgimento dell'attività didattica. Gli studenti apprezzano particolarmente la qualità della didattica erogata, la disponibilità dei docenti e risulta elevato l'interesse complessivo ai corsi. Anche nel caso della didattica con modalità a distanza gli studenti hanno valutato positivamente i corsi.

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. Secondo la percezione degli studenti, i risultati di apprendimento sono coerenti con gli obiettivi formativi di ogni singolo insegnamento.

Dall'analisi dei dati dei questionari RIDO e dalle interlocuzioni con gli studenti sono emersi alcuni suggerimenti, quali:

- Inserire prove d'esame intermedie (38,3%).
- Fornire in anticipo il materiale didattico (34,3%). 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 (25,87%).
- Aumentare l'attività di supporto didattico (25,37%).

Via Archirafi, 22 - 90123 Palermo – Tel. 091 23891904 – 091 23892530 - 091 23860223 – 09123891834

e-mail: dipartimento.distem@unipa.it – posta certificata distem.unipa@legalmail.it

Codice IPA DiSTeM 2INPVJ



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM)

COD. FISC. 80023730825 ~ P.IVA 00605880822

- Migliorare il coordinamento tra gli insegnamenti.
- Eliminare e/o ridurre alcuni argomenti già trattati nella Laurea triennale in Scienze Geologiche.
- Incrementare le attività laboratoriali e di campo, incrementare le attività che prevedono l'utilizzo di software geologico-applicativi.
- Maggiore chiarezza e adeguamento della formulazione delle domande contenute nei questionari RIDO, con maggiore riferimento alle specificità del CdS



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM)

COD. FISC. 80023730825 ~ P.IVA 00605880822

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

Il rilevamento della opinione degli studenti, che abbiano seguito almeno la metà delle ore di lezione, sulla Qualità della didattica e dei servizi forniti dall'Ateneo e dai singoli Corsi di studio costituisce un utile strumento per evidenziare eventuali criticità che emergono a livello di singolo corso di insegnamento o di CdS o di Dipartimento e di Ateneo.

Nell'anno in corso si dispone complessivamente di 157 schede relative agli insegnamenti Ecologia Applicata (11 questionari compilati), Ecologia del Paesaggio (11), Fenomeni di Inquinamento e Tecnologie di Risanamento Ambientale (14), Geologia Ambientale e Analisi GIS (12-2), Metodologie Analitiche nel controllo Ambientale (12), Modelli matematici e Analisi dei dati per la Gestione Ambientale (9), Sistemi di Difesa e Benessere Animale (17), Telerilevamento e Sistemi Informatici Territoriali (13-1), Chimica delle sostanze naturali (9), Chimica dell'Ambiente (9), Bioindicatori e Biomarkers (8), Didattica delle Geoscienze (11).

Dall'analisi dei dati relativi ai questionari compilati dagli studenti ed elaborati dall'area Sistemi Informativi e Portale di Ateneo, emerge per i singoli corsi che il livello di qualità stimato dagli studenti sia abbastanza elevato per quasi tutte le materie con valori che sono compresi tra 7 e 9. Gli indici di qualità più bassi (5.4 e 5.6) relativi alla materia Ecologia applicata ed in particolare alle domande D.09 e D.12 (incoerenza tra scheda di trasparenza e didattica erogata e insoddisfazione generale sull'insegnamento) può essere addossato al cambio del docente, certamente con esperienze professionali differenti e, alle prime esperienze di didattica complicate dalla necessità di erogare la didattica a distanza. Rispetto agli anni scorsi sembrano migliorate le conoscenze di base degli studenti, che sono risultate adeguate e non necessitano di nozioni integrative di base, così come sembra sia stato migliorato la fornitura di materiale didattico adeguato che viene ora valutato positivamente. Va rilevato, comunque, che una quota appena superiore al 10% preferisce non rispondere ai singoli quesiti. Inoltre sono state superate le criticità relative alla corso di Fenomeni di inquinamento e tecnologie di risanamento ambientale, attraverso il cambio del docente (Prof. Cosenza Alida) che sembra ottenere il gradimento da parte degli studenti.

Rispetto agli anni accademici scorsi è diminuito significativamente il numero di domande alle quali gli studenti non hanno fornito risposta. Con riferimento alla domanda D.08 sulla utilità di attività didattiche integrative si è rilevato in qualche caso un eccesso di "non risposte" [Chimica dell'ambiente (56%) e Chimica dell'ambiente (67%)]. Come negli anni scorsi il dato va letto come ambiguo o mal posto, in quanto non in tutti i singoli corsi sono previste attività didattiche integrative (visite didattiche e Laboratori), per cui la domanda, come viene posta, risulta ridondante, non pertinente e andrebbe rielaborata e riproposta in maniera differente.

