

Presidente della commissione

**Prof. Alberto Pizzi**

Corsi di Studio oggetto di valutazione e relativi componenti in Commissione

<b>L-09</b>	<b>Ingegneria Biomedica</b>	
	Prof.ssa Ilaria Capasso	Andrea Illuminati, Marlene Di Pietrantonio (studente)
<b>LM-21</b>	<b>Ingegneria Biomedica</b>	
	Prof.ssa Daniela Cardone	Marta Smarrelli (studente)
<b>LM-24</b>	<b>Ingegneria delle Costruzioni</b>	
	Prof. Massimiliano Pepe	Dario Tiberi (studente)
<b>L-23</b>	<b>Ingegneria delle Costruzioni</b>	
	Prof. Paolo Zazzini	Daniel Romano (studente)
<b>LM-74</b>	<b>Planetary Geosciences</b>	
	Prof. Samuel Bignardi	Artem Lebedev (studente)
<b>L-P01</b>	<b>Professioni Tecniche per l'Edilizia e il Territorio</b>	
	Prof. Antonio Maria Chiarelli	Mariateresa Valvano (studente)
<b>LM-74</b>	<b>Scienze e Tecnologie Geologiche della Terra e dei Pianeti</b>	
	Prof. Giovanni Rusciadelli	Michela Marinozzi (studente)
<b>L-34</b>	<b>Scienze Geologiche</b>	
	Prof. Alberto Pizzi	Annachiara Di Lorenzo (studente)

Sezione relativa al Corso di Studio in

## Ingegneria Biomedica - L-09

### INFORMAZIONI GENERALI

Ingegneria Biomedica - L-09

**Corso di Studio:** Ingegneria Biomedica

**Classe:** L-09

**Dipartimento:** INGEGNERIA E GEOLOGIA

#### INCONTRI DELLA COMMISSIONE

La Commissione si è riunita, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questa Relazione, operando come segue:

Data	Ordine del giorno
22/11/2023	Pianificazione dei lavori legati alla redazione della Relazione annuale e dei successivi incontri.
29/11/2023	Svolgimento dei lavori per la stesura della Relazione annuale.
04/12/2023	Completamento e revisione finale della Relazione annuale.

## QUADRO A

### Ingegneria Biomedica - L-09

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

Gli studenti sono soddisfatti e confidenti nell'utilizzo della procedura di rilevazione delle opinioni, ma si ritiene che non sempre tale procedura viene presa con la dovuta serietà, il che porta a risultati non sempre realistici ed effettivamente rappresentativi della situazione reale.

*Si invita la docenza a continuare a supportare e sostenere la rappresentanza studentesca in merito alla massima diffusione di questo potente strumento a disposizione degli studenti, ponendo un accento sull'importanza e sull'anonimità della procedura (non sempre scontata), ed insistendo particolarmente sugli studenti al primo anno di corso che potrebbero non essere del tutto informati in merito.*

*Si suggerisce inoltre, come già fatto negli anni passati, di aprire la fruizione dei dati in forma disaggregata a tutti gli studenti iscritti al CdS, al fine di sensibilizzarli riguardo all'importanza di tale strumento e rendere la loro partecipazione ancora più lucida e consapevole.*

*Si suggerisce all'organo di competenza di inserire, durante l'avvio della procedura, un disclaimer che comunichi in modo sintetico ma chiaro i suoi scopi sottolineandone inoltre l'aspetto dell'anonimato.*

Come negli anni passati, i risultati dei questionari di soddisfazione non sono fruibili dalla rappresentanza studentesca in forma disaggregata; sarebbero invece di fondamentale importanza per la comprensione dell'andamento nel dettaglio del CdS e per avere una base statistica argomentativa nel dialogo costruttivo con il Consiglio o con i singoli docenti.

---

*Si propone di inserire tra i fruitori dei dati in forma disaggregata quantomeno il rappresentante degli studenti in Commissione Paritetica.*

Osservando i dati, si evidenzia una certa confusione riguardo alle domande D0-D20 che gli studenti sembrano confondere.

*Si suggerisce all'organo di competenza di rivedere i testi di tali domande rendendo più evidente la loro intrinseca differenza.*

I risultati derivanti delle valutazioni dei questionari relativi alle opinioni degli studenti, non vengono presentati e/o discussi costruttivamente all'interno del Consiglio di CdS.

*Si suggerisce al Consiglio ed al Presidente del CdS, di presentare analizzare criticamente i risultati in sede di CdS, anche e soprattutto mediante il confronto con la componente studentesca e la Commissione Didattica.*

## **QUADRO B**

### **Ingegneria Biomedica - L-09**

---

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

Nella maggior parte dei casi le metodologie di trasmissione della conoscenza e delle abilità risultano adeguate e stimolanti. Il materiale didattico è disponibile, facilmente reperibile e di buona qualità e corrisponde ai programmi di insegnamento oltre ad essere coerente con gli obiettivi formativi. Risultano tuttavia diverse criticità relative

specificatamente a singoli insegnamenti: lezioni passive e poco stimolanti, materiale didattico di scarsa qualità, confusionario o in alcuni casi del tutto assente.

*Si suggerisce alla Commissione Didattica di analizzare caso per caso tali criticità insieme alla componente studentesca.*

*Si propone di regolamentare, internamente al CdS, l'uso e la distribuzione del materiale didattico, incentivando tutti i docenti a renderlo disponibile prima delle lezioni e ad utilizzare esclusivamente la piattaforma E-Learning, allo scopo di favorire una fruizione del materiale didattico ordinata ed efficace.*

Come già segnalato nelle precedenti RCPDS, gli studenti possono godere di poche risorse a sostegno della didattica e spesso non adeguate a soddisfarne le esigenze, in particolar modo per quanto riguarda infrastrutture, spazi e laboratori. Principali criticità da segnalare:

- le aule utilizzate sono spesso sprovviste di prese di corrente per alimentare laptop e/o tablet, mezzi attualmente utilizzati con regolarità dagli studenti sia per la fruizione regolare delle lezioni (appunti), sia per lo svolgimento di alcune prove, sia intermedie che finali, in modalità telematica;
- il wi-fi di Ateneo (eduroam) è ancora sottodimensionato rispetto al numero di utenti e causa continue cadute di connessione e difficoltà generali di accesso alla rete;
- il numero di laboratori effettivamente fruibili o comunque agibili dagli studenti di questo CdS nel polo di Pescara risulta decisamente carente;
- la biblioteca di Dipartimento è stata chiusa per essere dedicata ai dottorandi, sottraendo agli studenti un ulteriore spazio destinato allo studio ed inoltre il prestito dei volumi viene gestito esclusivamente attraverso una claudicante piattaforma online;

- i luoghi destinati allo studio, personale o collettivo, sono, oramai da anni, pochi e mal equipaggiati, inoltre spesso le aule stesse, che potrebbero almeno in parte sopperire alla mancanza di spazi dedicati, vengono chiuse in assenza di lezioni.

*Per quanto riguarda strutture e risorse di sostegno alla didattica, è estremamente difficile esprimere proposte concrete ed effettivamente applicabili in questa sede.*

*Si ripropone, sia ai Dipartimenti, sia ai singoli CdS, sia a tutta la Rappresentanza Studentesca operante nel polo pescarese, di indagare sulle motivazioni reali delle carenze ormai consolidate in cui il polo stesso si trova e sul perché, dopo anni di richieste, non arrivino fondi a sostegno di questa realtà. Si rende necessario, attraverso dialogo con l'attuale governance, prevedere una programmazione a lungo termine, volta alla risoluzione radicale ed effettiva delle criticità esposte.*

Dal confronto diretto con gli studenti emerge una discrepanza tra la preparazione effettivamente derivante dagli insegnamenti di base propedeutici, specialmente nell'area matematica, e le conoscenze preliminari richieste dagli insegnamenti successivi.

Viene riportata inoltre la presenza di alcune ridondanze all'interno dei programmi didattici.

*Si ribadisce alla Commissione Didattica l'importanza del confronto tra i docenti riguardo i programmi didattici, allo scopo sia di coordinare nel miglior modo possibile le attività propedeutiche, sia di snellire i programmi ridondanti favorendo una più strategica distribuzione degli argomenti dei singoli corsi.*

Si riscontra nel terzo anno di corso uno sbilanciamento delle attività didattiche verso il secondo semestre che rende difficoltosa l'organizzazione del carico di studio.

*Si suggerisce una regolamentazione del calendario didattico per evitare disparità evidenti tra insegnamenti erogati nel primo semestre ed insegnamenti erogati nel secondo semestre (con riferimento al terzo anno di corso).*

## QUADRO C

Ingegneria Biomedica - L-09

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

Il CdS non possiede un sistema di regole, indicazioni di condotta e calendarizzazione condivisa per lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali. L'assenza di un regolamento universale fa dunque dipendere l'organizzazione/calendarizzazione delle prove e la successiva valutazione finale del profitto solo dalle individualità dei singoli docenti, creando talvolta sovrapposizioni, disomogeneità e confusione.

*Si invita la Commissione Didattica e tutto il CdS a valutare l'individuazione di un sistema di regole ed indicazioni di condotta per lo svolgimento di verifica condiviso da tutto il corpo docente.*

*Nello specifico, la componente studentesca suggerisce al Presidente del CdS, al Consiglio stesso ed alla Commissione Didattica di prendere atto delle note di indirizzo redatte dalla Prof.ssa Di Baldassarre (delegata alla didattica) che suggeriscono, in accordo con il modello AVA 3, di organizzare prove in itinere o prove parziali.*

*Si propone inoltre di valutare, insieme alla rappresentanza studentesca la possibilità di aumentare da 6 a 8 il numero minimo degli appelli di esami di profitto, distribuiti in cinque sessioni (estiva, autunnale, straordinaria invernale, supplementare e straordinaria primaverile) e l'individuazione di un periodo condiviso per la pianificazione delle prove parziali, prevedendo contestualmente la sospensione didattica.*

Le schede di insegnamento sono in gran parte ben curate e le modalità di verifica sono descritte correttamente nei Syllabi corrispondenti ai singoli insegnamenti. Le modalità di verifica, inoltre, vengono normalmente indicate agli studenti entro il primo mese di lezioni e va inoltre segnalato che, nella maggior parte dei casi, esiste un buon margine di discussione tra docenti e studenti. La media delle valutazioni in merito alle modalità di verifica (domanda D16) è positiva (superiore al 3), anche se in alcuni casi, dal confronto diretto con la comunità studentesca, emerge che le indicazioni in merito sono a volte troppo generiche e si prestano ad essere mal interpretate.

Soprattutto per quanto riguarda le matricole, non vi è alcuna conoscenza dei Syllabi e si riscontra una certa difficoltà a reperirle all'interno del sito di Ateneo a causa della gestione non sempre efficace di tutti i contenuti ivi presenti.

*La CPDS consiglia al CdS di promuovere la diffusione delle informazioni relative alle modalità di esame, anche e soprattutto per le prove in itinere, sempre mediante canali ufficiali di comunicazione.*

*Si chiede inoltre di uniformare le schede di insegnamento, magari adeguandole ad un comune schema di riferimento e di inserirle all'interno di un'area dedicata del sito di CdS.*

Le modalità di verifica adottate nella maggior parte dei casi risultano adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento. Si segnala però la necessità di porre particolare attenzione alle modalità di verifica tramite piattaforma online che, se non usate in maniera corretta, rischiano di non valutare adeguatamente la preparazione degli studenti.

*Le piattaforme di verifica online, se gestite correttamente, sono un valido ausilio alla didattica, ma si chiede di migliorarne la fruibilità attraverso la localizzazione in lingua italiana nei casi in cui risulti mancante, attraverso l'inserimento di chiare istruzioni per l'uso, sia in sede di verifica, sia in sede di esercitazione, attraverso il controllo preliminare della copertura e stabilità della rete di ateneo ed infine attraverso l'utilizzo di aule adatte allo scopo.*

## QUADRO D

### Ingegneria Biomedica - L-09

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

Essendo un CdS attivato nel a.a. 2020/2021, non si dispongono ancora di dati relativi agli esiti occupazionali.

Generalmente i problemi rilevati vengono discussi sia dalla Commissione Didattica sia dal Consiglio di CdS.

I percorsi di studio vengono in genere analizzati e monitorati, così come i risultati degli esami di profitto. Le azioni intraprese sono state, a seconda dei casi:

- efficaci (modifica del piano di studi con spostamento al secondo anno dell'insegnamento di Scienza delle Costruzioni);
- parzialmente efficaci (introduzione dell'insegnamento a scelta di Elettrotecnica);
- del tutto inefficaci (modifica del piano di studi con l'integrazione degli insegnamenti di Analisi 1/Fisica 1 al primo anno e Analisi 2/Fisica 2 al secondo anno)

*Nell'attesa di risolvere le criticità in merito al piano di studi, si suggerisce ai docenti titolari di corsi integrati (come quelli di Analisi e Fisica) di considerare l'ipotesi di mantenere la valutazione dei singoli moduli almeno per l'intero anno accademico (da Novembre ad Aprile del secondo anno successivo) per facilitare sia la verbalizzazione finale sia il recupero di eventuali OFA, nel caso di insegnamenti di base, entro la fine del primo anno mediante acquisizione di crediti, così come indicato nel regolamento.*

In ogni caso esiste un buon margine di dibattito per cui, anche laddove alcune azioni intraprese non siano state del tutto pertinenti o efficaci, queste possono essere ridiscusse.

Anche le attività di supporto, come ad esempio i corsi di recupero OFA, vengono discussi all'interno delle attività collegiali citate; si fa notare però che la pianificazione oraria di tali attività non sempre è compatibile con il regolare svolgimento delle lezioni da parte degli studenti.

Non è noto invece, almeno alla componente studentesca, se la razionalizzazione degli orari abbia spazi ufficiali di discussione: questi vengono somministrati direttamente dalla Segreteria Didattica con possibilità di discussione e/o intervento a posteriori, concessa agli studenti solo a livello informale, che però nella pratica è di difficile attuazione.

*Potrebbe essere utile discutere, attraverso canali ufficiali, della pianificazione del calendario didattico in modo da tenere conto, oltre che delle necessità dei docenti, anche di quelle degli studenti.*

*Considerazioni analoghe valgono anche per quanto riguarda la calendarizzazione di attività di supporto, quali i corsi di recupero OFA, da attivare precocemente e con orari il più possibile compatibili con le lezioni oppure integrando tali attività all'interno degli stessi insegnamenti coinvolti.*

Essendo un CdS attivato nel a.a. 2020/2021, non si dispone ancora di un Rapporto di Riesame Ciclico.

Per quanto riguarda la Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA), questa è stata discussa in Consiglio di CdS. Il CdS sta tuttora pianificando l'adozione di diverse possibili misure correttive, tenuto sempre conto della parzialità dei dati esaminati.

## **QUADRO E**

**Ingegneria Biomedica - L-09**

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

Le informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS risultano corrette e complete; si evidenzia inoltre che le imprecisioni rilevate nella RCPDS dello scorso anno sono state puntualmente considerate ed opportunamente sistemate.

Si riscontra che rispetto all'anno passato l'Ateneo ne ha migliorato la reperibilità di tali informazioni all'interno del sito istituzionale.

Si segnala nuovamente la mancanza della SUA-CdS relativa all'anno corrente all'interno del sito del PQA.

## **QUADRO F**

### **Ingegneria Biomedica - L-09**

#### **Ulteriori proposte di miglioramento**

Dalla consultazione con gli studenti emerge l'esigenza di aggiungere un ulteriore percorso didattico con un curriculum meno settorializzato verso tematiche odontotecniche/odontoiatriche, allo scopo di aumentare la qualità e la varietà dell'offerta didattica, incrementando allo stesso tempo l'attrattività del corso di studi.

È emersa inoltre la necessità di pianificare un forte potenziamento dei mezzi di trasporto per il collegamento tra i due poli (fondamentale per questo CdS in quanto a Chieti si trovano praticamente tutti i laboratori di interesse).

Sarebbe inoltre auspicabile prevedere una semplificazione della burocrazia relativa alle attività di tirocinio, unitamente alla possibilità di stilare una lista ufficiale contenente una serie di aziende convenzionate con il Dipartimento o strutture interne all'Ateneo stesso ed approvate dal CdS, allo scopo di migliorare la qualità e la fruibilità dei tirocini professionalizzanti.

Inoltre allo scopo di snellire ulteriormente la burocrazia relativa alla richiesta e gestione della modulistica relativa ai tirocini, si suggerisce l'informatizzazione di tutte le procedure.

## **QUADRO DI SINTESI**

**Ingegneria Biomedica - L-09**

<b>QUADRO</b>	<b>CRITICITA</b>	<b>AZIONE</b>
---------------	------------------	---------------

**A**

1- Procedure di rilevamento opinioni studenti non sempre presa con la dovuta serietà.

2- Impossibilità di accesso da parte degli studenti (o almeno alla componente studentesca) ai dati relativi alle opinioni degli studenti in forma disaggregata.

3- Confusione generata dalle domande D0 e D20 del questionario di rilevazione.

*1- Si invita la docenza a continuare a supportare e sostenere la rappresentanza studentesca in merito alla massima diffusione di questo potente strumento a disposizione degli studenti.*

*Si suggerisce l'inserimento, durante l'avvio della procedura, di un disclaimer che comunichi in modo sintetico ma chiaro i suoi scopi sottolineandone inoltre l'aspetto dell'anonimato.*

*2- Si propone di inserire tra i fruitori dei dati in forma disaggregata quantomeno il rappresentante degli studenti in Commissione Paritetica.*

*3- Si suggerisce all'organo di competenza di rivedere i testi di tali domande rendendo più evidente la loro intrinseca differenza.*

**B**

1- Criticità relative specificatamente a singoli insegnamenti: lezioni passive e poco stimolanti, materiale didattico di scarsa qualità, confusionario o in alcuni casi del tutto assente.

2- Assenza di risorse a sostegno della didattica e spesso non adeguate a soddisfarne le esigenze, in particolar modo per quanto riguarda infrastrutture, spazi e laboratori.

3- Sbilanciamento delle attività didattiche nell'arco del terzo anno, con conseguente difficoltà di gestione ed organizzazione del carico di studio.

4- Discrepanza rilevata tra la preparazione effettiva derivante dagli insegnamenti di base propedeutici (specialmente nell'area matematica) e le conoscenze preliminari richieste dagli insegnamenti successivi. Si segnala inoltre la presenza di alcune ridondanze e ripetizioni all'interno dei programmi didattici.

1- *Si suggerisce alla Commissione Didattica di analizzare caso per caso le criticità rilevate insieme alla componente studentesca. Si propone inoltre di regolamentare, internamente al CdS, l'uso e la distribuzione del materiale didattico, incentivando tutti i docenti a renderlo disponibile prima delle lezioni e ad utilizzare esclusivamente la piattaforma E-Learning, allo scopo di favorire una fruizione del materiale didattico ordinata ed efficace.*

2- *Si rende necessario, attraverso dialogo con l'attuale governance, prevedere una programmazione a lungo termine, volta alla risoluzione radicale ed effettiva delle criticità esposte.*

3- *Si suggerisce una regolamentazione del calendario didattico per evitare disparità evidenti tra insegnamenti erogati nel primo semestre ed insegnamenti erogati nel secondo semestre.*

4- *Confronto, coordinato dalla Commissione Didattica, tra i docenti riguardo i programmi degli insegnamenti, allo scopo sia di coordinare nel miglior modo possibile le attività propedeutiche, sia di snellire i programmi ridondanti favorendo una più strategica distribuzione degli argomenti dei singoli corsi.*

C

1- L'assenza di un regolamento universale fa dipendere l'organizzazione/calendarizzazione delle prove e la successiva valutazione finale del profitto solo dalle individualità dei singoli docenti, creando talvolta sovrapposizioni, disomogeneità e confusione.

2- Necessità di porre particolare attenzione alle modalità di verifica tramite piattaforma online.

1- *Valutare l'individuazione di un sistema di regole ed indicazioni di condotta per lo svolgimento di verifica condiviso da tutto il corpo docente. Prendere atto delle note di indirizzo redatte dalla Prof.ssa Di Baldassarre (delegata alla didattica) che suggeriscono, in accordo con il modello AVA 3, di organizzare prove in itinere o prove parziali. Valutare, insieme alla rappresentanza studentesca la possibilità di aumentare da 6 a 8 il numero minimo degli appelli di esami di profitto, distribuiti in cinque sessioni. Individuazione di un periodo condiviso per la pianificazione delle prove parziali, prevedendo contestualmente la sospensione didattica.*

2- *Migliorare la fruibilità delle piattaforma online e garantire un maggior controllo preliminare della copertura e della stabilità della rete di ateneo ed infine attraverso l'utilizzo di aule adatte allo scopo.*

D

1- Criticità relative ad insegnamenti integrati (in via di risoluzione).?

2- Pianificazione oraria delle attività di recupero OFA non sempre è compatibile con il regolare svolgimento delle lezioni da parte degli studenti ed assenza di spazi ufficiali di discussione per la razionalizzazione dei calendari delle lezioni.

*1- Si suggerisce ai docenti titolari di corsi integrati (come quelli di Analisi e Fisica) di considerare l'ipotesi di mantenere la valutazione dei singoli moduli almeno per l'intero anno accademico (da Novembre ad Aprile del secondo anno successivo).*

*2- Discussione attraverso canali ufficiali della pianificazione del calendario didattico in modo da tenere conto, oltre che delle necessità dei docenti, anche di quelle degli studenti. Corsi di recupero OFA, da attivare precocemente e con orari il più possibile compatibili con le lezioni oppure integrando tali attività all'interno degli stessi insegnamenti coinvolti.*

<p><b>F</b></p>	<p>Nessuna</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Esigenza di aggiungere un ulteriore percorso didattico con un curriculum meno settorializzato verso tematiche odontotecniche/odontoiatriche, allo scopo di aumentare la qualità e la varietà dell'offerta didattica, incrementando allo stesso tempo l'attrattività del corso di studi.</li><li>• Necessità di pianificare un forte potenziamento dei mezzi di trasporto per il collegamento tra i due poli (fondamentale per questo CdS in quanto a Chieti si trovano praticamente tutti i laboratori di interesse).</li><li>• Prevedere una semplificazione della burocrazia relativa alle attività di tirocinio, attraverso l'informatizzazione di tutte le procedure.</li><li>• Stilare una lista ufficiale di aziende convenzionate con il Dipartimento o strutture interne all'Ateneo stesso ed approvate dal CdS, allo scopo di migliorare la qualità e la fruibilità dei tirocini professionalizzanti.</li></ul>
-----------------	----------------	--

Sezione relativa al Corso di Studio in

## **Ingegneria Biomedica - LM-21**

### **INFORMAZIONI GENERALI**

**Ingegneria Biomedica - LM-21**

**Corso di Studio:** Ingegneria Biomedica

**Classe:** LM-21

**Dipartimento:** INGEGNERIA E GEOLOGIA

### **QUADRO A**

**Ingegneria Biomedica - LM-21**

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

Dalle indagini effettuate si evince che una buona parte degli studenti risulta essere soddisfatta della modalità di segnalazione che questo strumento permette.

Lo stesso non si può dire per quella piccola parte di studenti che ritiene come l'utilizzo di questi, nei corsi con numero di iscritti minore tali da essere facilmente individuabili, ne precluda la totale e sicura anonimità.

Molto spesso, gli studenti tendono ad essere sbrigativi nella compilazione proprio perché il questionario viene proposto prima della prenotazione ad un esame. Per evitare ciò, viene proposta la compilazione di tale questionario a metà corso in modo da permettere agli studenti di riflettere e rispondere con attenzione in quanto la loro opinione rappresenta una preziosa fonte di informazioni con cui l'Ateneo può individuare criticità e raccogliere suggerimenti.

E fondamentale quindi, non compilare il questionario solamente perché permette l'accesso alla prenotazione dell'esame in quanto è importante che le risposte facciano riferimento ad impressioni recenti e non a ricordi lontani dell'insegnamento.

Ulteriore aiuto come già riportato nello scorso anno, per la diffusione di questo importante strumento, viene richiesto ai docenti stessi riguardo l'illustrazione delle modalità e dell'utilità dei questionari.

Per avvalorare l'importanza di tale strumento, viene proposta la pubblicazione dei risultati attraverso la creazione di un grafico statistico.

## QUADRO B

### Ingegneria Biomedica - LM-21

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

Il materiale didattico, reso sempre disponibile dai docenti, è giudicato da tutti gli studenti di buona qualità e coerente con gli obiettivi formativi. Buon parte degli studenti dichiara che il materiale fornito durante la didattica è di notevole importanza ma da un confronto diretto con la componente studentesca, emerge che in alcuni casi può essere fondamentale avere un approccio pratico delle nozioni teoriche acquisite durante l'anno accademico.

Si propone quindi, una maggiore attività didattica nei laboratori in modo da permettere alla componente studentesca di acquisire da subito familiarità con strumenti e programmi.

Inoltre, gli studenti si trovano ad essere sprovvisti di adeguate risorse a sostegno della didattica.

Soprattutto per quanto riguarda laboratori, aule studio e infrastrutture.

Le principali criticità da segnalare sono le seguenti:

1) Molte aule sono sprovviste di prese di corrente per alimentare computer o tablet, strumenti che vengono utilizzati dagli studenti sia per prendere appunti durante le lezioni, sia per lavorare su progetti (tesi ecc.);

2) Gli spazi destinati allo studio, personale o collettivo, sono davvero carenti e mal organizzati;

3) Le attività pratiche come già sottolineato in precedenza, non sono previste o comunque non compaiono nel corso di studi. Bisogna però, sottolineare che una buona parte dei docenti, riesce a sostenere lezioni nei laboratori, attività seminariali, convegni e visite in diversi luoghi formativi.

4) Gli studenti ritengono che in alcune circostanze sarebbe potuto essere d'aiuto seguire delle lezioni a distanza utilizzando Microsoft Teams. L'utilizzo di Microsoft Teams si è rivelato essere un ottimo strumento soprattutto per scambiare informazioni tra i docenti e il gruppo studenti e per reperire in modo rapido informazioni riguardo la didattica, pianificazione esame e materiale didattico.

Si segnala inoltre, che nell'anno accademico 2022/2023 degli insegnamenti (come il corso di Termofluidodinamica dei Sistemi Biologici) sono partiti in ritardo con un conseguente aggravio del carico di lezione da parte degli studenti nel secondo semestre.

Una giustificazione è stata attribuita al fatto che si trattasse del primo anno del corso Magistrale in

Ingegneria Biomedica, dovuta quindi ad una non completa organizzazione burocratica. La componente studentesca si augura che, non si ripresentino ritardi nel futuro.

## **QUADRO C**

### **Ingegneria Biomedica - LM-21**

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

Gli studenti non rilevano particolari criticità per quanto riguarda lo svolgimento delle prove di verifica e inoltre appaiono soddisfatti dei docenti che esprimono sin dall'inizio del corso le modalità di svolgimento dell'esame.

I Syllabi risultano essere ben strutturati e descritti. Le modalità di verifica vengono sempre indicate agli studenti entro le prime settimane del corso.

Le modalità di verifica adottate risultano adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati e gli studenti sono soddisfatti del fatto che prevedano anche attività progettuali (es. Corso di Analisi di Segnali e Dati Biomedici e Corso di Materiali e Tecnologie per Interfacce uomo/macchina)

Si consiglia di rendere pubbliche le modalità di esame (ad esempio il calendario), anche per le prove in itinere, sempre attraverso canali ufficiali di comunicazione (esempio canale Microsoft Teams del docente).

## **QUADRO D**

### **Ingegneria Biomedica - LM-21**

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

Essendo un corso di studi attivato nell'anno accademico 2020/2021, non abbiamo ancora a disposizione dati sull'efficacia del monitoraggio annuale e sul riesame ciclico.

## **QUADRO E**

### **Ingegneria Biomedica - LM-21**

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

Tutte le informazioni presenti nelle parti pubbliche della SUA-CdS risultano corrette e complete e per questo motivo si esprime un giudizio positivo a riguardo. Le informazioni possono essere reperite facilmente all'interno del sito di Ateneo, collegandosi al seguente link: <https://pqa.unich.it/node/7147>.

## **QUADRO F**

### **Ingegneria Biomedica - LM-21**

#### **Ulteriori proposte di miglioramento**

Gli studenti ritengono che vada potenziato ulteriormente l'orientamento, attraverso incontri con scuole superiori, licei ed istituti professionali. Infatti molti studenti di altri atenei non erano a conoscenza che il corso Magistrale in Ingegneria Biomedica fosse avviato.

Viene proposto di attivare tirocini interni presso le strutture specifiche di Ateneo e di promuovere l'attivazione di laboratori pratici.

Inoltre, come già proposto nella sezione precedente, si ritiene opportuno ampliare le opzioni delle materie

a scelta, in modo da permettere a tutti gli studenti di scegliere in base alle proprie inclinazioni e di inserire all'interno del piano di studi un corso di Matlab.

Riassumendo, le principali proposte avanzate dagli studenti sono di seguito riportate:

- Introduzione di un insegnamento di programmazione in Matlab all'interno del corso di studi;
- Modifica delle opzioni per gli esami a scelta (si richiede di poter ampliare la scelta degli esami);
- Pianificare il calendario didattico attraverso un canale ufficiale, in modo da tenere conto, oltre che delle necessità dei docenti, anche di quelle degli studenti.

## **QUADRO DI SINTESI**

### **Ingegneria Biomedica - LM-21**

<b>QUADRO</b>	<b>CRITICITA</b>	<b>AZIONE</b>
---------------	------------------	---------------

<p><b>A</b></p>	<p>1. La compilazione del questionario non è troppo attendibile poichè fatta a fine del corso, durante la prenotazione per l'appello d'esame.</p> <p>2. Le specifiche voci del questionario non vengono debitamente illustrate a lezione dai docenti, che dovrebbero sottolineare l'importanza dello strumento e dare notizie relative all'anonimità delle valutazioni.</p>	<p>1. Proporre la compilazione del questionario in corrispondenza di circa i due terzi del corso, durante l'orario di lezione, in modo da assicurare una compilazione più attenta da parte degli studenti.</p> <p>2. I docenti dovrebbero illustrare le varie voci del questionario, spiegarne l'importanza e assicurare l'anonimità delle valutazioni.</p>
<p><b>B</b></p>	<p>1. Molte aule sono sprovviste di prese di corrente.</p> <p>2. Gli spazi destinati allo studio, personale o collettivo, sono davvero carenti e mal organizzati.</p> <p>3. Le attività pratiche come attività di laboratorio o seminari non sono previste o comunque non compaiono nel corso di studi.</p> <p>4. Mancanza di possibilità di seguire lezioni a distanza.</p>	<p>1. Aumentare i punti di alimentazione nelle aule.</p> <p>2. Trovare spazi condivisi di studio (biblioteche, aule studio)</p> <p>3. Aumentare attività pratiche / di laboratorio</p> <p>4. Incentivare la didattica a distanza.</p>
<p><b>C</b></p>	<p>Modalità e data d'esame pubblicati solo su sito unich.it, in corrispondenza dei syllabi dei docenti e del calendario esami rispettivamente.</p>	<p>Pubblicazione delle modalità d'esame e delle date degli appelli sui canali dei corsi Microsoft Teams dei docenti.</p>

<b>F</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Orientamento in ingresso e in uscita da rinforzare</li><li>2. Ampliamento delle possibilità di svolgimento dei tirocini interni a UdA.</li><li>3. Possibilità di scelta dei corsi a scelta molto limitate.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Incentivare gli incontri con scuole superiori, licei ed istituti professionali e gli incontri con aziende che lavorano in campo biomedicale.</li><li>2. Attivare tirocini interni presso le strutture specifiche di Ateneo e di promuovere l'attivazione di laboratori pratici.</li><li>3. Si richiede di poter ampliare la gamma dei corsi a scelta.</li></ol>
----------	---	--

Sezione relativa al Corso di Studio in

## **Ingegneria delle Costruzioni - LM-24**

### **INFORMAZIONI GENERALI**

**Ingegneria delle Costruzioni - LM-24**

**Corso di Studio:** Ingegneria delle Costruzioni

**Classe:** LM-24

**Dipartimento:** INGEGNERIA E GEOLOGIA

#### **INCONTRI DELLA COMMISSIONE**

La Commissione si è riunita, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questa Relazione, operando come segue:

<b>Data</b>	<b>Ordine del giorno</b>
<b>03/11/2023</b>	Riunione plenaria per la presentazione dei nuovi membri della Commissione paritetica
<b>01/12/2023</b>	Riunione della sottocommissione di Ingegneria delle Costruzioni LM24 per la stesura della bozza della relazione annuale
<b>04/12/2023</b>	Riunione della sottocommissione di Ingegneria delle costruzioni LM24 per la stesura definitiva della relazione annuale

Data	Ordine del giorno
<b>05/12/2023</b>	Riunione plenaria per la discussione della relazioni

## QUADRO A

Ingegneria delle Costruzioni - LM-24

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

#### **Analisi**

*Dalle analisi effettuate per mezzo del portale Rilevazione Opinione Studenti, che per il primo anno permette l'accesso ai dati disaggregati anche per i rappresentanti degli studenti presenti nelle Commissioni Paritetiche, l'andamento generale sia delle votazioni sui singoli corsi sia dei numeri dei questionari elaborati risulta essere soddisfacente con quanto attesi.*

*Nello specifico:*

- *Il numero dei questionari elaborati risulta essere, nella totalità del dato, in aumento. Si passa infatti da uno totale 220 questionari elaborati nell'a.a. 2021/2022 ai 331 dell'a.a. 2022/2023 (cfr. ROS a.a. 21/22).*
- *Non risultano essere più presenti corsi con valutazioni medie inferiori a 3, soglia di attenzione individuata internamente al CdS (cfr. Verbale seduta CdS del 17/11/2023, p.to 3.2), con tutte le attività formative ricadenti tra il Livello B (36%) ed il Livello A (64%). Occorre segnalare, inoltre, un incremento dei corsi presenti nel Livello A che passano da 10 nell'a.a. 2021/2022 ai 16 dell'a.a. 2022/2023. Questi risultati potrebbero rappresentare un solido punto di partenza per spostare un nuovo punto di attenzione al punteggio medio di 3,5, nell'ottica di un continuo e proficuo monitoraggio migliorativo delle attività formative erogate nella LM-24, senza*

*tralasciare un attento monitoraggio di quelli che hanno appena raggiunto un punteggio superiore a 3.*

- Come evidenziato già nella discussione analitica avvenuta in CdS (cfr. Verbale seduta CdS del 17/11/2023, ODG p.to 3.2), il numero dei questionari compilati dal corpo docente risulta essere estremamente basso e poco rappresentativo (7 questionari compilati nell'a.a. 21/22). La commissione ritiene urgente attivare delle procedure di ascolto della componente docenti per comprendere la motivazione di una scarsa ed inefficiente partecipazione alla compilazione immaginando, eventualmente, di replicare quanto accade per la componente studentesca, cioè uno sbarramento telematico che "obblighi" il docente alla compilazione, per esempio, prima della chiusura di un verbale d'esame.

*Da indagini dirette inoltre si evince che:*

- *Dopo anni di sensibilizzazione da parte della rappresentanza studentesca, di concerto con il corpo docenti, si iniziano a vedere dei buoni risultati in termini di piena comprensione delle potenzialità di un'attenta redazione dei questionari. Seppur il risultato è tangibile, anch'esso esso deve rappresentare il punto di partenza per una continua e costante attività di sensibilizzazione.*
- *Rimane una parte ormai residuale di studenti e studentesse che ritiene come l'utilizzo di questi, su insegnamenti con un numero di iscritti tale da essere facilmente individuabili, ne precluda la totale e sicura anonimità. Si continueranno, da parte dei*

*rappresentanti degli studenti, sia attività di monitoraggio di tale dato sia attività di divulgazione dell'importanza della stesura attenta dei questionari di valutazione.*

### **Proposte**

- *Dopo aver risolto, negli anni, le problematiche relative ai corsi con punteggio inferiore a 3, si propone di passare all'analisi approfondita dei corsi con votazione inferiore a 3.5, cercando di comprendere eventuali "criticità" e indirizzando gli sforzi nella loro risoluzione e nell'ottica di un aumento della qualità didattica erogata.*
- *Inserire uno sbarramento telematico che non permetta ai docenti di chiudere un verbale d'esame se prima non si è provveduto alla compilazione dei questionari (da valutare l'effettiva possibilità informatica di inserire tale strumento).*
- *Immaginare, all'interno delle ore di didattica, un momento di compilazione congiunta tra studenti e docenti. Questa attività, meno invasiva di uno sbarramento informatico, non solo potrebbe portare ad un miglior risultati di questionari compilati (sia docenti che studenti) ma anche ad un eventuale piccolo momento di confronto in aula, di discussione, sempre utile non solo all'accrescimento personale del corpo studentesco ma anche fattivamente utile in termini di sviluppo e consolidamento dello spirito critico di tutta la comunità accademica.*

## **QUADRO B**

---

Ingegneria delle Costruzioni - LM-24

---

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

***Analisi***

*La piena disponibilità dei laboratori scientifici rappresenta un elemento chiave per la crescita culturale degli studenti. Ad esempio, rimangono critiche le condizioni di accesso ai laboratori dipartimentali (SCAM), fortemente contingentante tendenzialmente per questioni burocratiche e di messa in sicurezza sia dei fruitori che degli operatori. In tal senso, seppur non è la prima volta che viene istituito, è di recente creazione (p.to 1.4 ODG, Consiglio di Dipartimento del 21/11/2023) un tavolo di lavoro dipartimentale incentrato sulle strutture laboratoriali. Questo porta a pensare che, soprattutto nelle materie legate all'utilizzo di prove sperimentali (p.es prove a trazione e compressione) gli studenti siano sprovvisti della possibilità di trarne esperienza didattica nonostante la presenza delle attrezzature dedite a tali prove. La commissione auspica che, dopo anni di difficoltà nell'accesso al laboratorio già menzionato, si possa finalmente trovare una risoluzione univoca, continuativa e non più procrastinabile.*

*Risultano, invece, in funzione ed a pieno regime gli "spazi laboratoriali" di stampa 3D che riscontrano un particolare interesse da parte di studenti e studentesse chiamate a svolgere attività didattiche connesse.*

*Nonostante le annotazioni che codesta commissione ormai produce da più di un biennio, risulta ancora soppressa la Biblioteca di Ingegneria, luogo cardine nella formazione dei futuri studenti e studentesse, spazio trasformato in un'aula adibita allo studio dei soli/e dottorandi e dottorande. Si auspica che al più presto venga trovata una soluzione a quest'annoso problema, ricostituendo un luogo indispensabile nella vita di uno studente.*

*Va inoltre sottolineato che, dopo un lungo e tortuoso lavoro dei rappresentanti degli studenti nei CdS in questione ed in Senato Accademico, coadiuvati dal pieno appoggio dei presidenti degli stessi, nonché dei direttori dei dipartimenti INGEO e DDA, dall'inizio dell'anno 2023 è stata individuata una nuova aula studio (LAB D, Polo Micara) che rappresenta un'importante svolta in termini di spazi adeguati non solo per le materie di carattere politecnico ma in generale per tutti gli studenti che gravitano nel Polo Pindaro del nostro Ateneo.*

*Infine, seppur prontamente segnalate, risultano ancora sottodimensionate (soprattutto nei picchi di massima affluenza della comunità accademica) la disponibilità di un acceso performante in termini di potenza del segnale alla rete WiFi di Ateneo.*

### **Proposte**

- *Indirizzare in termini pratici e tangibili, chiaramente sottesi alla risoluzione delle questioni burocratiche già espresse precedentemente, gli sviluppi dei lavori del tavolo dipartimentale.*

- *Impegnarsi a far comprendere alla governance d'Ateneo l'importanza di una rete WiFi performante attraverso dimostranze di carattere documentale, sopralluoghi e quant'altro utile al raggiungimento dell'obiettivo;*
- *Velocizzare la ristrutturazione degli spazi dipartimentali INGEO posti al 1° piano del Polo Pindaro (c.d. scale blu), programmati già dal 2020 ed ancora attesi.*
- *Potenziare i laboratori scientifici con moderne attrezzature e tecnologie nonché individuare spazi per nuovi laboratori legati al mondo delle costruzioni e del territorio, come ad esempio quello di geomatica la cui criticità era stata già evidenziata nella relazione SUA-CdS 2022: "Con riferimento ai Corsi di Topografia e GIS (ICAR/06) è stata richiesta la possibilità, di approfondire il rilievo mediante droni, con possibile attività pratica";*
- *Ripristino della Biblioteca di Ingegneria.*

## **QUADRO C**

**Ingegneria delle Costruzioni - LM-24**

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

### ***Analisi***

I metodi di accertamento, insieme a descrizione degli argomenti trattati durante i corsi, risultano essere in linea con quanto dichiarato all'interno dei Sillabus e rimodulate, nell'ultimo anno, con un aumento sostanziale delle materie che prevedono prove in itinere facoltative e non vincolanti vengono particolarmente apprezzate dalla popolazione studentesca che, per mezzo di incontri con la rappresentanza, propone l'adozione totale per tutte le attività formative presenti nei piani di studio del CdS.

*I risultati analizzati nella Rilevazione Opinioni Studenti 2022/2023 mostrano come le principali criticità riscontrate nella CPDS 2022 (valore mediocre di proporzione tra carico di studi e crediti assegnati, sufficienti conoscenze preliminari possedute e adeguatezza del materiale didattico messo a disposizione) abbiano intrapreso la strada della risoluzione. Nei numeri risulta chiaro come i dati relativi siano non solo incrementati ma abbiano raggiunto valori superiori sia alla media di Ateneo che alla relativa Area Scientifica. I risultati concreti finora raggiunti sono tendenzialmente attribuibili sia, come detto, all'inserimento progressivo, non nella totalità delle materie, di prove in itinere facoltative e non vincolanti al superamento dell'esame (parziali) sia ad una rimodulazione degli insegnamenti in relazione a criticità presenti (p. es. Trattazione approfondita solo teorica, e non più progettuale, inerente alla progettazione di una pala eolica – Modulo di Fonti Rinnovabili per l'Edilizia).*

Si conferma (cfr. RCPDS 2022) un buon rapporto tra esercitazioni pratiche e teoriche che, secondo interviste effettuate agli studenti interessati, se supportate con l'istituzione permanente ed organizzata di visite didattiche presso cantieri e/o luoghi legati alla filiera dell'edilizia potrebbero risultare ancor più performanti.

All'interno del CdS viene confermata anche per l'a.a. 2022/2023 la prassi di analizzare, secondo una classificazione tabellare, i denominati "corsi killer". A tal proposito vengono riproposte anche per l'a.a. 2023/2024 (cfr. RCPDS 2022) l'istituzione di borse di tutoraggio (aperto a studenti e dottorandi) a supporto degli studenti dei già menzionati corsi. Va però sottolineato come sia nell'anno accademico precedente come in questo, risultano non ottimali le attività di matching tra domanda ed offerta. Una quota parte delle borse (confronta bando prot. 002311), almeno fino alla data di stesura della presente relazione, risulta non assegnata, particolarmente nelle materie quali Analisi 1, Analisi 2 e Disegno & Rappresentazione.

Questo è da attribuirsi, secondo le interviste effettuate, sia alla diffusa sensazione da parte degli studenti di avere battute d'arresto sul proprio percorso di studio se impegnati con un'attività di tutoraggio sia alla aleatorietà delle attività da svolgere durante il periodo da tutor che, non essendo presenti nel bando, vengono esplicate solo dopo l'effettiva assegnazione dell'eventuale borsa di tutorato.

## **Proposte**

- Porre obiettivo programmatico del CdS l'inserimento di prove in itinere facoltative e non vincolanti all'interno di tutte le attività formative presenti nei

curricula;

- Incrementare le attività informative relative ai Bandi di Tutoraggio per studenti, implementando il bando di ulteriori elementi che chiariscano quali sono nello specifico le attività da svolgere durante il periodo da tutor;
- Istituzione di visite in cantiere e/o luoghi legati alla filiera produttiva edilizia in maniera strutturale e programmatica;
- Come risposta ai cosiddetti "corsi killer" e non solo, si propone di incrementare il numero di appelli ordinari annuali da 6 ad 8, distribuiti in cinque sessioni e sviluppati nell'ottica di una migliore possibilità di gestione da parte degli studenti che, soprattutto nello status di lavoratori, vedrebbero incrementate le possibilità gestionali in termini di tempo e carico didattico;
- Inserire nei bandi di assegnazione tutor una sintetica ma quanto più esaustiva descrizione delle attività da svolgere durante il tutorato.

## **QUADRO D**

**Ingegneria delle Costruzioni - LM-24**

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

### ***Analisi***

*Nell'anno accademico corrente il corso di studi LM-24, nel luogo della commissione preposta ed essendo interessato dalla redazione del Rapporto di Riesame Ciclico, ha la possibilità di presentare una SMA ridotta, basata cioè sul commento di un set minimo di 9 indicatori. A tal proposito codesta commissione analizza gli indicatori: iC02, iC13, iC14, iC16BIS, iC17, iC19, iC22, iC27, iC28.*

*L'analisi contenuta nella SMA risulta essere esauriente e ben composta. Come già espresso in precedenza, si po' affermare come il CdS abbia introdotto innumerevoli azioni di miglioramento, sicuramente perfettibili, ma che hanno bisogno almeno, a pere degli scriventi, di ulteriori 12 mesi di monitoraggio.*

*La commissione, inoltre, ritiene utile passare alla disamina degli indicatori così da mostrarne oltre che la componente analitica anche quella propositiva strettamente connessa.*

*Dall'indicatore iC02 (Percentuale di laureati entro la durata normale del corso) risulta chiaro come il dato relativo al CdS risulta in piena controtendenza alla media sia degli Atenei del Centro Sud che di quelli italiani. Valutate le motivazioni espresse nella SMA, la Commissione Paritetica concorda che queste siano quanto più riscontrabili e condivisibili ma suggerisce un monitoraggio costante della situazione, immaginando anche di sottoporre, ai neolaureati, un questionario calibrato sulla ricerca diretta delle motivazioni*

legate a tale ritardo.