Nel complesso comunque, gli studenti del CdS in Analisi e gestione Ambientale esprimono elevati apprezzamenti ai docenti che riescono a svolgere corsi che comportano carichi di studio abbastanza proporzionati ai crediti relativi (IQ 8), forniscono materiale di studio giudicato adeguato per lo studio delle materie (IQ 8,3), definiscono in maniera chiara le modalità di svolgimento dell'esame (IQ 8,6), rispettano gli orari di svolgimento delle lezioni e delle altre attività didattiche (IQ 9,3), stimolano l'interesse verso le singole discipline (IQ 8,6), espongono gli argomenti in maniera abbastanza chiara (IQ 8,7) e che le attività didattiche integrative, per le discipline per le quali sono previste, sono utili all'apprendimento delle materie (IQ 8,7).

A.2 – Proposte

Non essendo emerse delle vere criticità con riferimento alla valutazione della qualità dei servizi connessi alla didattica erogata, si ritiene che ogni docente debba impegnarsi maggiormente per mantenere gli indici più elevati

Via Archirafi, 22 - 90123 Palermo – Tel. 091 23891904 – 091 23892530 - 091 23860223 – 09123891834

e-mail: dipartimento.distem@unipa.it – posta certificata distem.unipa@legalmail.it

Codice IPA DiSTeM 2INPVJ



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM)

COD. FISC. 80023730825 ~ P.IVA 00605880822

possibili anche negli anni a venire, nella consapevolezza che la vera criticità risiede nell'esiguo numero di studenti che si iscrive nel CdS in "Analisi e Gestione Ambientale".

Si ritiene debbano essere potenziati gli sforzi nel settore Orientamento, per incrementare il numero di iscritti, visto che l'opinione degli studenti che frequentano, sulla qualità dei servizi erogati è così lusinghiera.

| 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 dati forniti dalla SUA e dai questionari compilati dai singoli studenti che abbiano dichiarato di avere seguito oltre il 50% delle lezioni emerge che:

gli iscritti sono molto motivati e interessati, come viene evidenziato dal fatto che circa l'86 % degli studenti ha regolarmente frequentato oltre il 75% degli insegnamenti;

oltre il 86% degli studenti che frequentano trovano adeguato il carico di studio, relativo ai singoli insegnamenti, rispetto alla durata dei corsi, inoltre il 100% degli studenti ha trovato soddisfacente l'organizzazione degli esami ed i rapporti coi docenti. Nel complesso l'86% degli studenti è rimasto soddisfatto del CdS e solo il 14% dichiara di non essere pienamente soddisfatto. Inoltre, è aumentato il livello di soddisfazione relativo alla qualità e adeguatezza delle aule manifestata dal 72% degli studenti intervistati, come anche sulla disponibilità delle postazioni informatiche (71%), delle attrezzature per attività didattiche (laboratori, attività pratiche, ecc.) e delle attività didattiche accessorie (67%);

per tutti gli iscritti sono stati all'altezza delle aspettative i servizi bibliotecari offerti e adeguati alle esigenze degli studenti.

Nel complesso l'86% degli studenti che hanno concluso il ciclo di studi si dichiara soddisfatto del corso di laurea (57% decisamente sì, 29% più sì che no), ed inoltre più della metà (71%) dichiara che si riscriverebbe allo stesso corso dell'Ateneo, mentre il 14% si iscriverebbe ad altro corso in altra sede Universitaria.

B.2 – Proposte

Migliorata la soddisfazione complessiva degli studenti in relazione all'edilizia scolastica (71%), ed ai servizi didattici integrativi (laboratori, visite di campo, attività seminariali, ecc.) (66%), in conseguenza dell'impegno assunto dal Dipartimento di riferimento (DISTEM) a fornire nuovi laboratori e a implementare il numero di postazioni informatiche disponibili, viene sollevata la richiesta da parte degli studenti in corso, di incrementare le attività pratiche laboratoriali e di pieno campo ritenute, comunque, adeguate dalla maggioranza (67%) degli studenti laureati o che abbiano frequentato oltre il 50% delle lezioni (33% raramente adeguate).