*Importante, anche rispetto al precedente indicatore analizzato, è l'indicatore iC13. L'analisi accoppiata dei due dati porta la commissione ad immaginare la probabilità che il dato che troviamo nell'iC02 rappresenti il risultato di un affanno che gli studenti e le studentesse trovano da subito nel primo anno di corso, anche per le motivazioni esposte nella SMA e cioè l'immatricolarsi non all'inizio dell'anno accademico ma successivamente, talvolta direttamente ad aprile. Codesta commissione ritiene opportuno focalizzarsi approfonditamente su misure che tendano da una parte a far laureare all'interno dei termini gli studenti provenienti dalla L-23 dall'altra a effettuare un riposizionamento dei corsi integrati non sue due ma su un singolo semestre, così come già sperimentato nei corsi di Strutture Bidimensionali e Calcolo Automatico delle Strutture e Progettazione Sostenibile dell'Edilizia.*

*Dopo una flessione negativa tra il 2019 ed il 2020, si ritiene ottimo il risultato dell'indicatore iC14 ed a tal proposito, seppur da monitorare, evitabile di commenti.*

*Fermo restando gli eventuali strascichi derivanti dal periodo pandemico, l'iC16bis e l'iC17 confermano quanto già immaginato. L'ingresso tardivo al primo anno, combinato al disallineamento, negli esami integrati, tra moduli da sostenere e moduli da recuperare l'anno successivo potrebbero non permettere fattivamente la possibilità di verbalizzare in maniera completa la totalità dei crediti previsti al primo anno e, a cascata, sul periodo di conseguimento degli studi.*

*LiC19 ci mostra un totale allineamento tra il dato nazionale ed il dato del CdS. Come riportato nella SMA, anche la commissione scrivente ritiene di non dover intervenire o attenzionare*

---

*questo parametro.*

*Il RRC risulta completo, approfondito e particolarmente analitico in ogni sua parte.*

### **Proposte**

- *Inserire, nelle prossime commissioni didattiche, momenti di discussione che valutino la possibilità di effettuare corsi integrati da 12 CFU nello stesso semestre. Questo, accompagnato da un'indagine da effettuare sia a mezzo di questionario sia a mezzo di interviste dirette ed a campione tra gli studenti.*

## **QUADRO E**

**Ingegneria delle Costruzioni - LM-24**

---

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

*Le informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS risultano corrette e complete; tali informazioni sono disponibili e coerenti all'interno del sito di Ateneo, ma risentono della stessa difficoltà di reperimento riscontrata con i Syllabus.*

## **QUADRO F**

**Ingegneria delle Costruzioni - LM-24**

---

### Ulteriori proposte di miglioramento

- *Organizzazione di seminari scientifico-divulgativi con possibilità di riconoscimento crediti da 0.25 a 0.50*
- *Attivazioni di tirocini interni presso gli uffici tecnici di Ateneo*
- *Creazione di un centro di stampa dipartimentale*
- *Creazioni di momenti d'incontro tra studenti e docenti per mostrare gli eventuali macro-temi di tesi*
- *Istituzione di corsi formativi non curricolari in materie inerenti project management, elementi di progettazione, gestione e rendicontazione di fondi comunitari, prevedendo una platea trasversale composta da studenti, personale tecnico amministrativo e corpo docenti.*

## QUADRO DI SINTESI

Ingegneria delle Costruzioni - LM-24

QUADRO	CRITICITA	AZIONE
--------	-----------	--------

<b>A</b>	Incrementare il numero dei questionari anche se in aumento rispetto agli anni precedenti	Inserire uno sbarramento telematico che non permetta ai docenti di chiudere un verbale d'esame se prima non si è provveduto alla compilazione dei questionari
<b>B</b>	Problemi di accesso ai laboratori scientifici e miglioramento della qualità degli stessi	Potenziare i laboratori scientifici con moderne attrezzature e tecnologie nonché individuare spazi per nuovi laboratori legati al mondo delle costruzioni e del territorio
<b>C</b>	Superamento di alcuni "corsi killer"	<p>Incrementare le attività informative relative ai Bandi di Tutoraggio per studenti, implementando il bando di ulteriori elementi che chiariscano quali sono nello specifico le attività da svolgere durante il periodo da tutor.</p> <p>Incrementare il numero di appelli ordinari annuali da 6 ad 8.</p>
<b>E</b>	Sostenere esame integrati da 12 CFU in un unico semestre	Inserire, nelle prossime commissioni didattiche, momenti di discussione che valutino la possibilità di effettuare corsi integrati da 12 CFU nello stesso semestre.
<b>E</b>	Nessuna criticità rilevata.	Nessuna azione proposta.

<b>F</b>	Ulteriori proposte di miglioramento	<p>Organizzazione di seminari scientifico-divulgativi con possibilità di riconoscimento crediti da 0.25 a 0.50;</p> <p>Attivazioni di tirocini interni presso gli uffici tecnici di Ateneo;</p> <p>Creazione di un centro di stampa dipartimentale;</p> <p>Creazioni di momenti d'incontro tra studenti e docenti per mostrare gli eventuali macro-temi di tesi;</p> <p>Istituzione di corsi formativi non curriculari in materie inerenti project management, elementi di progettazione, gestione e rendicontazione di fondi comunitari, prevedendo una platea trasversale composta da studenti, personale tecnico amministrativo e corpo docenti.</p>
----------	-------------------------------------	---

Sezione relativa al Corso di Studio in

**Ingegneria delle Costruzioni - L-23****INFORMAZIONI GENERALI**

Ingegneria delle Costruzioni - L-23

**Corso di Studio:** Ingegneria delle Costruzioni**Classe:** L-23**Dipartimento:** INGEGNERIA E GEOLOGIA**INCONTRI DELLA COMMISSIONE**

La Commissione si è riunita, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questa Relazione, operando come segue:

Data	Ordine del giorno
03/11/2023	Riunione plenaria per la presentazione dei nuovi membri della Commissione paritetica.
16/11/2023	Riunione della sottocommissione di Ingegneria delle Costruzioni L23 per la stesura della bozza della relazione annuale.
17/11/2023	Riunione della sottocommissione di Ingegneria delle costruzioni L23 per la stesura definitiva della relazione annuale.
05/12/2023	Riunione plenaria per la presentazione delle singole relazioni delle sottocommissioni, la successiva discussione e l'approvazione della relazione finale.

## **QUADRO A**

### **Ingegneria delle Costruzioni - L-23**

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

Analizzando i dati forniti attraverso il questionario, come già fatto nell'anno precedente, emerge che gli studenti completano il test solamente al momento di compilare la domanda per la prenotazione degli esami. Questo comporta che la maggior parte di loro non risponda con la massima attenzione e serietà. Al contrario, se il questionario fosse somministrato durante il corso, potrebbe risultare più efficace, come evidenziato da alcuni docenti negli anni precedenti. Gli studenti confermano l'opinione già espressa in precedenza sulla necessità di rendere pubblici i risultati in forma disaggregata. Si ribadisce la richiesta di rendere i risultati accessibili non solo ai membri della commissione paritetica, ma anche all'intera popolazione studentesca, allo scopo di favorire la consapevolezza delle varie problematiche del corso e, nel caso fossero presenti, al fine di superarle.

Infine, viene nuovamente proposta l'idea, già espressa nelle relazioni precedenti, di integrare nei questionari delle sezioni relative all'adeguatezza delle infrastrutture (aule, attrezzature, ecc.) e all'efficienza del servizio di segreteria studenti, aspetti indipendenti dalla competenza dei docenti.

## **QUADRO B**

### **Ingegneria delle Costruzioni - L-23**

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

Dal punto di vista dei materiali e degli ausili didattici gli studenti continuano a giudicare in modo positivo i metodi di trasmissione delle conoscenze. Dal questionario si evince che il materiale per lo studio assegnato dai docenti è giusto e appropriato anche se, in alcuni casi, esso risulta ancora insufficiente, o eccessivamente sintetico.

Gli studenti notano un riscontro positivo rispetto alle istanze presentate negli scorsi anni relativamente all'attivazione di corsi di recupero (analisi matematica), e alle attività di tutoraggio.

Si richiede l'ampliamento delle borse-tutor.

I laboratori e le attrezzature in generale risultano ancora carenti.

Gli studenti ribadiscono l'istanza presentata lo scorso anno (cfr. RCPDS 2022) di poter usufruire di un maggior numero di spazi destinati allo studio. Infatti spesso sono costretti a dover liberare aule da loro occupate per lo studio, per consentire lo svolgimento di lezioni non previste, anche con un numero ridotto di studenti. Inoltre molte aule risultano essere sistematicamente chiuse per evitare, a detta degli uscieri, furti o danni alle attrezzature presenti. Questo si verifica soprattutto nelle aule del polo Micara che vengono aperte solo in occasione delle lezioni.

I luoghi riservati allo studio singolo o ai lavori di gruppo appaiono ancora non sufficientemente adeguati alle necessità degli studenti. In particolare gli studenti chiedono l'apertura delle aule del polo Micara nelle ore in cui non sono utilizzate per le lezioni allo scopo di poterne usufruire per lo studio individuale o di gruppo.

Gli impianti di climatizzazione, seppure efficaci, presentano l'inconveniente di produrre rumore e impedire la visuale all'esterno in alcune aule, peggiorando le condizioni di comfort acustico e visivo. Il rumore in particolare rende più difficile la partecipazione alle lezioni, causando perdita di attenzione da parte degli studenti.

Per contro gli studenti notano con soddisfazione che le attrezzature relative alla rete elettrica e informatica sono adeguatamente fornite. Tuttavia, si lamentano del fatto che la rete internet non soddisfa le esigenze didattiche e di studio, mostrandosi poco affidabile ed estremamente lenta. Ciò costringe gli studenti a fare affidamento sulla propria rete dati, spesso utilizzando il telefono. Questa problematica è particolarmente onerosa per gli studenti che risiedono al di fuori della sede universitaria.

Gli ambienti del polo Micara, inoltre, come già sottolineato nelle precedenti relazioni (cfr. RCPDS dal 2017 al 2022), si presentano inadeguati ad ospitare contemporaneamente attività di studio e di laboratorio, in quanto i due livelli che costituiscono le aule sono fra loro comunicanti e questo crea ostacolo alla concentrazione necessaria per lo svolgimento di tali attività.

Gli studenti auspicano che il Dipartimento individui e riservi al suo interno per loro degli ambienti destinati allo studio e alle attività di gruppo, organizzati in modo da non comportare fastidiose interferenze tra i diversi tipi di attività.

Si sottolinea a questo proposito che gli studenti sostengono con cadenza annuale il pagamento di una quota di tasse espressamente destinata a tale servizio finora mai utilizzata. In particolare gli studenti e i laureandi di Ingegneria devono sostenere un significativo impegno economico dovendo periodicamente produrre elaborati grafici.

Gli studenti manifestano insoddisfazione per il mancato avvio del servizio di stampa previsto dal Corso di Studi e sperano che tale iniziativa diventi presto operativa. Auspicano la creazione di uno spazio dedicato a questo scopo all'interno del Dipartimento, soprattutto considerando che sembra che alcune attrezzature, come una stampante 3D e altre macchine (plotter, stampanti, ecc.), siano già state acquistate.

Per quanto riguarda le attività di tirocinio si rileva da parte degli studenti che il corso di studi ha preso negli ultimi anni delle iniziative utili, come la creazione di un comitato di indirizzo a cui partecipano vari portatori di interesse del territorio, e alcuni di questi, con i quali il dipartimento ha stipulato accordi di collaborazione, offrono agli studenti del corso di Ingegneria la possibilità di svolgere le attività di tirocinio presso le loro sedi. Gli studenti auspicano che venga loro messa a disposizione una lista delle ditte e degli enti disponibili a questo scopo per agevolare la loro scelta. Inoltre gli studenti sollecitano l'attuazione di accordi con le strutture dell'Ateneo, come ad esempio l'ufficio tecnico, per poter attivare al loro interno attività di "tirocinio circolare".

## **QUADRO C**

### **Ingegneria delle Costruzioni - L-23**

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

Con riguardo alle modalità di svolgimento delle prove di accertamento delle conoscenze e abilità

acquisite, gli studenti non rilevano particolari criticità e sottolineano che queste risultano

sufficientemente adeguate al carico didattico richiesto. Inoltre essi sostengono che le modalità diverse con cui sono svolte le prove stesse non costituiscano un problema in quanto ritengono corretto lasciare ai vari docenti un margine di discrezionalità sulla scelta delle modalità da usare in funzione anche della loro sensibilità ed esperienza, sempre nel rispetto di regole oggettive.

Come sottolineato nella precedente relazione (cfr. RCPDS 2022) gli esami di profitto sono senz'altro lo strumento più efficace di verifica del conseguimento degli obiettivi formativi.

La maggior parte dei corsi si compone di parti teoriche e applicazioni pratiche e, ove possibile, progettuali, e questo riscontra un giudizio generalmente positivo sui corsi da parte degli studenti, come sottolineato nelle relazioni degli scorsi anni. Gli studenti ritengono altresì che alcuni programmi di studio potrebbero essere ulteriormente migliorati con maggiori riferimenti agli aspetti professionali, soprattutto quando questo non contrasti con l'esigenza di ottenere un approfondito livello di conoscenza degli argomenti trattati. In particolare, gli studenti ritengono estremamente utili le visite ai cantieri e alle realtà lavorative e si augurano che queste diventino strutturali e non occasionali all'interno dei programmi dei corsi.

Gli studenti rilevano con soddisfazione che, nella maggior parte dei casi, i docenti esprimono in modo chiaro, sin dall'inizio dei corsi, le modalità di superamento dell'esame, specificando l'eventuale possibilità di sostenere prove di esonero parziale o la necessità di effettuare consegne intermedie di elaborati grafici o progettuali. Gli studenti sottolineano l'importanza di definire correttamente i tempi e le modalità di svolgimento delle prove mantenendoli immutati per tutte le sessioni d'esame previste nell'anno accademico in corso.

Gli studenti esprimono soddisfazione rispetto alla soluzione del problema prospettato nella precedente relazione paritetica riguardante i corsi integrati, nella fattispecie si esprime soddisfazione rispetto al fatto che i due corsi di analisi 1 e Fisica 1 risultano attualmente separati e non più facenti parte di un unico corso integrato.

## **QUADRO D**

**Ingegneria delle Costruzioni - L-23**

**Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico**

Le problematiche evidenziate dalla SMA e dalla RRC hanno contrastato i positivi risultati ottenuti in precedenza, come il rallentamento del tasso di decrescita delle iscrizioni, grazie alle attività di orientamento avviate dal 2017. Tra queste attività si annoverano i fondi relativi al bando Ingegneria POT 2019 (POT - Piani per l'Orientamento e il Tutorato) e il potenziamento delle iniziative di alternanza scuola-lavoro presso la sede del Corso di Studi. Dall'anno 2020 si è verificata una diminuzione degli studenti fuori sede. Tuttavia, nonostante i dati relativi al 2022 siano ancora incompleti, sembra che si stia registrando un aumento delle iscrizioni del 20% rispetto al 2021, confermando che il problema principale è stato causato principalmente dall'emergenza COVID-19. Altre problematiche evidenziate dalla SMA sono ad esempio la riduzione verificatasi negli ultimi anni del numero assoluto dei laureati in corso.

Del resto, proprio grazie al percorso di monitoraggio messo in atto in modo significativo in particolare negli ultimi anni, si sono potute innescare una serie di modifiche nell'offerta formativa, riguardanti in particolare gli insegnamenti di base come Analisi matematica e Fisica con lo scopo di abbreviare i tempi di conseguimento della laurea, che al momento sembrano dare risultati incoraggianti anche se l'effetto si potrà valutare in modo completo solo tra due anni.

Tale criticità è del resto anche dovuta ad una preparazione di base non soddisfacente con cui gli studenti si presentano all'atto della immatricolazione al corso di Ingegneria. Da questo punto di vista, il CdS sta cercando di invertire questa tendenza mediante l'attivazione di corsi di affiancamento e di tutoraggio nell'ambito della Matematica e della Fisica.

Un dato positivo evidenziato dalla SMA riguarda il numero di laureati che trovano occupazione ad un anno dal conseguimento del titolo che evidenzia una crescita complessiva nel quadriennio 2015-2019. Inoltre la percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari nel periodo 2014-2020 risulta molto alta rispetto al dato Nazionale e locale, anche se riguarda un limitato numero di studenti. Da questo punto di vista la diffusa attività di comunicazione delle opportunità offerte dai bandi Erasmus attuata dal CdS sembra cominciare a dare buoni risultati.

In definitiva la Commissione paritetica ritiene utili ed efficaci i documenti in oggetto per il monitoraggio ed il riesame delle iniziative intraprese dal CdS e dei relativi risultati ottenuti.

**QUADRO E****Ingegneria delle Costruzioni - L-23**

---

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

La Commissione paritetica riconferma il giudizio positivo già espresso lo scorso anno relativamente alla reperibilità e l'accesso facile alla SUA sul sito di Ateneo e sul sito University. Inoltre la SUA è reperibile agevolmente anche dal sito del Dipartimento INGEO. Come già ribadito lo scorso anno, la SUA risulta aggiornata e completa di tutte le informazioni necessarie e tutte le sezioni sono di facile comprensione e rintracciabili sul web agevolmente. La navigazione sul sito University risulta semplice e la ricerca include una serie di criteri consentendo l'individuazione rapida e precisa delle voci cercate

**QUADRO F****Ingegneria delle Costruzioni - L-23**

---

**Ulteriori proposte di miglioramento**

Gli studenti hanno notato un netto miglioramento riguardante la mancata sovrapposizione degli orari di lezione con i corsi di recupero ed esprimono soddisfazione rispetto al recepimento da parte del corso di studi delle istanze presentate a questo riguardo nella relazione dello scorso anno.

Poiché le normative nazionali sull'emergenza COVID-19 hanno imposto restrizioni meno severe rispetto al passato, gli studenti chiedono nuovamente anche quest'anno la riapertura del bar situato all'interno della sede di viale Pindaro. Questo rappresenterebbe, come avveniva in passato, un luogo conveniente per ristorarsi rapidamente senza dover lasciare l'università, soprattutto considerando la presenza inopportuna e poco funzionale dei distributori automatici. Inoltre, gli studenti sollecitano nuovamente la creazione di spazi dedicati al ristoro, separati dai luoghi di studio e lavoro.

**QUADRO DI SINTESI****Ingegneria delle Costruzioni - L-23**

---

QUADRO	CRITICITA	AZIONE
<b>A</b>	<p>Il questionario di valutazione della soddisfazione degli studenti è talvolta compilato in modo superficiale poiché è richiesto obbligatoriamente al momento dell'iscrizione agli esami. In aggiunta, i risultati del questionario non vengono divulgati a tutti gli studenti.</p>	<p>Si suggerisce che di valutazione delle lezioni e venga compilato delle lezioni e ch accessibile a tutti studenti.</p>
<b>B</b>	<p>Gli studenti riscontrano problemi nel superare con successo gli esami delle materie fondamentali, soprattutto in Analisi Matematica.</p> <p>Gli spazi destinati allo studio individuale e di gruppo sono considerati inadeguati.</p> <p>La qualità delle lezioni in alcune aule è compromessa a causa del rumore prodotto dagli impianti di climatizzazione.</p> <p>In aggiunta, viene evidenziata la mancanza di un servizio di stampa gratuito.</p>	<p>Incremento del numero di corsi di recupero e dell'assegnazione di borse per il tutoraggio.</p> <p>Aumento della disponibilità di spazi e aule dedicati allo studio individuale e di gruppo.</p> <p>Creazione di ambienti studio all'interno del dipartimento.</p> <p>Implementazione di un servizio di stampa all'interno del dipartimento.</p> <p>Elaborazione di un elenco di aziende disponibili ad accogliere attività di tirocinio.</p>

QUADRO	CRITICITA	AZIONE
<p><b>C</b></p>	<p>I programmi di alcuni corsi più professionalizzanti risultano leggermente carenti da questo punto di vista.</p>	<p>Per i corsi più professionalizzanti non occasionale del tipo visite ai c</p>
<p><b>D</b></p>	<p>Insufficiente preparazione degli studenti nelle discipline fondamentali al momento dell'immatricolazione.</p> <p>Ritardo considerevole tra la pubblicazione dei bandi per il tutoraggio e la reale disponibilità dei tutor.</p>	<p>Aumento del numero di corsi di supporto e tutoraggio.</p> <p>Riduzione dei tempi tra la pubblicazione dei bandi per il tutoraggio e l'effettiva disponibilità dei tutor, che dovrebbe essere garantita sin dall'inizio dei corsi.</p>
<p><b>E</b></p>	<p>Nessuna criticità rilevata.</p>	<p>Nessuna azione proposta.</p>

QUADRO	CRITICITA	AZIONE
<b>F</b>	<p>Mancata riapertura del bar all'interno della sede di viale Pindaro dopo la fine della pandemia, e presenza di distributori automatici a volte non funzionanti.</p> <p>Scarsità di aule usufruibili da parte degli studenti per lo studio individuale e di gruppo.</p>	<p>Riapertura del bar all'interno della sede di Viale Pindaro, utile per rifocillarsi velocemente senza dover abbandonare l'università.</p> <p>Apertura di un maggior numero di aule riservate allo studio individuale e di gruppo.</p>

Sezione relativa al Corso di Studio in

**Planetary Geosciences - LM-74****INFORMAZIONI GENERALI**

Planetary Geosciences - LM-74

**Corso di Studio:** Planetary Geosciences**Classe:** LM-74**Dipartimento:** INGEGNERIA E GEOLOGIA**INCONTRI DELLA COMMISSIONE**

La Commissione si è riunita, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questa Relazione, operando come segue:

Data	Ordine del giorno
30/10/2023	1) Discussione sulla modalità ottimale di organizzazione del lavoro  2) Discussione della struttura della relazione finale e individuazione dei dati da raccogliere  Per agevolare il rappresentante degli studenti, che in quanto studente internazionale possiede una limitata conoscenza della lingua italiana e garantire un ritmo veloce di lavoro, si è stabilito di creare una bozza di relazione in doppia lingua (italiano/inglese), condivisa in cloud (Microsoft365), sulla quale lavorare collaborativamente, anche al di fuori delle formali riunioni di commissione.

<b>Data</b>	<b>Ordine del giorno</b>
<b>27/11/2023</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1) Collezione di opinioni e suggerimenti dagli studenti attualmente frequentanti il corso di studi (porzione della riunione aperta)</li><li>2) Discussione e valutazione dei questionari dell'anno precedente.</li><li>3) Valutazione degli aspetti migliorabili e formulazione di possibili strategie di miglioramento</li></ol>

## **QUADRO A**

### **Planetary Geosciences - LM-74**

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

#### **1) ANALISI E PROPOSTE SU GESTIONE E UTILIZZO DEI QUESTIONARI RELATIVI ALLA SODDISFAZIONE DEGLI STUDENTI.**

##### **a) I risultati della valutazione sono stati resi pubblici almeno in forma aggregata?**

I risultati delle valutazioni sono stati resi pubblici in forma aggregata per i singoli CdS, accessibili dal sito di ateneo tramite il percorso "MyPage/Rilevazione Opinione Studenti/AREA SCIENTIFICA" che porta alla pagina web <https://opinionistudenti.unich.it/area>. In detta area è possibile trovare le opinioni degli studenti in forma aggregata. I dati in forma disaggregata sono stati resi disponibili dal presidente del CPDS alla componente Docente di questa commissione che ne ha discusso con la componente studentesca. Purtroppo per problemi di tempistiche, la componente studentesca non ha avuto modo di approfondire l'analisi sui dati in forma disaggregata.

##### **b) I dati relativi ai questionari di valutazione della didattica sono stati analizzati criticamente dal CdS?**

I dati relativi ai questionari di valutazione della didattica vengono analizzati dal CdS a valle della stesura della relazione annuale della Commissione Paritetica. Essendo il presente corso di studi solamente al suo secondo anno di offerta la presente relazione rappresenta la prima occasione utile di valutazione. Non esistono pertanto relazioni di periodi precedenti da comunicare al CdS.

##### **c) Il Cds si attiva per risolvere le principali problematiche emerse dai risultati della valutazione?**

Nonostante il punto precedente, diverse criticità, descritte nel seguito di questa relazione sono state rilevate nel corso del presente anno e puntualmente comunicate in sede di consiglio del corso di studi. In ogni occasione, il CdS si è prontamente attivato nel cercare una soluzione.

##### **d) Vi sono eventuali problematiche/osservazioni/considerazioni sollevate dalla componente studentesca che derivano direttamente dall'esperienza degli studenti?**

Al fine di arricchire le informazioni ottenute dai questionari dell'anno precedente, la presente commissione ha condotto un sondaggio tra gli studenti attualmente frequentanti il corso che si sono dichiarati disponibili a condividere le proprie opinioni e suggerimenti.

## 2) ANALISI CRITICA DEI QUESTIONARI RELATIVI ALLA SODDISFAZIONE DEGLI STUDENTI

Di seguito si analizzano in dettaglio i risultati dei questionari relativi a: A) Dati di contesto; B) Risultati in forma aggregata; confronto tra Cds, Area scientifica e Ateneo.

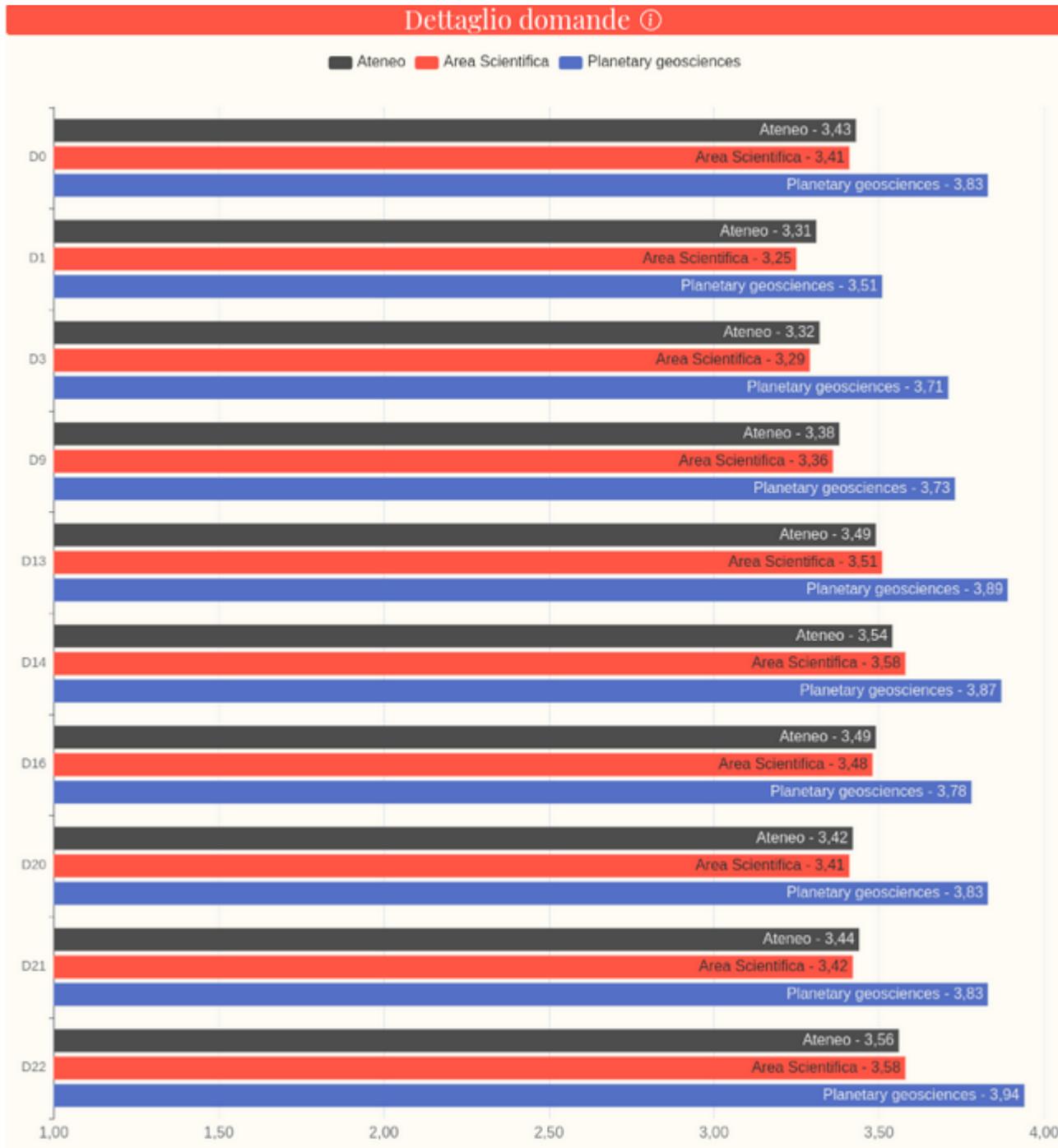
### A: DATI DI CONTESTO

La seguente analisi si basa su un totale di 63 questionari elaborati per il presente CdS, a fronte di un totale di 16063 questionari relativi all'area scientifica.

Il numero di attività formative coinvolte nel sondaggio è di 9 su 10 (copertura del 90,00%). Come anticipato, questo è il primo anno di valutazione. Se da un lato è assente una storicità, dall'altro, la situazione presente costituirà la base di riferimento per le valutazioni negli anni futuri.

Il corso di studi sembra aver raggiunto un elevato gradimento con i valori medi in tutte le rilevanti categorie ("Soddisfazione Complessiva", "Aspetti Logistico Organizzativi", ed "Efficacia Didattica"), nettamente superiori alle medie di ateneo, come ben osservabile dai dati riassuntivi e dalle barre blu nelle immagini seguenti:

Punteggi medi ⓘ												
Area	n.questionari	Soddisfazione Complessiva			Aspetti Logistico Organizzativi				Efficacia Didattica			MEDIA
		D0	D1	D3	D9	D13	D14	D16	D20	D21	D22	
Ateneo	145.033	3,43	3,31	3,32	3,38	3,49	3,54	3,49	3,42	3,44	3,56	<b>3,44</b>
Scientifica	16.063	3,41	3,25	3,29	3,36	3,51	3,58	3,48	3,41	3,42	3,58	<b>3,43</b>
CdS *	63	3,83	3,51	3,71	3,73	3,89	3,87	3,78	3,83	3,83	3,94	<b>3,79</b>

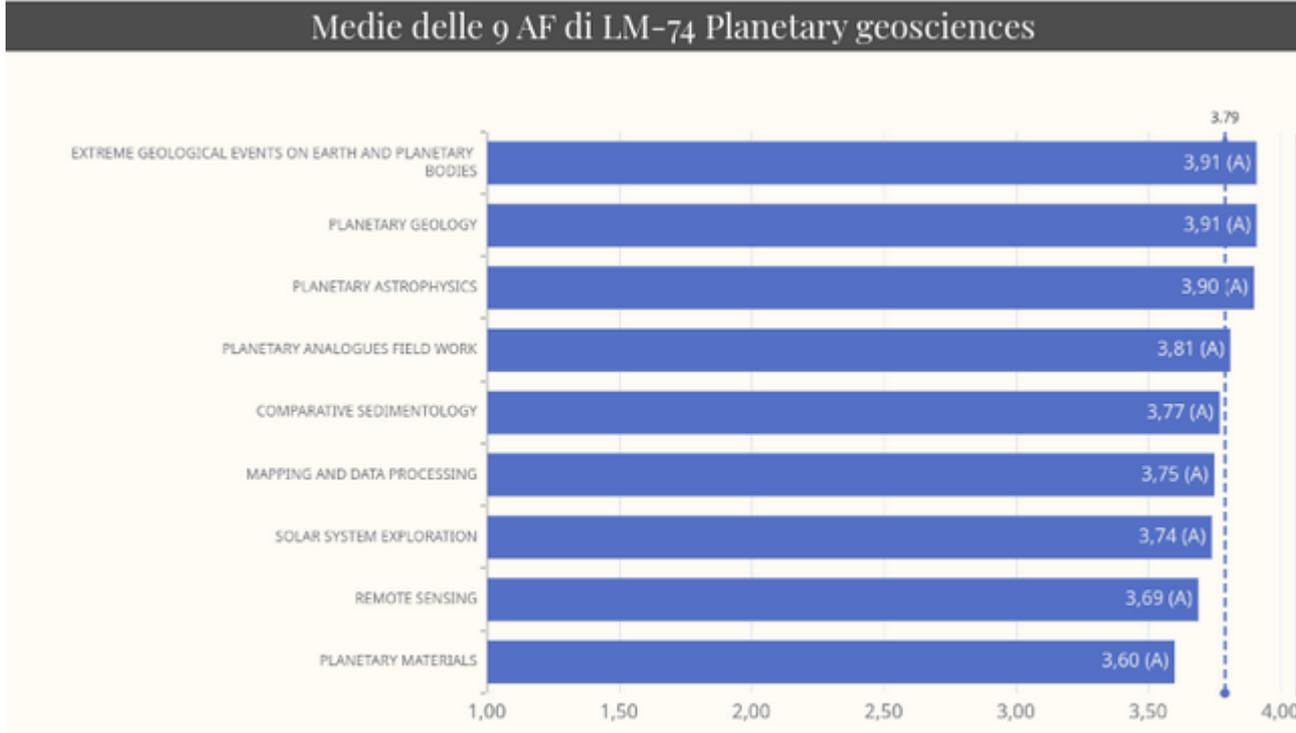
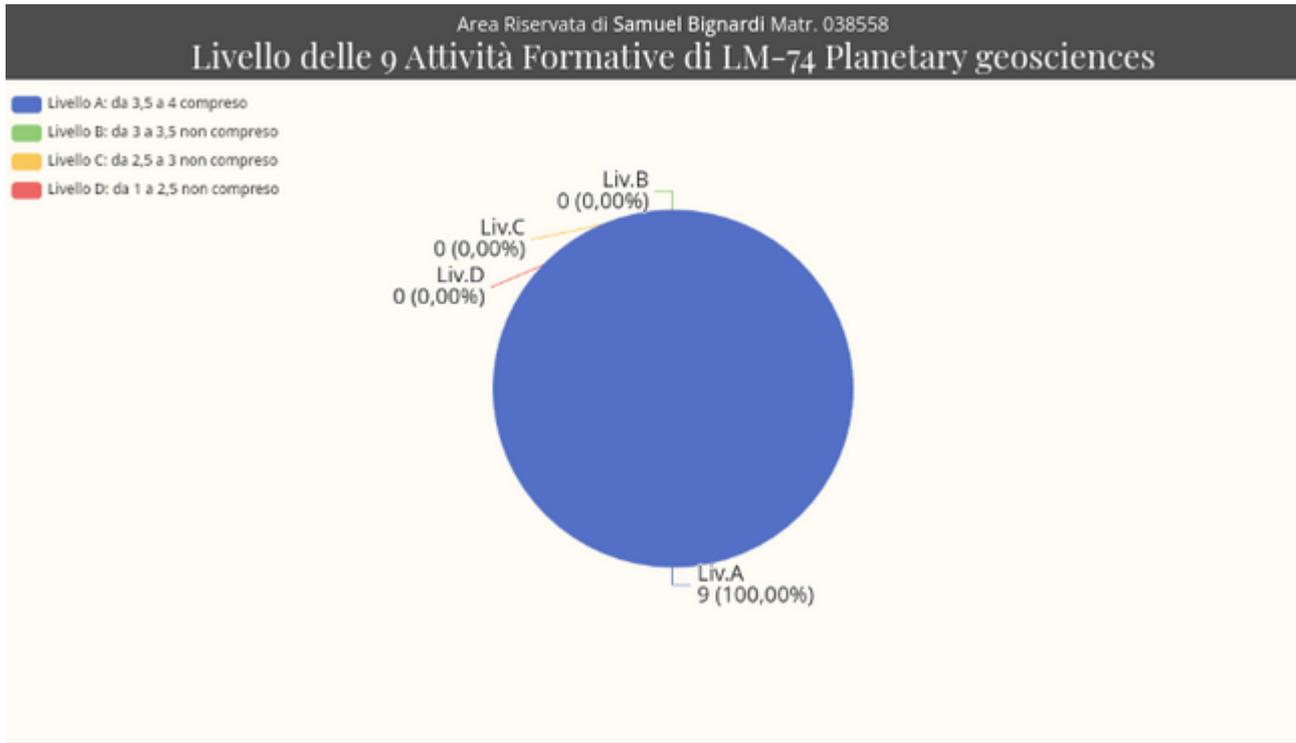


Quantitativamente, tutte le voci hanno ricevuto valutazioni consistentemente maggiori delle medie di area scientifica e di Ateneo, superando dette medie (in tutti i casi tranne che per "D1") del 10-12%. Il dato meno favorevole, ma comunque positivo è "D1", il quale supera comunque il gradimento di ateneo e dell'area scientifica rispettivamente per un +6% e +8%.

---

## **B) PUNTEGGI DEGLI INSEGNAMENTI**

La tendenza positiva riscontrata nei dati aggregati si ripete analizzando i singoli insegnamenti, dove si rileva che tutti i corsi sono classificati in categoria A, con valutazioni medie che in più della metà dei casi superano 3.8.



## 2.1) ANALISI DEI DATI IN FORMA DISAGGREGATA, COADIUVATA DAI RECENTI COLLOQUI CON GLI STUDENTI

Si riscontra una situazione generale in cui il punteggio medio ottenuto dalle risposte degli studenti è consistentemente superiore ai punteggi di ateneo, delineando non solo una situazione estremamente positiva in termini di quadro generale, ma anche un riscontro positivo di dettaglio e che di fatto non evidenzia, dal punto di vista numerico, alcuna particolare criticità.

In quanto tale, ci limiteremo ad analizzare solamente le tre risposte, quando identificabili in modo non ambiguo, che hanno ottenuto una valutazione meno positiva rispetto alla tendenza generale.

### 1. SOLAR SYSTEM EXPLORATION

Domanda	Insegnamento	CdS	Ateneo
D1) Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?	3,43	3,51	3,31
D9) Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?	3,57	3,73	3,38
D16) Le modalità d'esame sono state definite in modo chiaro?	3,57	3,78	3,49

### 2. PLANETARY GEOLOGY

Domanda	Insegnamento	CdS	Ateneo
D1) Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?	3,71	3,51	3,31
D9) Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?	3,71	3,73	3,38
D16) Le modalità d'esame sono state definite in modo chiaro?	3,86	3,78	3,49

### 3. EXTREME GEOLOGICAL EVENTS ON EARTH AND PLANETARY BODIES

Per questo insegnamento non è possibile estrarre le tre domande a minor punteggio in quanto tutti i punteggi sono estremamente alti

Domanda	Insegnamento	CdS	Ateneo
D9) Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?	3,71	3,73	3,38

#### 4. REMOTE SENSING

Domanda	Insegnamento	CdS	Ateneo
D1) Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?	3,14	3,51	3,31
D3) Il carico di studio richiesto dall'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?	3,57	3,71	3,32
D20) Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?	3,57	3,83	3,42

#### 5. PLANETARY ASTROPHYSICS

Domanda	Insegnamento	CdS	Ateneo
D1) Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?	3,71	3,51	3,31

#### 6. COMPARATIVE SEDIMENTOLOGY

Domanda	Insegnamento	CdS	Ateneo
D0) Gli argomenti di questo insegnamento sono a tuo giudizio interessanti?	3,67	3,83	3,43
D1) Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?	3,44	3,51	3,31
D3) Il carico di studio richiesto dall'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?	3,67	3,71	3,32

## 7. PLANETARY ANALOGUES FIELD WORK

Domanda	Insegnamento	CdS	Ateneo
D1) Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?	3,57	3,51	3,31
D3) Il carico di studio richiesto dall'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?	3,71	3,71	3,32

## 8. PLANETARY MATERIALS

Domanda	Insegnamento	CdS	Ateneo
D1) Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?	3,17	3,51	3,31
D3) Il carico di studio richiesto dall'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?	3,33	3,71	3,32
D9) Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?	3,33	3,73	3,38

## 9. MAPPING AND DATA PROCESSING

Domanda	Insegnamento	CdS	Ateneo
D16) Le modalità d'esame sono state definite in modo chiaro?	3,50	3,78	3,49
D20) Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?	3,67	3,83	3,42
D21) Il docente espone gli argomenti in modo adeguato alla complessità della materia?	3,67	3,83	3,44

### Criticità

Giudicando le domande selezionate sopra, e ricordando che la situazione di base è quella di una sostanziale eccellenza, evidenziamo comunque alcuni spazi di miglioramento connessi alle seguenti domande dei questionari:

- D1) Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?
- D3) Il carico di studio richiesto dall'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?
- D9) Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?

Inoltre, tra gli spunti di miglioramento forniti attraverso i questionari degli studenti dell'anno accademico 2022/2023 spiccano nell'ordine:

1. Fornire più conoscenze di base.
2. Migliorare il coordinamento con altri insegnamenti
3. Fornire in anticipo il materiale didattico

La presente analisi trova conferma parzialmente anche nei recenti colloqui tenuti con gli studenti, i quali hanno evidenziato simili problematiche e dai quali è emerso che:

1. Il materiale didattico, spesso si compone delle sole slides mostrate in classe. Queste forniscono poca informazione per lo studio. Per alcuni corsi, emerge che il materiale sulle slides viene percepito come slegato, poco organizzato, e gli studenti si trovano nella difficoltà di non sapere quale fonte consultare per ovviare alla difficoltà.
2. Il precedente punto fa il paio con la carenza di conoscenze di base, a causa della quale alcuni corsi vengono percepiti come "piuttosto avanzati".

### **Soluzione proposta**

Sarebbe consigliabile da parte dei docenti fornire il materiale didattico con anticipo ed includere in tali materiali numerosi riferimenti di approfondimento, con chiara indicazione di capitoli di libro, articoli, ed in generale informazioni su dove gli studenti possono trovare una fonte alternativa (ed integrativa) alle slides.

### **Criticità**

Una ulteriore criticità emersa sempre dai colloqui con gli studenti è che in tre diversi corsi si studiano (e ci si esercita) in creazione di mappe planetarie. In taluni casi, il lavoro di mappatura è anche parte della valutazione d'esame. Da un lato alcuni studenti ritengono di non avere le conoscenze di base necessarie per affrontare tale attività. Da un altro lato, tale lavoro viene percepito come ridondante, in quanto le stesse tecniche verrebbero utilizzate come argomento preponderante in di più corsi (Questa commissione non è in grado di stabilire se le tecniche menzionate siano effettivamente le stesse. Ma se pur si trattasse di metodi diversi, agli studenti la differenza non è chiara).

### **Soluzione proposta**

I docenti che utilizzano tecniche simili potrebbero coordinare i loro insegnamenti in modo da ridurre la sovrapposizione di argomenti e liberare così le risorse temporali per rinforzare l'offerta di conoscenze di base propedeutiche alla attività di mapping.

### **Criticità**

Durante i colloqui è emerso che alcuni studenti dell'anno corrente sono in difficoltà nell'esprimere la propria opinione per quegli insegnamenti di cui non hanno ancora sostenuto l'esame.

### **Soluzione proposta**

Promuovere la partecipazione alla raccolta opinioni enfatizzando che tale raccolta dati avviene in forma anonima.

## **QUADRO B**

---

**Planetary Geosciences - LM-74**

---

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

**a) Secondo gli studenti i metodi, gli strumenti e i materiali didattici sono adeguati?**

L'unica criticità in questo senso è il desiderio degli studenti di poter accedere ai materiali di studio offerti dai docenti in anticipo; cioè prima delle lezioni frontali.

**b) Se previste, le attività di esercitazioni/laboratorio sono adeguate (per numero e durata) ad una reale acquisizione di abilità pratiche?**

Non c'è stato riscontro su questo particolare aspetto.

**c) Aule attrezzate e laboratori sono adeguati al numero di studenti e alle esigenze formative del CdS e tengono conto di studenti con esigenze particolari?**

**Analisi:** Il sentimento attuale riguardo aule ed infrastrutture è in generale positivo, si osservano comunque margini di miglioramento.

**Criticità 1: Aule studio:**

Si rileva il desiderio da parte degli studenti di migliorare la fruibilità degli spazi di studio. In particolare, sarebbe desiderabile per gli studenti internazionali poter permanere in un locale dedicato anche ad orari avanzati. Per esempio fino alle ore 20.00, o anche oltre.

**Soluzione proposta:**

Per affrontare questa esigenza si è conferito con il presidente del consiglio del corso di studi ed il direttore di dipartimento. Possibili soluzioni sono attualmente in fase di studio.

Spesso gli studenti hanno poco tempo a disposizione per il pranzo e per quelli provenienti da paesi con un tenore di vita inferiore a quello italiano può risultare estremamente scomodo usufruire delle esistenti soluzioni ristorative (bar, mensa, etc.)

Si propone dunque, qualora la suddetta area studio dedicata venisse effettivamente creata, che venga considerata la possibilità di includervi un angolo attrezzato con microonde e frigorifero (o al minimo, fornita di microonde).