| 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

Con riferimento all'attività didattica svolta e sulla base dei dati forniti dalle schede SUA-CdS e da quelli estrapolati dai questionari degli studenti, oltre che sulla base delle osservazioni sollevate dalla rappresentanza studentesca della CPDS emerge che per affrontare la maggior parte delle materie offerte dal CdS le conoscenze preliminari possedute dagli studenti sono assolutamente sufficienti per la comprensione degli argomenti affrontati dai diversi docenti.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM)

COD. FISC. 80023730825 ~ P.IVA 00605880822

Gli studenti valutano con elevati indici di Qualità l'intero corpo docente, inoltre stimano il carico di studio quasi sempre proporzionato ai crediti assegnati (IQ > 8), il materiale didattico sempre adeguato per affrontare lo studio delle singole materie (IQ 8,9, compreso tra 7,3 e 9,8), ritengono chiare le modalità di svolgimento degli esami (IQ 8,6), apprezzano il rispetto degli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre attività didattiche (IQ 9,3), e ritengono che la maggior parte dei docenti stimoli e motivi l'interesse verso la disciplina (IQ 8,6) ed esponga gli argomenti in modo chiaro (IQ 8,7). Infine, quando previste, le attività didattiche integrative sono ritenute utili all'apprendimento delle materie (IQ 8,7).

Nel complesso le criticità emerse negli anni scorsi relativamente a qualche materia sono state ampiamente superate, tanto che ben il 71% si riscriverebbe allo stesso corso dell'Ateneo.

C.2 – Proposte

Poiché le criticità sollevate sono state superate o sono in fase di superamento, visti gli elevati indici di qualità attribuiti dagli studenti che abbiano dichiarato di avere seguito oltre il 50% delle lezioni, si reputa superfluo avanzare in questa fase ulteriori proposte di miglioramento.

Nella consapevolezza che il corpo docente dovrà continuare ad impegnarsi per mantenere gli elevati indici di qualità, mentre perviene quale suggerimento da parte degli studenti in corso, di prestare una maggiore attenzione alle attività didattiche integrative, che trovano nelle attività pratiche (laboratori, visite di campo, attività seminari, ecc.) un punto di debolezza alla loro formazione complessiva.

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

D.1 – Analisi

I dati forniti dalla SMA (scheda di monitoraggio annuale) e dalla SUA (scheda unica annuale) mostrano un andamento complessivo in linea o con indici di qualità superiori rispetto ad altri Atenei, ed evidenziano elevati livelli di soddisfazione da parte degli studenti che hanno concluso il corso di laurea. Quasi tutti gli iscritti hanno frequentato regolarmente, hanno ritenuto il carico didattico adeguato, così come anche l'organizzazione degli esami, giudicato più che soddisfacente il rapporto con i docenti e nel complesso hanno espresso un elevato livello di soddisfazione per l'intero corso di studio. Infine la maggior parte degli studenti già laureati (71%) si riscriverebbe allo stesso CdS nella stessa sede.

Con riferimento alla condizione occupazionale si preferisce astenersi dal dare giudizi in quanto i dati risultano non o poco significativi in conseguenza della emergenza COVID che ha, di fatto, bloccato o alterato l'intero mercato del lavoro. Tuttavia i laureati in Analisi e Gestione Ambientale evidenziando comunque una marcata versatilità ed il possesso di un bagaglio di conoscenze che permette loro di affrontare e risolvere problematiche ambientali di diversa natura. Risalta, inoltre, come i nostri giovani laureati siano inadeguatamente retribuiti e forse per tale motivo esprimono appena un sufficiente apprezzamento e soddisfazione per il lavoro che svolgono grazie al titolo acquisito. Andrebbero fatte delle riflessioni su quanto è migliorabile all'interno degli Atenei e quanto in termini di politiche e riforme del mercato del lavoro.

D.2 – Proposte

Potrebbe essere utile chiedere direttamente agli studenti laureati quali sono le competenze che vengono richieste loro da parte del mercato del lavoro (portatori di interessi) per tentare, attraverso variazioni dell'offerta formativa, di integrare, plasmare e adeguare la formazione alle richieste del mercato.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM)

COD. FISC. 80023730825 ~ P.IVA 00605880822

| 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

Le informazioni offerte dalla SUA-CdS e dai siti istituzionali delle diverse strutture didattiche sono generalmente corrette e non evidenziano conflitti.

E.2 – Proposte

Nessuna proposta da avanzare.

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