### **Criticità 2: Prese elettriche:**

La maggioranza degli studenti utilizza normalmente telefoni e laptop come strumenti di studio. Si è registrato una diffusa carenza di prese elettriche nei locali correntemente a disposizione per lo studio.

### **Soluzione proposta:**

Si dovrà instaurare un colloquio con il direttore di dipartimento e gli altri attori dai quali dipende questo tipo di migliorie.

### **Criticità 3: interazione con i docenti:**

Alcuni studenti internazionali che non possono essere presenti in Italia sin dall'inizio dell'anno accademico hanno espresso il desiderio di comunicare con i docenti in modo più diretto ed efficace che tramite e-mail (alla quale corrispondono spesso lunghi tempi di risposta), per esempio tramite un servizio di messaggistica diretta con il docente.

### **Soluzione proposta:**

Si propone di valutare se l'esistente servizio di chat incluso in Microsoft Teams possa essere adeguato come strumento di interazione veloce tra docenti e studenti ed in caso positivo, incoraggiare la conoscenza e l'uso di questa modalità comunicativa tra i docenti.

**c) Se previste, le attività stage/tirocinio sono adeguate (per numero, durata e qualità) ad una reale acquisizione di abilità pratiche?**

La possibilità di tirocini formativi e la durata degli stessi è stata recentemente discussa in CdS. Al momento non si rilevano criticità in tal senso.

**d) Il CdS prevede modalità specifiche di progettazione e di gestione dei percorsi formativi adatte alle esigenze degli studenti lavoratori o comunque con difficoltà per la frequenza?**

Gli studenti internazionali affrontano comunemente problemi e ritardi legati alle tempistiche di rilascio dei visti che spesso non permettono di seguire in presenza sin dall'inizio del corso. In taluni casi, l'attesa per il permesso di soggiorno può protrarsi per mesi.

Tali tempistiche sono ulteriormente aggravate dai tempi burocratici interni di ateneo che hanno come effetto finale che l'erogazione di borse di studio per gli studenti stranieri inizia ben oltre l'inizio delle lezioni, forzando tali studenti ad investire cospicue risorse economiche personali. Questo particolare aspetto, che si riscontra anche ad altri livelli e non impatta solamente il presente CdS, mina di fatto gli sforzi che si stanno compiendo per migliorare l'internazionalizzazione di ateneo.

**Soluzione proposta:**

Sono stati avviati colloqui con il Direttore di Dipartimento, La commissione per l'internazionalizzazione ed i delegati del rettore specificamente per gestire questa criticità dal lato burocratico tentando di definire date anticipate per la pubblicizzazione dei corsi internazionali e per l'assegnazione ed erogazione anticipata delle borse di studio.

Dall'altro lato, si sta mantenendo attiva le possibilità di seguire le lezioni online per coloro che non sono fisicamente presenti in Italia.

**QUADRO C**

**Planetary Geosciences - LM-74**

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

**Le modalità degli esami e di altri accertamenti dell'apprendimento sono indicate nelle schede dei singoli insegnamenti? Sono adeguate e coerenti con i risultati di apprendimento da accertare? Sono effettivamente rispettate dai docenti?**

Le modalità di esame sono effettivamente descritte nei syllabus dei singoli insegnamenti. Tuttavia è pervenuta la richiesta da parte degli studenti di poter conoscere le date d'esame con maggiore anticipo e la modalità d'esame con maggiore dettaglio.

Si rileva che gli studenti internazionali non conoscono le tempistiche tipiche degli esami nelle università italiane.

**Soluzione proposta:**

Al momento mancano circa due settimane alla fine delle lezioni e le date d'esame sono ancora in via di definizione. Sarebbe auspicabile agire su due fronti: da un lato si dovrebbe rinforzare la conoscenza nel corpo studentesco internazionale di quali sono i tipici periodi d'esame italiani.

Dall'altro lato sarebbe auspicabile poter stabilire le date d'esame con maggiore anticipo, per esempio entro i primi due mesi del corso.

**a) In base alla valutazione della didattica da parte degli studenti, le modalità d'esame sono definite in modo chiaro?**

La valutazione in tal senso è positiva.

**b) Se previste, le attività di tirocinio/stage sono valutate? Se sì? In che modo? Sono valutate le competenze acquisite del laureando? (Es. sono previsti questionari da compilarsi a cura del Tutor o degli enti/imprese?)**

Le attività di tirocinio sono incoraggiate e proposte per la maggior parte in consorzio con enti di ricerca internazionali. L'esito dei tirocini è valutato in base alle attività pratiche svolte dallo studente. Tuttavia, al momento la commissione non è al corrente di ulteriori dettagli in merito e si riserva di monitorare questo particolare aspetto nel prossimo futuro.

**d) Le modalità della prova finale sono indicate in modo chiaro? Sono adeguate e coerenti con i risultati di apprendimento da accertare?**

Le modalità della prova finale sono indicate in modo chiaro ed esaustivo, incluse la modulistica, le modalità, e le tempistiche di consegna, spiegate sul sito web di ateneo.

Tuttavia, essendo gli studenti di questo CdS per la quasi totalità stranieri, è necessario verificare che tale modulistica sia disponibile anche in lingua inglese e qualora non lo fosse, provvedere alla traduzione per abbattere la barriera linguistica.

## **QUADRO D**

### **Planetary Geosciences - LM-74**

**Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico**

Il corso "GEOPHYSICAL EXPLORATION OF THE SOLAR SYSTEM" è di recente attivazione. La presente relazione rappresenta il primo ciclo di valutazione. Come tale non vi è al momento termine di paragone per valutare questo particolare aspetto.

## **QUADRO E**

### **Planetary Geosciences - LM-74**

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

La commissione ha ottenuto l'accesso al SUA-CdS tramite il presidente del corso di studi. Le informazioni ivi contenute sembrano debitamente compilate sia in lingua italiana che in lingua inglese e coerenti con i contenuti pubblicizzati nel sito dedicato al corso di studi.

Tuttavia, la presente commissione non è stata in grado di raggiungere tale documento online (né sul sito di ateneo, né in University.it).

## **QUADRO F**

### **Planetary Geosciences - LM-74**

#### **Ulteriori proposte di miglioramento**

Questa commissione ha notato che nonostante le numerose borse di studio per stranieri offerte dall'università D'Annunzio di Chieti e Pescara, al momento nessuna offerta è trovabile su University.it (alla voce "scholarships promoted by the universities", scegliendo la regione Abruzzo). Questa commissione ipotizza che in questo periodo dell'anno potrebbero non esserci bandi attivi per tali borse, e questo giustificherebbe tale assenza su University.it. Tuttavia, altri atenei (per esempio l'università degli Studi dell'Aquila), godono di un banner permanente che pubblicizza quantomeno il periodo in cui le proprie borse di studio vengono bandite. Si raccomanda di identificare un interlocutore tra i gestori web di University.it e richiedere la pubblicazione di un simile banner permanente dedicato alle borse di studio promosse da Ud'A. Infine, è da rilevare che nonostante detta pagina di University sia tradotta in inglese, i banner che vi compaiono e descrivono l'offerta sono consistentemente in italiano, il che potrebbe ostacolare la visibilità delle offerte internazionali del nostro ateneo.

Sezione relativa al Corso di Studio in

## Professioni Tecniche per l'Edilizia e il Territorio - L-P01

### INFORMAZIONI GENERALI

Professioni Tecniche per l'Edilizia e il Territorio - L-P01

**Corso di Studio:** Professioni Tecniche per l'Edilizia e il Territorio

**Classe:** L-P01

**Dipartimento:** INGEGNERIA E GEOLOGIA

### INCONTRI DELLA COMMISSIONE

La Commissione si è riunita, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questa Relazione, operando come segue:

Data	Ordine del giorno
07/11/2023	Presentazione dei nuovi membri della Commissione paritetica
01/12/2023	Riunione della sottocommissione del Corso di Studio in Professioni Tecniche per l'Edilizia e il Territorio - L-P01 per la stesura della bozza di relazione annuale
07/12/2023	Riunione della sottocommissione del Corso di Studio in Professioni Tecniche per l'Edilizia e il Territorio - L-P01 per la stesura della bozza di relazione annuale

---

## **QUADRO A**

### **Professioni Tecniche per l'Edilizia e il Territorio - L-P01**

---

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

Analizzando i dati forniti dal questionario si evince che gli studenti svolgono il test alla compilazione della domanda per la prenotazione di un esame e questo fa sì che la maggior parte di essi non rispondano con la massima accortezza.

Se il questionario venisse svolto durante la frequentazione del corso, avrebbe una efficacia maggiore.

Si propone di aggiungere ai questionari delle parti riguardanti l'adeguatezza delle infrastrutture e l'efficienza del servizio di segreteria studenti, cose indipendenti dalla validità dei docenti.

---

## **QUADRO B**

### **Professioni Tecniche per l'Edilizia e il Territorio - L-P01**

---

#### **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 materiali e gli ausili didattici sono giudicati positivamente dagli studenti.

Gli studenti giudicano le attrezzature riguardanti la rete elettrica ed informatica sufficienti.

I laboratori e le attrezzature in generale risultano carenti.

I luoghi riservati allo studio vengono giudicati non adeguati alle necessità degli studenti.

Sarebbe necessario rendere disponibile una sala studi.

---

## **QUADRO C**

### **Professioni Tecniche per l'Edilizia e il Territorio - L-P01**

---

---

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

Gli studenti non rilevano particolari problemi sulle modalità di svolgimento degli esami e rilevano che, nella maggior parte dei casi, i docenti esprimono in modo

chiaro le modalità di superamento degli stessi.

I programmi di alcuni corsi sono poco

professionalizzanti. Per i corsi più professionalizzanti prevedere

formalmente esperienze di visite ai luoghi di

lavoro con laboratori di applicazione pratica delle attività di interesse

## **QUADRO D**

**Professioni Tecniche per l'Edilizia e il Territorio - L-P01**

---

**Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico**

Nulla da riportare.

## **QUADRO E**

**Professioni Tecniche per l'Edilizia e il Territorio - L-P01**

---

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

La Commissione paritetica conferisce giudizio positivo sulla reperibilità della SUA sul sito di Ateneo e

sul sito University.

La SUA risulta aggiornata e completa di tutte le informazioni necessarie e tutte le sezioni sono di facile comprensione e rintracciabili sul web agevolmente.

La navigazione sul sito University risulta semplice.

## QUADRO F

### Professioni Tecniche per l'Edilizia e il Territorio - L-P01

#### Ulteriori proposte di miglioramento

Gli studenti richiedono una maggiore chiarezza sulle caratteristiche abilitanti del corso di studi.

Gli studenti stressano la non disponibilità di un bar all'interno della sede di viale Pindaro.

## QUADRO DI SINTESI

### Professioni Tecniche per l'Edilizia e il Territorio - L-P01

QUADRO	CRITICITA	AZIONE
A	<p>Il questionario di soddisfazione degli studenti è compilato a volte in modo superficiale perché obbligatorio all'atto dell'iscrizione agli esami.</p> <p>Inoltre i suoi risultati non sono resi noti a tutti gli studenti.</p>	<p>Si propone che il questionario di soddisfazione degli studenti sia compilato durante il corso e che i risultati siano resi pubblici all'intera popolazione studentesca.</p>
B	<p>Inadeguatezza dei luoghi destinati allo studio individuale e di gruppo.</p>	<p>Apertura di un maggior numero di spazi ed aule riservati allo studio individuale e di gruppo.</p>

QUADRO	CRITICITA	AZIONE
<b>C</b>	I programmi di alcuni corsi sono poco professionalizzanti con poche applicazioni pratiche.	Per i corsi più professionalizzanti prevedere formalmente esperienze di visite ai luoghi di lavoro e laboratori appropriati.
<b>F</b>	Assenza di chiarezza sulle caratteristiche abilitanti del CdS.	Informazioni accurate agli studenti sulle caratteristiche abilitanti del CdS.
	Mancata riapertura del bar all'interno della sede di viale Pindaro.	Riapertura del bar all'interno della sede di Viale Pindaro.

Sezione relativa al Corso di Studio in

## Scienze e Tecnologie Geologiche della Terra e dei Pianeti - LM-74

### INFORMAZIONI GENERALI

Scienze e Tecnologie Geologiche della Terra e dei Pianeti - LM-74

**Corso di Studio:** Scienze e Tecnologie Geologiche della Terra e dei Pianeti**Classe:** LM-74**Dipartimento:** INGEGNERIA E GEOLOGIA

### INCONTRI DELLA COMMISSIONE

La Commissione si è riunita, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questa Relazione, operando come segue:

Data	Ordine del giorno
18/05/2023	<ol style="list-style-type: none"><li>1) PARERI SU REGOLAMENTI DIDATTICI 2023;</li><li>2) PROPOSTA DI REGOLAMENTO GESTIONE RECLAMI STUDENTI elaborata dalla Subcommissione di LM24: prof. Alessandro Pagliaroli e Rapp. Studenti Dario Tiberio, approvazione ed eventuale estensione ad altri CdS di InGeo;</li><li>3) RICOGNIZIONE SULLE EVENTUALI PROBLEMATICITÀ NEI VARI CdS alla chiusura del secondo semestre didattico;</li><li>4) Varie ed eventuali</li></ol>

Data	Ordine del giorno
<b>26/09/2023</b>	RIUNIONE STRAORDINARIA DELLA CPDS di INGEO per richiesta parere su Proposta modifica Ordinamento Didattico L9
<b>01/12/2023</b>	Istruzioni alla nuova rappresentante studenti sulla compilazione relazione annuale
<b>04/12/2023</b>	Analisi bozza relazione annuale
<b>05/12/2023</b>	discussione/approvazione collegiale della Relazione Annuale CPDS-2023
<b>06/12/2023</b>	Parere della CPDS rispetto alla istituzione delle nuove Lauree interclasse L-7/L-23 ed LM-23/LM-24

## QUADRO A

### Scienze e Tecnologie Geologiche della Terra e dei Pianeti - LM-74

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

##### 1) Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti.

I risultati delle valutazioni sono stati resi pubblici in forma aggregata per i singoli CdS, disponibili sul sito PQA "Presidio qualità di Ateneo" nella sezione OPINIONE STUDENTI, ed in forma disaggregata al presidente della commissione paritetica e al responsabile della sottocommissione, e quindi disponibili per effettuare eventuali approfondimenti. Tali risultati, tuttavia, non sono stati resi disponibili alla componente studentesca della CPDS attraverso il sito PQA. La componente studentesca della CPDS ha avuto accesso ai risultati in forma disaggregata della valutazione solo indirettamente, tramite il responsabile della sottocommissione; tale problematica ha certamente rallentato le tempistiche per la stesura di tale relazione. Gli studenti ritengono necessario risolvere questa problematica, al fine di rendere i dati fruibili ai rappresentanti degli studenti.

b) I dati relativi ai questionari di valutazione della didattica sono stati analizzati criticamente dal CdS?

I dati relativi ai questionari di valutazione della didattica vengono analizzati dal CdS a seguito della stesura della relazione annuale della Commissione Paritetica. La relazione relativa all'anno 2022-2023 è stata esposta e analizzata in sede di Consiglio di Corso di laurea.

c) Il CdS si attiva per risolvere le principali problematiche emerse dai risultati della valutazione?

Il CdS accoglie e discute le critiche e le proposte emerse dai risultati di valutazione; tuttavia, non sempre vengono attuate soluzioni al breve e lungo termine. Tali mancanze portano alla ripetizione nelle varie relazioni annuali di problematiche non risolte negli anni.

d) Vi sono eventuali problematiche/osservazioni/considerazioni sollevate dalla componente studentesca che derivano direttamente dall'esperienza degli studenti?

Al fine di raccogliere più dati possibili per la stesura del seguente elaborato, la rappresentanza ha organizzato un'assemblea degli studenti prima della riunione del CPDs. Gli studenti inoltre, sono sempre stati invitati a compilare correttamente e attentamente i questionari per la valutazione della didattica.

---

## **2) Analisi critica dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti.**

### **2.1) Analisi dei dati in forma aggregata**

Qui di seguito vengono analizzati in dettaglio i risultati dei questionari relativi a:

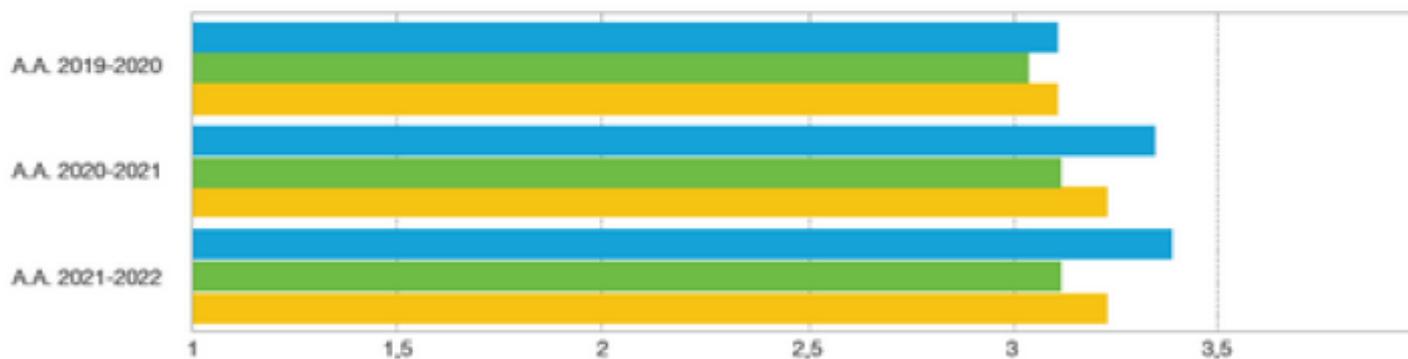
- a) Dati di contesto;
- b) Punteggi degli insegnamenti;
- c) Risultati in forma aggregata; confronto tra Cds e Ateneo.

#### A) DATI DI CONTESTO

Il numero di schede valide (22 schede in fig.1) è diminuito rispetto all'anno aa.2019-20 e eaa.2020-2021.

La media dei punteggi del CdS, invece è cresciuta raggiungendo un valore di 3,39.

DATI DI CONTESTO (PUNTEGGIO MEDIO: MIN =1   MAX = 4)	A.A. 2019-2020	A.A. 2020-2021
N. di schede valide	33	33
Media dei punteggi del CdS	3,11	3,33
Media dei punteggi di Area Scientifica	3,04	3,11
Media dei punteggi di Ateneo	3,11	3,22



*Fig. 1 - Dati di contesto*

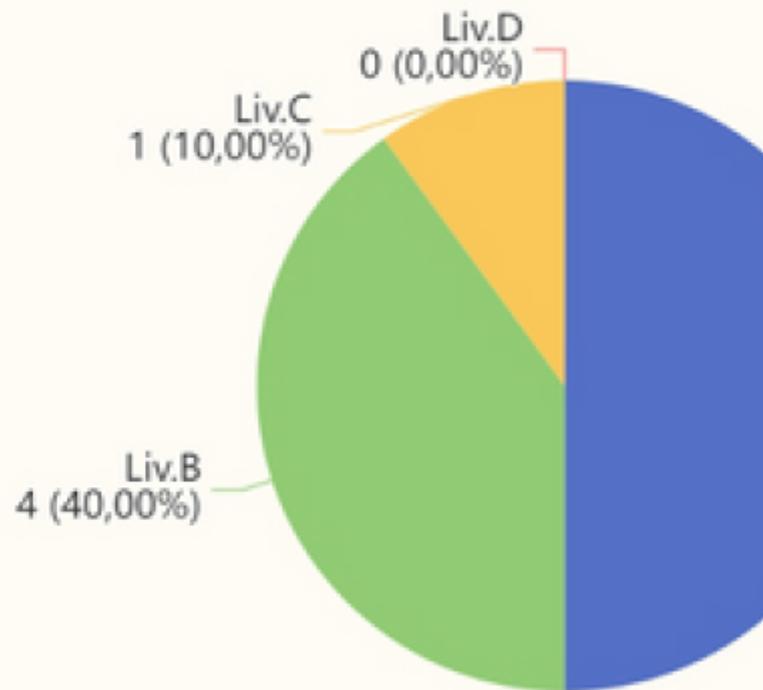
b) Punteggi degli insegnamenti

Quello che si evince dalla fig.2 è che nell'A.A. 2021-2022 la percentuale degli insegnamenti valutati di livello A è de 50%; Gli insegnamenti di livello B sono 40%.

Il dato più interessante è che è riportato un insegnamento di livello C. Dall'analisi dei dati in forma disaggregata sarà possibile valutare questo fenomeno.

## Livello delle 10 Attività Formative di LM-74 Scienze dei pianeti

- Livello A: da 3,5 a 4 compreso
- Livello B: da 3 a 3,5 non compreso
- Livello C: da 2,5 a 3 non compreso
- Livello D: da 1 a 2,5 non compreso



## Medie delle 10 AF di LM-74 Scienze e tecnologie g



c) Risultati in forma aggregata; confronto tra Cds e Ateneo.

Da quanto riportato negli istogrammi in basso in Fig.3, i punteggi delle domande valutate per il CdS sono sempre prevalentemente più elevati rispetto a quelli della media di Ateneo. Anche se dall'A.A. 2020-2021 si nota una graduale tendenza al miglioramento, alcuni punteggi si sono abbassati rispetto all'anno precedente e sono di seguito elencati:

D8: Questo indice mostra un aumento altalenante negli anni (nell'A.A. 2021-2022 pari a 3.00), superando anche il valore della media di Ateneo, ma è diminuito leggermente rispetto all'anno precedente.

Criticità: anche se il valore è in aumento durante gli anni comunque si rilevano alcune criticità quali ad esempio l'utilizzo di software come GIS o Excel che gli studenti (soprattutto quelli provenienti da Università esterne) non hanno mai utilizzato.

Proposte: Inserimento all'interno dell'offerta formativa in tutte le magistrali un corso di tecniche avanzate GIS obbligatorio. Incrementare l'utilizzo di software più semplici (come Excel o software di grafica) anche in triennale.

D9: Questo indice è diminuito leggermente rispetto all'anno precedente (2.95 nell'a.a.2021-2022; 3.00 nell'a.a. 2020-2021), scendendo sotto la media di ateneo.

D10: Questo indice mostra una graduale diminuzione negli anni (2.94 nell'a.a. 2021-2022 sotto la media di ateneo, probabilmente dovuto alla situazione post-pandemia del 2020.

Criticità: Non è più presente un'aula studio o aula di riferimento sempre libera e dedicata esclusivamente agli studenti di Geologia.

Proposte: Riapertura dell'aula "Ex biblioteca" "Carte e rocce" come Aule di consultazione.

D14 : Il valore si è abbassato (3.50) rispetto ai due anni precedenti (4).

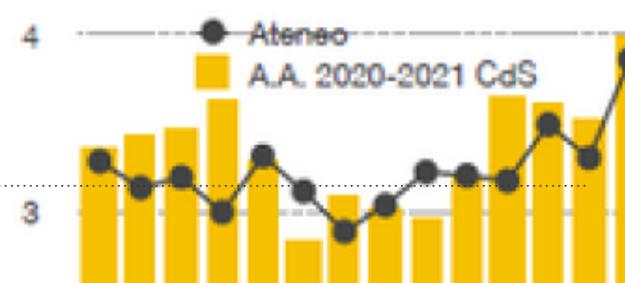
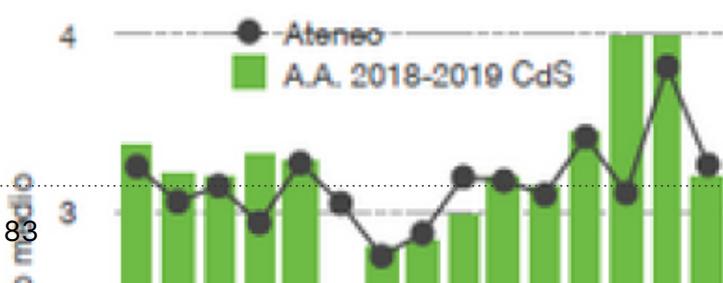
Criticità: La scarsa chiarezza nell'organizzazione e la scarsa divulgazione dei programmi di studio all'estero.

---

Proposte: Promuovere e garantire miglior sicurezza per portare a termine al meglio le esperienze di studio all'estero.

**DOMANDE VALUTATE**

	A.A. CdS
D2 Il carico di studio degli insegnamenti previsti nel periodo di riferimento è risultato accettabile?	3,3
D3 L'organizzazione complessiva (orario, esami, intermedi e finali) degli insegnamenti previsti nel periodo di riferimento è risultata accettabile?	3,2
D4 L'orario delle lezioni degli insegnamenti previsti nel periodo di riferimento è stato congegnato in modo tale da consentire una frequenza e una attività di studio individuale adeguate?	3,1
D5 Il servizio svolto dalla segreteria è stato soddisfacente?	3,3
D6 Si ritiene complessivamente soddisfatto/a degli insegnamenti?	3,2
D7 Qual è il suo giudizio sulle aule in cui si sono svolte le lezioni e le esercitazioni?	2,5
D8 Qual è il suo giudizio sulle attrezzature informatiche?	2,7
D9 Qual è il suo giudizio sulle attrezzature per le altre attività didattiche (laboratori, esperienze pratiche, ecc.)?	2,8
D10 Qual è il suo giudizio sui servizi di biblioteca (accesso al prestito e alla consultazione, orari di apertura, ecc.)?	2,9
D11 Il carico di studio degli insegnamenti è adeguato alla durata del corso di studio?	3,1
D12 Valuta positivamente il supporto fornito dalla sua università per effettuare l'attività di tirocinio o stage?	3,1
D13 Valuta positivamente l'esperienza di tirocinio o stage?	3,4
D14 Valuta positivamente il supporto fornito dalla sua università per lo studio all'estero?	4,0
D15 Valuta positivamente l'esperienza di studio all'estero?	4,0
D16 È complessivamente soddisfatto/a del corso di studi?	3,1



## 2.1) Analisi dei dati in forma disaggregata

Anche in forma disaggregata vengono pressochè confermate le criticità rilevate edescritte nei quadri precedenti. Qui di seguito vengono analizzati in dettaglio i risultati deiquestionari visionati in forma disaggregata.

**D1:** Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?

Con l'analisi dettagliata tramite i dati disaggregati, gli insegnamenti che risultano avere punteggio più basso sono:

Earth Observatory Analysis (2.71)

Geomateriali (2.73)

Microzonazione Sismica e risposta sismica locale (2.89)

Criticità: Come sottolieato durante le riunioni passate, e da diversi anni, della Commissione Paritetica, e come sottolineato dagli studenti, il testo di questa domanda viene percepito in modo ambiguo dagli studenti. In molti casi, infatti, gli studenti intendono questa domanda come un riferimento a nuovi argomenti non trattati in corsi precedenti, o come riferimento ad argomenti che dovrebbero essere stati trattati in corsi precedenti e che non sono stati trattati. Questa ambiguità penalizza il corso valutato, sottolineando mancanze che non dipendono dal corso stesso.

Proposta: Modificare il testo della domanda, o esplicitare meglio il senso della domanda.

**D3:** Il carico di studio richiesto dall'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?

Con l'analisi dettagliata tramite i dati disaggregati, gli insegnamenti che risultano avere punteggio più basso sono:

---

Geomateriali (1.82)

Microzonazione Sismica e risposta sismica locale (2.17)

Earth Observatory Analysis (2.86)

Planetary Interiors (2.67)

Proposte: come già detto nei quadri precedenti, il corpo docenti dovrebbe riorganizzare il programma degli insegnamenti (soprattutto in termini di elaborati o progetti) e renderli equilibrati rispetto al numero di crediti assegnatigli.

**D13:** L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del Corso di Studio?

Con l'analisi dettagliata tramite i dati disaggregati, gli insegnamenti che risultano avere punteggio più basso sono:

Geomateriali (2.18)

**D16:** Le modalità d'esame sono state definite in modo chiaro?

Con l'analisi dettagliata tramite i dati disaggregati, gli insegnamenti che risultano avere punteggio più basso sono:

Geomateriali (2.18)

**D20:** Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?

Con l'analisi dettagliata tramite i dati disaggregati, gli insegnamenti che risultano avere punteggio più basso sono:

Exploration and science of the Moon (2.67)

Geomateriali (2.18)

**D21:** Il docente espone gli argomenti in modo adeguato alla complessità della materia?

Con l'analisi dettagliata tramite i dati disaggregati, gli insegnamenti che risultano avere punteggio più basso sono:

Exploration and science of the Moon (2.67)

Geomateriali (2.18)

## **QUADRO B**

### **Scienze e Tecnologie Geologiche della Terra e dei Pianeti - LM-74**

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

a) Secondo gli studenti i metodi, gli strumenti e i materiali didattici sono adeguati?

L'unica criticità legata a questo punto riguarda la disorganizzazione degli orari delle lezioni: in particolare, capitano sovrapposizioni tra lezioni di insegnamenti differenti (specialmente quando uno dei due risulta essere a scelta). Queste sovrapposizioni non rendono possibile seguire con costanza entrambi gli insegnamenti.

b) Se previste, le attività di esercitazioni/laboratorio sono adeguate (per numero e durata) ad una reale acquisizione di abilità pratiche?

Pressoché tutte le attività laboratoriali e di campo sono state riprese regolarmente. La criticità riguarda la scarsità dei fondi destinati alle attività di campo.

c) Aule attrezzate e laboratori sono adeguati al numero di studenti e alle esigenze formative del CdS e tengono conto di studenti con esigenze particolari?

Criticità: Nell'A.A. 2022-2023 anche se tutte le aule sono state riaperte, gli studenti non hanno ancora un'aula studio. Questa, è importantissima a livello di conoscenze (tra studenti di diversi anni) e di aiuto

per lo studio e funge da punto di riferimento per gli studenti che al momento non sanno dove poter studiare.

Proposte: Possibilità di ripristinare l'aula "ex-biblioteca" o l'aula "carte e rocce" come aule studio. L'orario delle lezioni potrebbe essere riorganizzato in modo tale che una delle due aule possa fungere da aula studio.

Laboratori: anche le problematiche legate ai laboratori sono state citate numerose volte in Cds e CPDS. I docenti e gli studenti lamentano l'inadeguatezza legata al numero di posti, alle qualità dei macchinari, al loro numero, e alla risposta in merito alle varie esigenze formative. È necessario migliorare la qualità dei laboratori, che ad oggi non è affatto adeguata (sia in termini di sicurezza che di utilizzo).

Proposte: Piani di investimento a breve termine sui laboratori e relative apparecchiature che puntino alla messa in sicurezza delle attrezzature e degli spazi dei laboratori in modo da rendere gli stessi fruibili al corpo studentesco. Piani di investimento a medio e lungo termine che puntino ad un ammodernamento e ad una implementazione delle attrezzature e dei laboratori facenti capo al CDS e al Dipartimento.

d) Se previste, le attività stage/tirocinio sono adeguate (per numero, durata e qualità) ad una reale acquisizione di abilità pratiche?

Le attività di tirocinio a disposizione sono numerose, sia all'interno dell'Università stessa, sia all'esterno, tramite convenzioni con aziende esterne. Sono diversificate ed offrono agli studenti una specializzazione pratica in numerosi ambiti di studio e professionali. L'elenco delle attività è disponibile tramite il sito web [scienzegeologiche.unich.it](http://scienzegeologiche.unich.it)

Criticità: Gli studenti chiedono maggior chiarezza relativamente alle tempistiche e alle modalità di svolgimento dei diversi tirocini.

Proposte : Si suggerisce di potenziare le attività di Tirocinio formalizzando accordi con un maggior numero di aziende che operano nei campi con maggiori sbocchi occupazionali, ricercando anche possibili finanziamenti da parte delle aziende che ospitano i tirocinanti, per le spese a carico dello studente. Possibilità di potenziare le convenzioni anche con enti non italiani.

e) Il CdS prevede modalità specifiche di progettazione e di gestione dei percorsi formativi adatte alle esigenze degli studenti lavoratori o comunque con difficoltà per la frequenza?

Riguardo le esigenze degli studenti lavoratori, oltre alle iniziative già in atto, come il percorso da "studente part-time", dove viene dimezzata la quantità di CFU annualmente erogabili, in funzione di tempi più dilatati, non sono state attuate altre azioni atte a mitigare le difficoltà per la frequenza.

Criticità: Le attività di campo obbligatorie spesso rappresentano un grosso ostacolo, per gli studenti lavoratori, o con altre difficoltà di frequenza soprattutto quando si tratta di attività di più giorni.

Proposte: Bisognerebbe regolamentare la gestione dei percorsi formativi, con attività alternative, per gli studenti con comprovate difficoltà di frequenza. Pensare alla possibilità di una riorganizzazione delle modalità d'esame. Inserire online, all'interno della pagina dedicata per ogni insegnamento, un'area dedicata agli studenti lavoratori all'interno della quale vengono descritte le modalità d'esame alternative.

## QUADRO C

### Scienze e Tecnologie Geologiche della Terra e dei Pianeti - LM-74

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

a) Le modalità degli esami e di altri accertamenti dell'apprendimento sono indicate nelle schede dei singoli insegnamenti? Sono adeguate e coerenti con i risultati di apprendimento da accertare? Sono effettivamente rispettate dai docenti?

Le modalità degli esami vengono espone non sempre con chiarezza da parte dei docenti, solitamente durante la lezione introduttiva al corso; gli appelli d'esame vengono comunicati raramente con largo anticipo in segreteria didattica, il che non permette agli studenti di organizzare per tempo lo studio.

Proposte: Al fine di evitare sovrapposizioni delle date di appello, dovrebbe migliorare la comunicazione tra i docenti attraverso la segreteria didattica, la quale potrebbe stilare un calendario inerente alle date

di appello accessibile e modificabile dal corpo docenti.

c) Se previste, le attività di tirocinio/stage sono valutate? Se sì? In che modo? Sono valutate le competenze acquisite del laureando? (Es. sono previsti questionari da compilarsi a cura del Tutor o degli enti/imprese?)

Le modalità di tirocinio sono opportunamente monitorate e valutate tramite questionari e relazioni finali, nelle quali lo studente ed il Tutor elencano e analizzano le attività svolte e apprese.

d) Le modalità della prova finale sono indicate in modo chiaro? Sono adeguate e coerenti con i risultati di apprendimento da accertare?

Le modalità della prova finale sono indicate in modo chiaro ed esaustivo; ad esse si aggiungono anche la modulistica, le modalità e le tempistiche di consegna, che sono spiegate in modo chiaro nel sito web. Le modalità sono adeguate con i risultati di apprendimento da accertare.

## **QUADRO D**

### **Scienze e Tecnologie Geologiche della Terra e dei Pianeti - LM-74**

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

a) Il CdS, nella Scheda di Monitoraggio Annuale, ha esaminato criticamente gli indicatori proposti dall'ANVUR?

Il CDS ha esaminato gli indicatori proposti dall'ANVUR presenti nella SMA del 2022, confrontandoli con le medie degli atenei presenti nell'area a livello geografico e nazionale. Di seguito vengono riportati i dati relativi alle 6 sezioni sulle quali si sviluppa la SMA:

Sezione I: indicatori di contesto rispetto agli atenei di area geografica e nazionali;

Sezione II: indicatori di accesso (avvii carriera, iscritti);

Sezione III: indicatori della didattica;

Sezione IV: indicatori dell'Internazionalizzazione;

Sezione V: ulteriori indicatori per la valutazione didattica;

Sezione VI: indicatori di approfondimento per la sperimentazione:

1. Indicatori per il percorso di studio e regolarità delle carriere;
2. Indicatori sulla soddisfazione e sulla capacità di trovare e di mantenere un lavoro-occupabilità;
3. Consistenza e qualificazione del corpo docente;

Sezione VII: conclusioni e commenti.

b) Il CdS ha individuato soluzioni plausibili ai problemi riscontrati (adeguate alla loro portata e compatibili con le risorse disponibili e con le responsabilità assegnate alla Direzione del CdS)?

Tra le soluzioni individuate ai problemi riscontrati rientrano:

Garantire un'offerta formativa ampia, interdisciplinare e stabile.

Modifica in "laurea abilitante" e cambiamento del nome del corso di studi.

Impegno nel continuare a richiedere gli interventi necessari per migliorare la condizione e la fruibilità delle aule e dei laboratori

Impegno nel discutere/individuare modalità di comunicazione più efficaci verso gli studenti per quanto riguarda le attività di tirocinio

Miglioramento dell'internazionalizzazione e mobilità in uscita

Discutere la possibilità di tornare alle medie di area geografica e nazionale relativamente al rapporto n° studenti/n° docenti favorendo da una parte l'attrattività del corso e limitando la numerosità degli insegnamenti.

c) Il CdS, nell'attività di Riesame, svolge un'azione di monitoraggio completa? Sono stati valutati tutti gli elementi elencati nelle schede previste dal format Anvur?

Il Cds svolge un'azione di monitoraggio completo, stilando una descrizione esaustiva delle problematiche principali e cercando soluzioni attuabili sotto un punto di vista pratico.

d) Al riesame conseguono effettivi ed efficaci interventi correttivi sui Corsi di Studio negli anni successivi?

Dato ancora non valutabile; la stesura del Riesame ciclico è avvenuta nello stesso arco temporale della stesura della relazione RPCDS.

e) Il CdS ha tenuto in considerazione le indicazioni e raccomandazioni espresse nelle precedenti relazioni della Commissione Paritetica?

Anche se alcuni problemi rimangono irrisolti (aule, laboratori e organizzazione degli orari di lezione ed altri) il CdS ha tenuto in considerazione le indicazioni espresse nelle precedenti relazioni della Commissione Paritetica soprattutto per quanto riguarda le attività di orientamento in ingresso per gli studenti della triennale e per la maggior fruibilità del materiale didattico agli studenti da parte dei Professori.

f) Il CdS svolge un monitoraggio gli esiti occupazionali finalizzato al miglioramento del percorso formativo?

Tra i dati analizzati emergono anche quelli relativi a "Soddisfazione e Occupabilità", nella quale vengono monitorati i dati di:

Soddisfazione dei laureandi;

Rilevazione delle opinioni dei laureandi frequentanti;

Percentuale di laureati occupati ad uno, tre e cinque anni dal titolo;

g) Esistono procedure messe in atto dal CdS per la gestione dei reclami effettuati da Studenti e/o Docenti?

Tutte le problematiche legate ai reclami, all'organizzazione e alla risoluzione di problematiche di primaria o secondaria importanza, vengono risolte in maniera piuttosto rapida ed efficace dalla segreteria didattica, la quale è a disposizione dei singoli studenti senza dover passare per la rappresentanza studentesca.

---

## **QUADRO E**

### **Scienze e Tecnologie Geologiche della Terra e dei Pianeti - LM-74**

---

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

a) Le parti rese pubbliche della SUA-CdS sono opportunamente compilate.

Si, le parti rese pubbliche della SUA-CdS sono opportunamente compilate

b) Le informazioni relative agli obiettivi della formazione contenute nella sezione Adella SUA-CdS sono rese pubbliche e facilmente accessibili nei siti diAteneo/Dipartimenti/CdS?

Si, sono rese pubbliche e facilmente scaricabili tramite il portale <https://pqa.unich.it/>

.

c) Sono coerenti con quanto pubblicato sul portale di University?

Le parti rese pubbliche sul portale di University in linea di massima sono coerenti con quelle relative alla SUA-Cds.

Per quanto riguarda la sezione relativa alle aule sono elencate in maniera corretta, manca l'aula "ex-biblioteca" (fig.4).

CH	Carte e Rocce Geologia ex Rett.	Nucleo Didattico Ex Rett., Il piano	24	Posti mobili senza ribaltina
CH	C Geologia ex Rett.	Nucleo Didattico Ex Rett., Il piano	92	Posti fissi con banco
CH	B1 Geologia ex Rett.	Nucleo Didattico Ex Rett., Il piano	44	Posti fissi con banco
CH	A Geologia ex Rett.	Nucleo Didattico Ex Rett., Il piano	113	Posti fissi con banco
CH	B Geologia ex Rett.	Nucleo Didattico Ex Rett., Il piano	48	Posti fissi con banco
CH	D Geologia ex Rett.	Nucleo Didattico Ex Rett., Il piano	45	Posti fissi con banchi
CH	Informat. INGEO ex Rett.	Nucleo Didattico Ex Rett., Il piano	17	Postazioni PC
CH	Informat. 1 ex Rett.	Nucleo Didattico Ex Rett., Il piano	27	Postazioni PC
CH	Multimediale ex Rett.	Nucleo Didattico Ex Rett., Il piano	42	Posti mobili
CH	"X. Di Sabatino" (microscopi) ex Rett.	Nucleo Didattico Ex Rett., Il piano	24	Postazioni microscopi con sgabelli

*Fig.4 - Aule elencate all'interno dell' SU*

Inoltre, nella sezione Sale Studio/Lettura, vengono elencate aule che non sono dedicate esclusivamente allo studio, in più la scheda è carente di alcune informazioni come la capienza (Fig.5).

AULA	EDIFICIO	PIANO	CAPIENZ
AULA DI SABATINO_Lab. Microscopia	ex-Rettorato (1)	3	15
AULA INFORMATIZZATA INGEO	ex-Rettorato (1)	2	34
LABORATORIO GEOLOGIA APPLICATA	ex-Rettorato (1)	0	-
LABORATORIO DI CHIMICA	Laboratorio di Chimica (2)	0	-
LABORATORIO DI GEOCHIMICA AMBIENTALE APPLICATA	-	-	-

*Fig.5 - Aule elencate come sale studio/lettura*

Per quanto riguarda la sezione B5 inerente all'orientamento, le incongruenze riscontrate nella relazione paritetica dell'anno passato, sono state risolte attraverso la promozione di numerose attività di orientamento come:

Una giornata dedicata all'incontro tra gli studenti del terzo anno del corso triennale e professori del corso di laurea magistrale;

Organizzazione di seminari tenuti da ex-studenti volti alla divulgazione del mondo dellavoro ai nuovi iscritti

## QUADRO F

### Scienze e Tecnologie Geologiche della Terra e dei Pianeti - LM-74

#### Ulteriori proposte di miglioramento

Tra le proposte di miglioramento rientrano numerose problematiche già affrontate nei quadri precedenti, di seguito riassunte:

**Laboratori e aule:** Anche se tutte le aule sono state riportate a regime gli studenti non hanno ancora un'aula studio o di riferimento sempre libera e dedicata esclusivamente agli studenti di Geologia. La mancanza di tale aula porta ad un impoverimento sia dal punto di vista sociale che universitario della sede del corso di studio. Una proposta è quella di riutilizzare l'aula "ex-biblioteca" o l'aula "carte e rocce" come aula studio.

**Sito web:** Le problematiche inerenti all'aggiornamento del sito web non sono state risolte rispetto all'anno passato. Tra queste vi sono:

Possibilità di aggiungere all'interno dell'offerta formativa un'area relativa ai possibili contributi che gli studenti devono/potrebbero versare per poter partecipare alle attività di campo;

Possibilità di aggiungere un'area relativa agli studenti part-time. In particolare, per ogni insegnamento, inserire una modalità d'esame alternativa da far sostenere agli studenti lavoratori;

Eliminare le pagine, ancora online, relative ai precedenti corsi magistrali non più in vigore;

È necessario che le descrizioni presenti presso il nostro sito web vengano aggiornate almeno semestralmente, così da evitare perdita di informazioni e inesattezze.

**Erasmus:**

Maggior chiarezza e pubblicità per quanto riguarda il progetto Erasmus;

Maggior partecipazione da parte dei docenti e maggior collaborazione per quanto riguarda il riconoscimento degli esami.

Un grave problema inoltre, è quello relativo al ritardo del versamento del contributo mensile agli studenti in Erasmus. Questo costringe gli studenti ad anticipare personalmente le spese durante il loro soggiorno.

**Campi ed escursioni:** come già ribadito nei quadri precedenti, è necessario organizzare per tempo le attività sul terreno e garantire che queste vengano portate a termine, evitando problematiche

amministrative, le quali gravano sugli studenti e sulla loro preparazione. Si propone inoltre, di aggiornare l'offerta formativa del corso online inserendo delle quote massime che gli studenti potrebbero versare ai fini del completamento dell'attività di campo affinché non ci siano fraintendimenti con gli studenti prima della loro iscrizione al corso di studi.

Modifiche annuali dei percorsi formativi: le modifiche repentine dell'offerta formativa comportano una mancanza di solidità e coerenza del corso di studi. Questo comporta dei problemi soprattutto per gli studenti provenienti da Università esterne ai quali non viene assicurata l'offerta formativa per la quale si sono iscritti.

## **QUADRO DI SINTESI**

**Scienze e Tecnologie Geologiche della Terra e dei Pianeti - LM-74**

<b>QUADRO</b>	<b>CRITICITA</b>	<b>AZIONE</b>
---------------	------------------	---------------

**A**

1. I risultati dei questionari non sono stati resi disponibili alla rappresentanza studentesca della CPDS attraverso il sito PQA. La rappresentanza studentesca della CPDS ha avuto accesso ai risultati del questionario in forma disaggregata tramite il responsabile della sottocommissione; tale problematica ha rallentato le tempistiche per la stesura della presente relazione.
2. il valore delle risposte alla domanda D8 è in aumento negli anni. Comunque si fanno notare alcune criticità quali ad esempio l'utilizzo di software come GIS o Excel che gli studentic(soprattutto quelli provenienti da Università esterne) non hanno mai utilizzato.
3. Il valore delle risposte alla domanda D10 mostra una graduale diminuzione negli anni a causa della mancanza di un'aula studio o aula di riferimento sempre libera e dedicataesclusivamente agli studenti di Geologia.
4. Il valore delle risposte alla domanda D14 si è abbassato ulteriormente a seguito della scarsa chiarezza nell'organizzazione e la scarsa divulgazione dei programmi di studio all'estero.

1. Gli studenti ritengono necessario risolvere questa problematica, al fine di rendere i dati fruibili ai rappresentanti degli studenti.
2. Inserimento all'interno dell'offerta formativa in tutte le magistrali un corso ditechniche avanzate GIS obbligatorio. Incrementare l'utilizzo di software più semplici (comeExcel o software di grafica) anche in triennale.
3. Riapertura dell'aula "Ex biblioteca" o "Carte e rocce" come Aule di consultazione e studio.
4. Promuovere e garantire i programmi di studio per una maggiore sicurezza nel portare a termine al meglio le esperienze di studio all'estero.

**B**

1. Tirocini: Gli studenti chiedono maggior chiarezza relativamente alle tempistiche e alle modalità di svolgimento dei diversi tirocini.
2. Studenti lavoratori: Le attività di campo obbligatorie spesso rappresentano un grosso ostacolo, per gli studenti lavoratori, o con altre difficoltà di frequenza soprattutto quando si tratta di attività di più giorni.
3. Scarsità dei fondi destinati alle attività di campo.
4. Laboratori: inadeguatezza legata al numero di posti, alle qualità dei macchinari, al loro numero, e alla risposta in merito alle varie esigenze formative. È necessario migliorare la qualità dei laboratori, che ad oggi non è affatto adeguata (sia in termini di sicurezza che di utilizzo).

1. Si suggerisce di potenziare le attività di Tirocinio formalizzando accordi con un maggior numero di aziende che operano nei campi con maggiori sbocchi occupazionali, ricercando anche possibili finanziamenti da parte delle aziende che ospitano i tirocinanti, per le spese a carico dello studente. Possibilità di potenziare le convenzioni anche con enti non italiani.
2. Bisognerebbe regolamentare la gestione dei percorsi formativi, con attività alternative, per gli studenti con comprovate difficoltà di frequenza. Pensare alla possibilità di una riorganizzazione delle modalità d'esame. Inserire online, all'interno della pagina dedicata per ogni insegnamento, un'area dedicata agli studenti lavoratori all'interno della quale vengono descritte le modalità d'esame alternative.
3. Implementare il budget dedicato alle attività di campo.
4. Piani di investimento a breve termine sui laboratori e relative apparecchiature che puntino alla messa in sicurezza delle attrezzature e degli spazi dei laboratori in modo da rendere gli stessi fruibili al corpo studentesco. Piani di investimento a medio e lungo termine che puntino ad un ammodernamento e ad una implementazione delle attrezzature e dei laboratori facenti capo al CDS e al Dipartimento.

C

1. gli appelli d'esame vengono comunicati raramente con largo anticipo in segreteria didattica, il che non permette agli studenti di organizzare per tempo lo studio.

1. Al fine di evitare sovrapposizioni delle date di appello, dovrebbe migliorare la comunicazione tra i docenti attraverso la segreteria didattica, la quale potrebbe stilare un calendario inerente alle date di appello accessibile e modificabile dal corpo docenti.

Sezione relativa al Corso di Studio in

**Scienze Geologiche - L-34****INFORMAZIONI GENERALI**

Scienze Geologiche - L-34

**Corso di Studio:** Scienze Geologiche**Classe:** L-34**Dipartimento:** INGEGNERIA E GEOLOGIA**INCONTRI DELLA COMMISSIONE**

La Commissione si è riunita, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questa Relazione, operando come segue:

Data	Ordine del giorno
03/11/2023	Riunione telematica su TEAMS della Commissione Paritetica di INGEO (già calendarizzata al giorno venerdì 3 novembre ore 14,30) per discutere i seguenti punti all'OdG: <ul style="list-style-type: none"><li>- 1) presentazione ai nuovi membri della Commissione delle attività della CPDS di InGEO;</li><li>- 2) Organizzazione dei lavori per la compilazione della Relazione Annuale 2023 della CPDS;</li></ul>
20/11/2023	La sottocommissione del corso di laurea L-34 composta dal professore Alberto Pizzi e dalla studentessa Annachiara Di Lorenzo si è riunita, in presenza, in data 20 novembre 2023 alle ore 14.45 per iniziare i lavori relativi alla compilazione della relazione annuale della commissione paritetica docente-studente. La riunione è tolta alle ore 15.20

<b>Data</b>	<b>Ordine del giorno</b>
<b>01/12/2023</b>	La sottocommissione del corso di laurea L-34 composta dal professore Alberto Pizzi e dalla studentessa Annachiara Di Lorenzo si è riunita nuovamente in data 1 dicembre 2023 dalle ore 18:00 alle ore 19:30, in presenza, per rivedere la relazione da presentare alla riunione collegiale della CPDS e successivamente caricare online.
<b>05/12/2023</b>	Riunione collegiale della Commissione Paritetica Docenti-Studenti di INGEO per la presentazione, discussione delle 8 relazioni delle relative subcommissioni ed ed approvazione della RCPDS-2023 che verrà caricata online.

## QUADRO A

### Scienze Geologiche - L-34

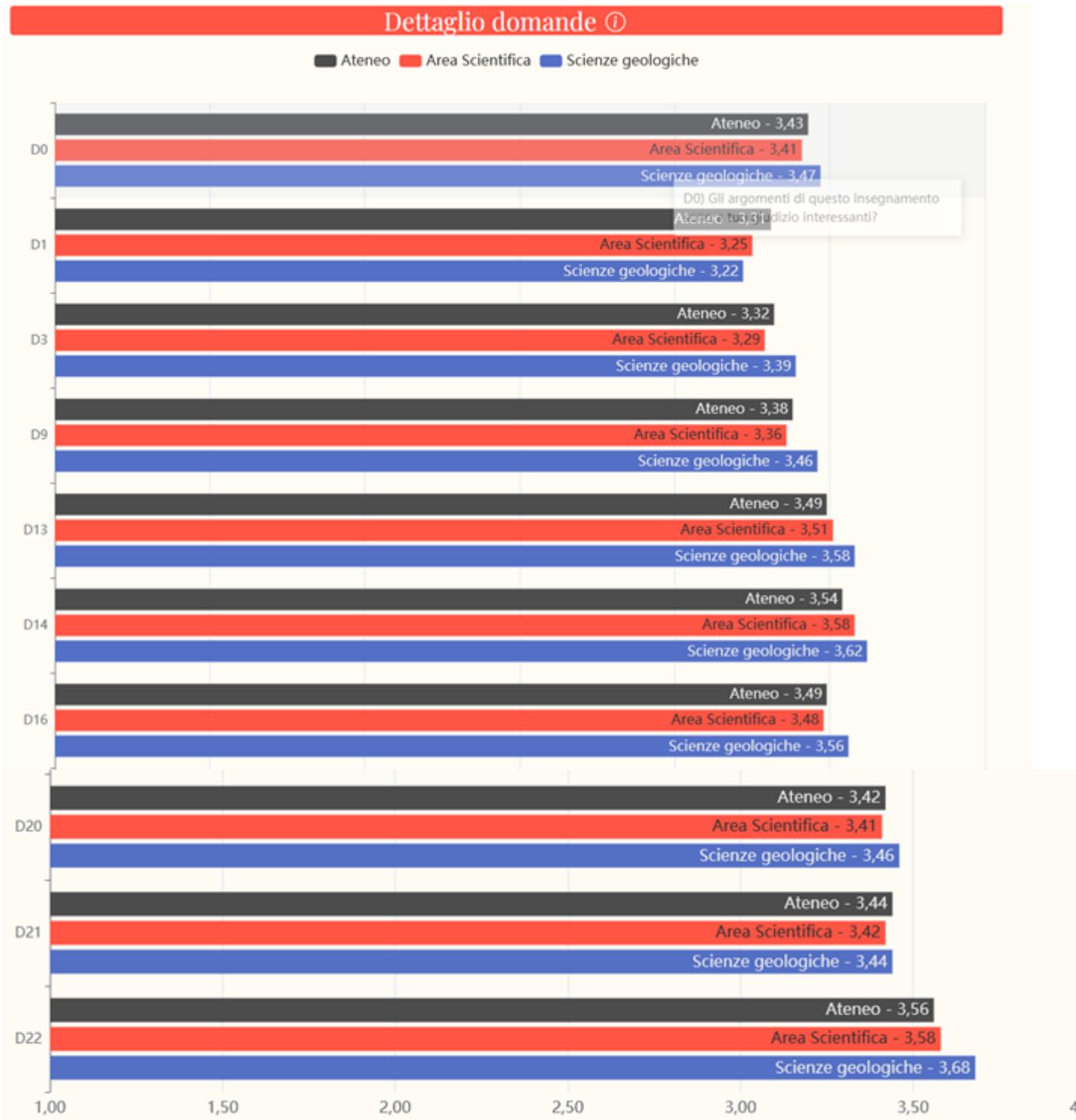
#### Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

) I risultati relativi ai questionari degli studenti sulla valutazione della didattica sono stati resi pubblici e accessibili sul sito PQA di Ateneo in forma aggregata (Fig. 1a e Fig. 1b). Sono stati resi accessibili, tramite le pagine private dei vari membri della CPDS, anche i risultati delle schede di valutazione in forma disaggregata per un approfondimento specifico.

Punteggi medi ⓘ												
Area	n.questionari	Soddisfazione Complessiva			Aspetti Logistico Organizzativi				Efficacia Didattica			MEDIA
		D0	D1	D3	D9	D13	D14	D16	D20	D21	D22	
Ateneo	145.033	3,43	3,31	3,32	3,38	3,49	3,54	3,49	3,42	3,44	3,56	3,44
Scientifica	16.063	3,41	3,25	3,29	3,36	3,51	3,58	3,48	3,41	3,42	3,58	3,43
CdS *	383	3,47	3,22	3,39	3,46	3,58	3,62	3,56	3,46	3,44	3,68	3,49

\* L-34 - Scienze geologiche (cod.0700)

*Figura 1a - Risultati dei questionari degli studenti sulla valutazione della didattica pubblicati, in forma aggregata, dal PQA dell'Ateneo 2022-2023: punteggi medi.*



*Figura 1b - Risultati dei questionari degli studenti sulla valutazione della didattica pubblicati, in forma aggregata, dal PQA dell'Ateneo 2022-2023: dettaglio domande.*

Si conferma la tendenza di costante miglioramento, osservato anche negli anni precedenti, tale trend porta il CdS ad allinearsi e superare la media di Ateneo. Nell'accademico 2021-2022 si riscontra un punteggio medio di 3,39 rispetto ai 3,37 dell'area scientifica e i 3,43 della media di Ateneo. Nell'anno accademico 2022-23 si riscontra una media di 3,49 rispetto i 3,43 dell'area scientifica e i 3,44 di media di Ateneo.

1) Sono stati resi accessibili, tramite le pagine private dei vari membri della CPDS, anche i risultati delle schede di valutazione in forma disaggregata per un approfondimento specifico (Fig. 2a e Fig.2b)

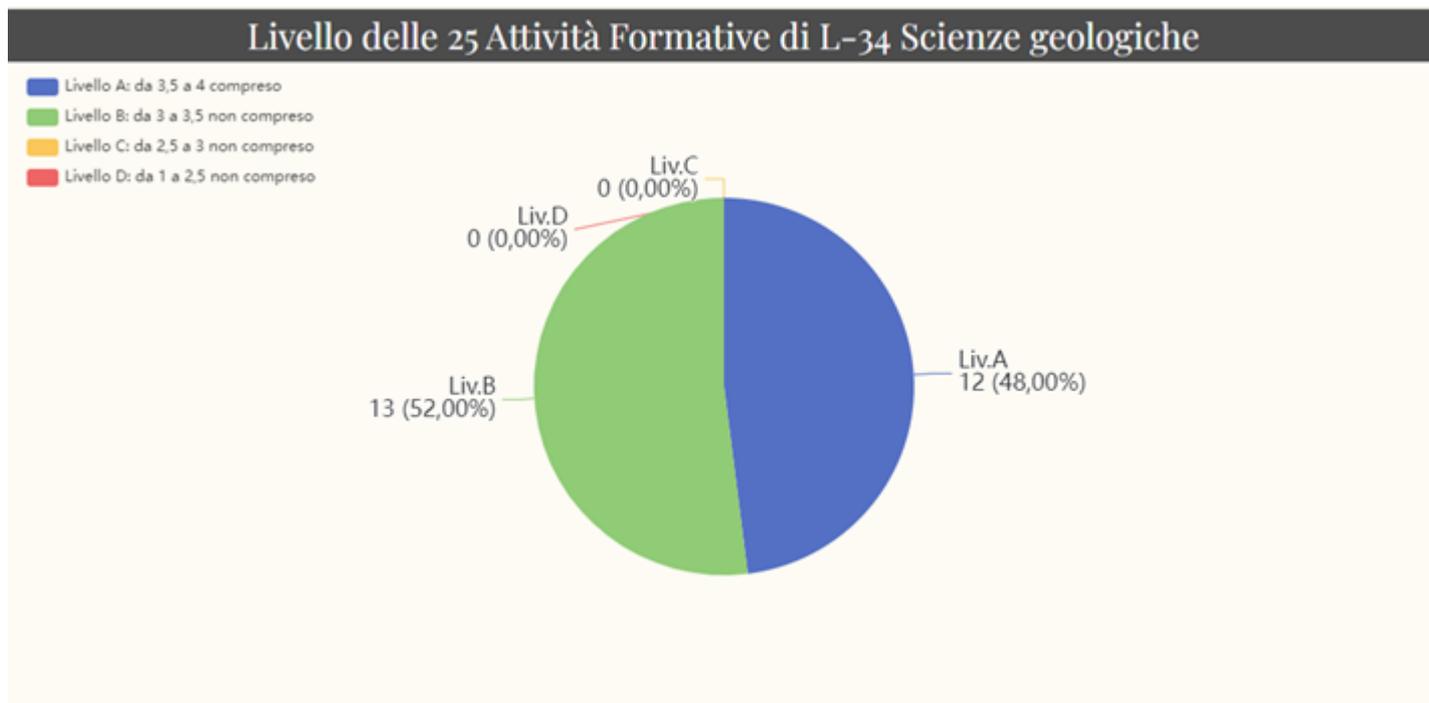


Fig.2a-valutazione in forma aggregata dei risultati delle schede di valutazione di ogni attività formativa di L-34 Scienze geologiche 2022-2023.

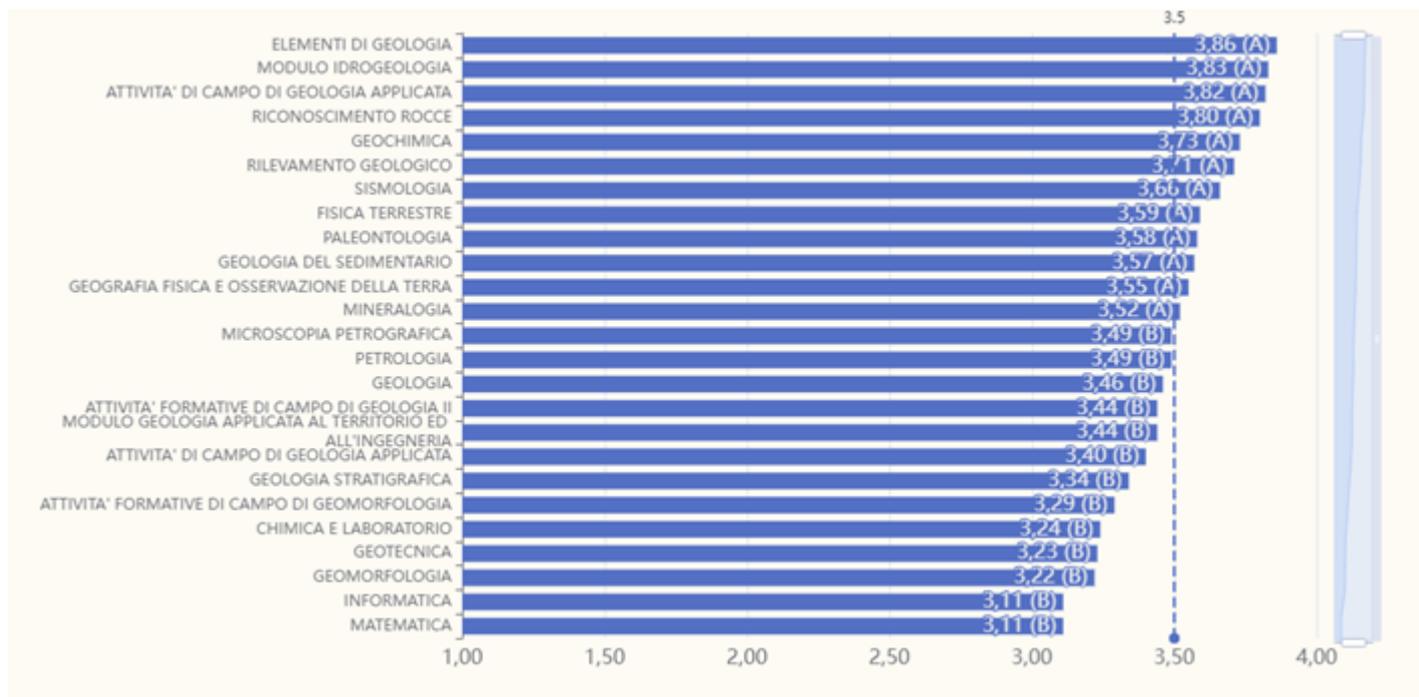


Fig.2b -valutazione in forma disaggregata con maggiore approfondimento riguardo i punteggi delle attività formative L-34 Scienze geologiche 2022-2023.

Il livello A copre l'intervallo compreso fra 3,5 e 4, il livello B copre l'intervallo compreso fra 3 e 3,5, il livello C copre l'intervallo compreso fra 2,5 e 3 e il livello D copre l'intervallo compreso fra 1 e 2,5.

Dai grafici possiamo notare che 12 attività rientrano nel livello A e 13 attività rientrano nel livello B su un totale di 25 attività didattiche del corso di laurea triennale L-34 nel 2022-2023; notiamo l'assenza dei livelli più bassi C e D corrispondente ad un coinvolgimento da parte di professori maggiore rispetto all'anno accademico 2021-2022.

L'interesse degli studenti nell'anno accademico 2022-2023 per i corsi affrontati durante il percorso di studio rimane alto, rispecchiando una buona capacità di coinvolgimento del corpo docenti (D0-D20), manifestando però un leggero calo di 0,15 rispetto all'anno accademico 2021-2022. Si nota un'oscillazione minima nel corso degli ultimi 3 anni accademici del punto D1 ("le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma di esame?"), che nell'anno accademico 2020-2021 è tornato al di sotto della media di Ateneo.

Il fatto che punteggio relativo al quesito D9 ("il materiale didattico è adeguato allo studio della materia?") è in costante risalita dall'anno accademico 2020-2021 ad oggi, potrebbe essere dovuto sia al fatto che, molto probabilmente, alcuni professori si siano resi maggiormente disponibili rispetto alle richieste avanzate in precedenza dalla presente commissione, sia al fatto che il materiale già fornito dai professori possa essere stato migliorato e/o aggiornato dal docente durante il corso dell'anno accademico. Inoltre, si ricorda che il corso di studio non richiede una frequenza obbligatoria, per tale motivo gli studenti devono essere messi in condizione di sostenere l'esame tramite il materiale didattico, senza dover necessariamente frequentare le lezioni, nonostante la componente studentesca riconosce la fondamentale importanza di queste per l'apprendimento e la giusta formazione di uno spirito di comunità che in futuro può tornare utile sia da un punto di vista umano che soprattutto lavorativo, essendo il giusto funzionamento di un team di lavoro un requisito fondamentale per il successo.

Si evidenzia una crescita continua del valore assunto dal quesito D-14, relativo al rispetto degli orari di lezioni, esercitazioni ed altre attività didattiche. Si nota anche un costante aumento del valore assunto dal quesito D22 relativo alla disponibilità dei docenti nel fornire delucidazioni durante e al di fuori dell'orario di lezione.

Si osserva poi: un aumento del valore assunto dal quesito D0 rispetto all'anno accademico 2021-2022; un aumento del valore del D3 dopo un periodo di stasi tra il 2020-2021 e il 2021-2022 e un costante aumento del D21.

-D0 riguarda l'interesse provato nei confronti degli argomenti affrontati a lezione,

-D3 riguarda il rapporto tra carico di studio e crediti assegnati ad ogni insegnamento

-D21 riguarda l'adeguatezza o meno dell'esposizione degli argomenti alla complessità della materia.

Si evince infine una netta risalita del valore assunto dal quesito D16, relativo alla definizione chiara delle modalità d'esame ed un abbassamento di 0,1 del valore assunto dal quesito D13, relativo allo svolgimento in maniera coerente con quanto definito sul sito web del corso di Studio dei vari insegnamenti.

3) Il CdS è risultato attivo ed efficiente nella mitigazione delle problematiche evidenziate dal corpo studenti e dalle relazioni della Commissione Paritetica degli anni precedenti istituendo appositi organi per la riorganizzazione del corso di studi. Alcune modifiche già messe in atto permettono un maggior coinvolgimento degli studenti al primo anno, un alleggerimento del carico di studi e un buon grado di coordinamento tra i diversi corsi. Si evidenzia un buon dialogo tra il corpo docenti e gli studenti nella gestione e nell'aggiornamento della didattica.

La richiesta degli studenti e della CPDS all'introduzione di corsi di tutoraggio nelle materie di base, Matematica, Chimica e Fisica compresi Geotecnica e Geologia e attività di Campo, presente nelle precedenti relazioni paritetiche, sembra essere stata attuata attraverso bandi indetti durante l'anno accademico in corso; i corsi inizieranno sotto richiesta degli studenti e al loro termine sarà chiesto agli stessi di fornire feedback ai rappresentanti così da mantenere i suddetti corsi e/o migliorarli.

Rimangono critiche le condizioni degli spazi dell'ex rettorato, già evidenziate in svariate relazioni della Commissione Paritetica, in particolar modo in relazione alla gestione degli impianti di aerazione, sui quali persiste una continua nidificazione di volatili. Questo incide in maniera molto negativa, come si evince nell'opinione della componente studentesca, sulle condizioni igienico-sanitarie, oltre che sull'immagine del corso di studio, che può influenzare molto i ragazzi intenzionati ad iscriversi al medesimo. La CPDS crede che andrebbero tentate delle soluzioni tecniche e invita il CdD di InGEO a percorrere tale strada.

4) Come emerso anche nella scorsa relazione paritetica, agli occhi degli studenti non risulta ben "finalizzato" il corso di Informatica, che andrebbe coordinato con gli altri insegnamenti (come è stato fatto per il corso di inglese), introducendo programmi utili per l'ambito geologico. Si riscontrava ugual modo nelle passate relazioni paritetiche una forte criticità nella disponibilità del materiale didattico per il corso di Fisica Terrestre, che secondo gli studenti non risulterebbe fornito abbastanza dal docente. Tale criticità è persistita nel corso dell'anno 2022 e anche nel 2023. Il cambiamento introdotto nell'insegnamento di Geotecnica, in particolar modo in merito all'introduzione di prove parziali nel corso del periodo in cui si tengono le lezioni di riferimento ha aiutato gli studenti a capire l'approccio metodologico allo studio della materia ma le alte criticità, tra gli studenti, nel sostenere e superare l'esame totale rimangono presenti; pertanto si richiede una osservazione costante del corso di tutoraggio per intervenire sulle criticità che portano gli studenti a non superare il suddetto esame.

La comunità studentesca manifesta un forte disagio dovuto alle precarie condizioni della struttura dell'ex rettorato, sede delle lezioni, alle condizioni dei laboratori e all'organizzazione delle attività di campagna. I rappresentanti ritengono di fondamentale importanza per i primi anni di corso la presenza di un tutore, come specificato nella SUA, che possa seguire gli studenti durante lo svolgimento dei corsi, almeno per quelli più problematici. I rappresentanti si impegnano ad indirizzare gli studenti ad una seria ed esaustiva compilazione dei questionari di valutazione ai fini di migliorare la qualità del corso, e suggeriscono al CdS, tramite i mezzi a disposizione dall'Ateneo, di informare gli studenti della anonimata dei questionari per renderli più tranquilli nell'espone le vere problematiche dei corsi.

## QUADRO B

### Scienze Geologiche - L-34

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

1) Gli studenti ritengono che il materiale didattico e gli spazi siano gli strumenti principali per l'insegnamento. Ai fini di migliorare il primo punto il Cds potrebbe informare i docenti di questa criticità e sensibilizzarli sulla distribuzione del materiale didattico, il quale andrebbe fornito agli studenti tramite i mezzi predisposti: e-learning o Microsoft Teams. Parte di questo materiale potrebbero essere slides contenenti testi scritti dallo stesso docente o già esistenti o semplicemente delle linee guida per aiutare lo studente una volta finita la lezione. Le maggiori criticità si rivelano esserci quando non ci sono libri di testo ben organizzati.

2) La Commissione reputa le attività di laboratorio, le lezioni e le esercitazioni svolte durante le attività di campo di fondamentale importanza per la formazione di Geologi e Geologhe professionisti\e.

I laboratori svolti durante il percorso di studi sono principalmente quello di geotecnica, quello di cartografia GIS e quello di microscopia petrografica, quest'ultimo trova delle difficoltà nello svolgimento dell'attività per problemi alla strumentazione, questi verranno trattati nel prossimo punto. Lo svolgimento di questi laboratori permette la reale acquisizione delle abilità pratiche necessarie agli studenti. Negli scorsi anni alcune dinamiche accademiche hanno economicamente limitato lo svolgimento delle esercitazioni sul campo, non permettendo, agli studenti di apprendere nozioni fondamentali per il loro percorso di studi e ai docenti di svolgere tranquillamente il loro programma. Tale situazione ha creato non pochi disagi tra la comunità studentesca e il corpo docenti. Essendo la gestione dei fondi per le escursioni non a carico del CdS, si richiede al Dipartimento di Ingegneria e Geologia di trovare delle soluzioni formalizzate, stabili e costruttive così da non rendere esiguo il numero di escursioni e permettere e assicurare lo svolgimento di queste ai corsi che ne necessitano e garantire le Attività di Campo curriculari. Le attività sul terreno che, secondo gli studenti, dovrebbero essere garantite, oltre a quelle curriculari (cioè necessarie allo svolgimento dei corsi ed alla preparazione e superamento degli esami di Geologia e Attività di Campo, Geomorfologia e Attività di Campo, Geologia Applicata e Rilevamento Geologico), sono: Geografia e Cartografia, Elementi di Geologia, Geologia del Sedimentario e Geologia Stratigrafica.

3) Gli studenti delle classi di laurea L-34 (ed LM-74) svolgono le lezioni principalmente nelle aule situate al secondo piano dell'edificio dell'ex-rettorato. Inoltre, nel corso dell'anno corrente (A.A. 2023-2024), le lezioni previste nel primo semestre del secondo anno del corso di laurea triennale L-34 si sono svolte nell'aula Di Sabatino, che la comunità studentesca ritiene non essere adeguata alla corretta fruizione della didattica in presenza.

La stessa ritiene, inoltre, che deve essere sempre garantita la presenza di un'aula libera dove gli studenti che non hanno lezioni, possano studiare liberamente, in sostituzione dell'ex biblioteca che dopo l'avvento del Covid è stata trasformata in un'aula come le altre. Gli studenti riconoscono comunque le difficoltà dell'Ateneo di gestire la distribuzione nelle sue strutture di tutta la comunità universitaria a seguito delle riorganizzazioni seguite alle restrizioni per il covid. Inoltre, la qualità degli infissi presenti all'interno delle aule risulta molto scarsa. Questi andrebbero sostituiti per garantire la sicurezza degli studenti e un migliore isolamento termico. I laboratori utilizzati durante il corso di studi sono principalmente due: l'aula informatizzata, completa di tutta la strumentazione necessaria e l'aula "Di Sabatino". In quest'ultima si svolgono con difficoltà le attività riguardanti il corso di microscopia petrografica. Come già evidenziato nella RCPDS dell'anno 2021 e 2022, alcuni microscopi presenti nell'aula "Di Sabatino" sono rotti e altri avrebbero bisogno di manutenzione, questo crea dei disagi nello svolgimento delle attività di laboratorio. Ai fini di garantire il normale svolgimento delle lezioni di microscopia petrografica e permettere agli studenti di conseguire le giuste abilità pratiche, si richiede un tempestivo intervento.

- 4) La commissione riporta, per esperienza diretta degli studenti, la mancanza di attività di tirocinio e stage nella laurea triennale, anche se nella Sua-Cds del 2021 si parla di questi fondamentali supporti alla didattica.
- 5) Il Cds prevede percorsi su misura per studenti lavoratori part-time. In questi casi specifici i professori sembrano molto disponibili sulle modalità e date di esame, mentre si suggerisce una maggiore organizzazione e flessibilità per permettere loro di essere presenti ad attività di campo e laboratori. Risultano molto utili, secondo l'esperienza riportata da questa categoria di studenti, la presenza delle lezioni registrate sulla piattaforma di TEAMS e sarebbe una buona iniziativa mantenerle in futuro come nuovo strumento di apprendimento.

## QUADRO C

### Scienze Geologiche - L-34

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

- 1) Nel corso dell'anno 2022-2023 si osserva un'importante salita del valore assunto dal quesito D16 ("le modalità d'esame sono definite in modo chiaro?") rispetto all'anno 2021-2022 e all'anno 2020-2021, raggiungendo praticamente la media di Ateneo. In particolare, in alcune schede dei corsi presenti sul sito afferente alla didattica non risultano visibili le modalità di insegnamento e i metodi di valutazione, criticità già evidenziata dalla RCPDS 2020, del 2021 e del 2022 nonostante si evinca un miglioramento rispetto allo scorso anno. Per tale motivo la commissione richiede al CdS di valutare

come risolvere questa problematica con il supporto di tutti i docenti.

- 2) La comunità studentesca esprime la necessità di evitare sovrapposizioni durante le sessioni di esame degli insegnamenti riguardanti lo stesso anno di corso, lasciando un intervallo di qualche giorno tra un appello e un altro ai fini di permettere agli studenti di prepararsi al meglio.
- 3) La commissione rimarca ancora l'assenza di tirocini o stage, secondo la Sua 2021 (QUADRO B5) il CdS sta lavorando alla risoluzione di alcuni problemi ai fini di introdurre tali attività all'interno del corso di studi. Risultano esserci delle discrepanze con il QUADRO B5 e C3 della Sua 2021, in cui le attività di stage e tirocinio sono menzionate e viene espressa la soddisfazione delle aziende che ricevono gli studenti tirocinanti.
- 4) Le modalità di svolgimento della prova finale sono indicate in modo chiaro sul portale dell'Ateneo e sulla Sua 2021 (QUADRO A5.a-A5.b): vengono specificati i diversi tipi di elaborati e il numero di crediti che può essere assegnato dalla commissione. Nel complesso, gli studenti vengono guidati bene dai rispettivi docenti scelti come relatori, che si rivelano disponibili a collaborare.

## **QUADRO D**

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

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

- 1) Il CdS ha esaminato criticamente gli indicatori proposti dall'ANVUR presenti nella scheda di monitoraggio annuale del 2022, confrontandoli in maniera esaustiva con le medie degli atenei presenti nell'area geografica e nazionale.
- 2) Il CdS mostra una forte reattività ai problemi riscontrati nella SMA 2022 individuando delle possibili soluzioni:
  - a) Aggiornamento e miglioramento della pagina internet del corso di studi e attività di orientamento tramite Web e social network, per tale scopo il CdS collabora con un web manager esterno.
  - b) Ai fini di aumentare il numero di immatricolazioni il CdS esegue un'esaustiva campagna di orientamento tramite lezioni e seminari tenuti dal corpo docenti e dal corpo studenti. Nonostante l'impegno di questi ultimi tale mezzo non risulta efficace poiché quasi nessuno degli studenti iscritti

al primo anno ha dichiarato di essere stato raggiunto da tali attività.

3) Per l'anno 2023 non è stato stilato il riesame Ciclico, si considera quello del 2020.

4) Al Riesame Ciclico del 2020 si sono susseguiti i seguenti interventi correttivi: a) È stata attivata una collaborazione esterna con un web manager ai fini di ampliare il sito internet e i profili sui social network. Tuttavia, sembrerebbe che i primi risultati non siano stati incoraggianti e che a seguito di ciò questa azione sia stata interrotta. Si auspica, invece, di persistere su questa strada, intraprendendo azioni a scala dipartimentale così da ottimizzare al meglio efficacia e costi ed attendere qualche anno per valutarne i risultati effettivi. b) Sono stati distribuiti i corsi del primo anno ai fini di non sovraccaricare gli studenti e diminuire il numero di abbandoni al primo anno (Riesame Ciclico 2020 Quadro 5c-Obiettivo n°2). Inoltre, tramite tale distribuzione, gli studenti del primo anno vengono introdotti da subito al mondo della geologia. Il CdS ha eseguito solo una parte degli interventi correttivi che si era proposto nel Riesame Ciclico del 2020. I punti ancora non attuati dal CdS, o almeno ancora critici sono: a) Massimizzare l'esposizione al mondo professionale tramite una serie di incontri organizzati con professionisti del settore e portatori di interessi (Riesame Ciclico 2020 Quadro 1c-Obiettivo n°1-3) b) Intensificare l'attività di orientamento alla classe di laurea LM-74 UdA ai fini di diminuire la fuga di laureati L-34 verso altri atenei (Riesame Ciclico 2020 Quadro 1c-Obiettivo n° 2) c) Aumentare la mobilità internazionale (Riesame Ciclico 2020 Quadro 2c-Obiettivo n°1) d) Migliorare le condizioni strutturali e aumentare gli spazi disponibili (Riesame Ciclico 2020 Quadro 2c-Obiettivo n°2) (Riesame Ciclico 2020 Quadro 3c-Obiettivo n°1) e) Attivazione di corsi di recupero per le materie di base (Riesame Ciclico 2020 Quadro 4c-Obiettivo n°3).

5) Il CdS ha tenuto in considerazione alcune delle raccomandazioni espresse nelle precedenti Relazioni della Commissione Paritetica come:

a) La richiesta di attività di tutoraggio, previste nella SUA 2021, per sostenere gli studenti nei corsi che mostrano maggiori criticità è stata attuata.

b) Alcuni insegnamenti all'interno del CdS mostrano ancora delle criticità riguardanti il materiale didattico.

c) I problemi riguardanti la struttura e gli spazi dedicati alla didattica peggiorano di anno in anno e ancora non si riscontra un effettivo intervento da parte del CdS.

Il CdS ha effettuato un buon lavoro nel coordinamento degli insegnamenti e nell'alleggerimento del carico di studio al primo anno, come richiesto dalla RPCDS 2020.

6) Gli studenti riferiscono di non aver svolto alcuna attività di orientamento rivolta all'introduzione al mondo lavorativo, come invece si era proposto nel Riesame Ciclico del 2020 e nella RCPDS 2020. Si riscontra un'incongruenza con il QUADRO B5 della SUA 2021 e con la pagina web di Ateneo,

secondo cui tali attività sono presenti.

7) Tutti i problemi riguardanti docenti e studenti vengono presi in carico e gestiti in maniera efficace dalla segreteria didattica. Inoltre, i rappresentanti evidenziano una buona capacità di ascolto e collaborazione da parte del CdS nella mitigazione delle problematiche riguardanti la comunità studentesca.

## **QUADRO E**

**Scienze Geologiche - L-34**

---

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

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

1) Solo alcune delle parti rese pubbliche della SUA-CdS 2021 sono opportunamente compilate. Nel quadro A4. a, A5. a, B5, C3 si susseguono una serie di inesattezze: "...la prova finale è legata all'approfondimento di alcuni aspetti connessi con le attività di campo..."; "...lo studente per completare la formazione esegue stage e tirocini..."; "...è prevista un'attività di tutoraggio...". Alcuni link interattivi del quadro B non risultano funzionanti, quindi non è possibile visualizzare parti del documento. Inoltre, non risultano compilati i quadri D4, D5 e D6.

2) Le informazioni riguardanti il Quadro A sono facilmente raggiungibili tramite la pagina di Ateneo, ma poco aggiornate come nell'esempio delle schede dei singoli insegnamenti, la commissione suggerisce per questo un maggior controllo e aggiornamento della pagina di Ateneo essendo l'interfaccia di presentazione con l'esterno ed essendo utile per informazioni e chiarimenti agli studenti frequentanti. Sulla pagina del PQA non ci sono problemi a reperire l'intero documento SUA-Cds.

## **QUADRO F**

**Scienze Geologiche - L-34**

---

**Ulteriori proposte di miglioramento**

- 1) La comunità studentesca fa emergere con grande insistenza la necessità di implementare in tutti gli insegnamenti previsti nell'offerta didattica, una vasta preparazione sul fronte tecnologico, per abituarsi a lavorare con strumenti e software molto richiesti nel mondo del lavoro odierno, che invece ad oggi vengono spesso ignorati nella preparazione fornita allo studente. In merito a ciò si vuol far emergere l'importante criticità relativa all'insegnamento di Laboratorio di tecnologie geografiche GIS. La comunità degli studenti sostiene l'importanza dell'obbligatorietà di questo esame che permette di avere un primo fondamentale approccio ai software di cartografia, che altrimenti mancherebbe nell'arco dei 3 anni.
  
- 2) Sulla base di quanto dichiarato nel quadro A1.b della SUA-Cds 2021, una parte degli studenti auspica di rendere la figura del Geologo Junior più appetibile nel mondo del lavoro, non limitandola ad essere solamente un primo passo utile ad affrontare il corso di studi magistrale. Una proposta è quella di stringere un più stretto link con le filiere lavorative.

**QUADRO DI SINTESI**

Scienze Geologiche - L-34

QUADRO	CRITICITA	AZIONE
A	Disponibilità materiale didattico	<p>Sensibilizzare maggiormente il corpo docente alla</p> <p>fornitura del materiale didattico e all'aggiornamento delle schede dei singoli insegnamenti sul sito Web del corso di studi.</p>
A	Finalizzazione corso di Informatica ad altri corsi geologici.	<p>Il corso di Informatica andrebbe coordinato meglio con</p> <p>gli altri insegnamenti, come a esempio attuato per il corso di Inglese.</p>

QUADRO	CRITICITA	AZIONE
<b>B</b>	<p style="text-align: center;">Spazi adeguati per la didattica.</p>	<p>La commissione auspica che il CdS (ed il CdD) insista con la richiesta agli organi di Ateneo preposti per la ristrutturazione degli spazi presenti nell'ex-rettorato, in primis: sostituzione degli infissi. Inoltre, sarebbe opportuno trovare ulteriori spazi per garantire agli studenti aule libere dedicate allo studio sia individuale che di gruppo.</p>
<b>B</b>	Organizzazione e programmazione delle Attività di Campo.	<p>Dopo alcuni problemi riscontrati negli ultimi anni si auspica che le attività di campo siano organizzate con anticipo e garantite ai corsi che ne necessitano.</p>
<b>B</b>	Laboratorio microscopia	<p>Il laboratorio di microscopia petrografica lamenta la presenza di microscopi non funzionanti, ciò ostacolerebbe il normale svolgimento delle attività didattiche, si richiede un intervento congiunto da parte del CdS e del CdD.</p>

QUADRO	CRITICITA	AZIONE
D		<p>Continuare ad organizzare degli incontri con geologi professionisti e portatori di interesse ai fini di proiettare gli studenti in uscita dal percorso di studi nel mondo del lavoro, come previsto dal QUADRO B5 della Sua 2021 e come è stato fatto nel corso dell'anno 2022 in occasione dell'evento del Trentennale del corso di studi. Inoltre, la componente studentesca ritiene opportuno inserire degli incontri con gli studenti in uscita dediti all'orientamento verso i corsi di laurea magistrale presenti nell'Ateneo di Chieti. Infine, si auspica di rendere la figura del Geologo Junior più appetibile nel mondo del lavoro, magari stringendo un più stretto link con le filiere lavorative.</p>
F	<p>Carenza in alcuni corsi di una più adeguata preparazione sul fronte tecnologico</p>	<p>Necessità di implementare in tutti gli insegnamenti previsti nell'offerta didattica, una vasta preparazione sul fronte tecnologico. Ad esempio, si rileva la criticità relativa all'insegnamento dei software GIS.</p>

### CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Di seguito sono indicate, con lo stesso ordine dei Quadri, le considerazioni riassuntive generali relative all'insieme dei Corsi di Studio oggetto della Relazione.

#### QUADRO A

C'è finalmente una consapevolezza pressoché unanime sulla reale importanza ed efficacia dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti.

Superata, quasi completamente la diffidenza iniziale, anche dovuta alla paura di alcuni del mantenimento di anonimato delle schede, l'approvazione di tale metodo sembra grandemente supportata dai risultati tangibili ottenuti. Infatti, nella quasi totalità dei CdS dove esisteva uno storico dei risultati derivanti dai questionari, almeno pluriennale, si è assistito e si assiste ad un generale trend positivo. Questo a riprova che le attività messe in campo per il miglioramento della Qualità, tra cui anche quelle della stessa CPDS, trovano in alcuni casi una "chiusura del cerchio" e dei risultati concreti.

Per questo, si ringrazia enormemente la componente studentesca che ha creduto in questa iniziativa e si è adoperata nel diffonderla e vede ora i segni positivi di questa azione. Per contro, si lamenta come ancora, seppur per una minor parte della componente studentesca, che le schede vengano compilate in modo frettoloso solo prima degli esami, perché necessario per il loro svolgimento. Su questo aspetto tutti gli attori in gioco (studenti, docenti, CdS) dovranno cercare di fare un ulteriore sforzo di informazione, sensibilizzazione ed, inoltre, messa a punto dei questionari.

#### QUADRO B

Al generale, trend positivo emerso dal quadro A, si affiancano ancora, purtroppo, gran parte delle problematiche oggetto del quadro B.

Riguardo la disponibilità ed accuratezza del materiale didattico, sebbene ci sia stato un generale miglioramento evidenziato anche dai questionari, alcuni CdS, specie quelli di recente attivazione, lamentano questa criticità ed auspicano un maggior supporto da parte dei docenti

Come sottolineato già nelle precedenti relazioni annuali, il tema che emerge, anche in questo caso purtroppo in modo unanime, per gli otto CdL in area scientifica, è: "l'assenza o inadeguatezza dei laboratori didattici (numero di posti, qualità, efficienza e numero dei macchinari), ad una organizzazione strutturale e programmatica delle Attività di Campo per i CdS di area geologica, così come relativa alle visite a cantieri ed in generale ai luoghi di lavoro.

Allo stesso modo, permangono, nella maggior parte dei casi le criticità dovuta ad aule spesso inadeguate poiché sprovviste dei mezzi necessari per la fruizione didattica regolare e confortevole da parte degli studenti (tra cui numero di prese di alimentazione, wi-fi stabile). E, soprattutto, la carenza di spazi/aule per lo studio individuale e di gruppo.

Alcune possibili azioni mirate alla risoluzione di queste criticità, che chiaramente non sono di facile ed immediata attuazione, sono descritte in maniera specifica per ciascun CdS all'interno dei quadri della RCPDS.

#### QUADRO C

Riguardo ai metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi, da alcuni CdS è richiesta l'organizzazione di prove in itinere o prove parziali con periodo dedicato di sospensione della didattica, in accordo con il modello di AVA3, per altro già in vigore in altri CdS di INGEO. Inoltre, la richiesta di pubblicare le modalità d'esame e le date degli appelli (es., sui canali dei corsi Microsoft Teams dei docenti), rimane prioritaria per alcuni CdS.

#### QUADRI D ed E

Non emergono grosse criticità relativamente a questi due punti, indicando, in generale, il buon lavoro svolto dai CdS nelle attività di analisi, proposte e loro correttezza sia annuali che cicliche. Alcune osservazioni specifiche di alcuni CdS sono riportate all'interno della descrizione estesa dei quadri stessi.

#### QUADRO F

Restano pressoché invariate rispetto alla RCPDS-2022 alcune criticità trasversali tra i vari CdS, come:

difficoltà da parte degli studenti, dei corsi triennali, a superare gli esami relativi alle materie di base (Matematica, Chimica, Fisica). Si ritiene che la presenza di corsi di affiancamento e, in particolare, del tutoraggio possano rappresentare delle valide soluzioni a tali criticità;

- carenza di tirocini sia in itinere che in uscita;

- 
- una certa criticità nella comunicazione dei programmi di insegnamento dei singoli corsi, delle modalità di valutazione, nonché nel reperimento del materiale didattico;
  - carenza di orientamento, sia in itinere, mirato ad illustrare il percorso di studi ai neoiscritti, che in vista del passaggio alla magistrale;
  - necessità di migliorare la fruibilità ed il riconoscimento dei crediti dei corsi Erasmus;
  - necessità di Incrementare l'utilizzo di software (es. GIS, Excel, grafica, piattaforme online) ed in generale una maggiore preparazione sul fronte tecnologico.

Anche per questi elementi di criticità, suggerimenti ed alcune possibili azioni di miglioramento sono riportati in modo specifico nei vari quadri compilati da ciascun CdS.

Inoltre, con l'avvio dei nuovi CdS di LM-21 ed LM74 Planetary Sciences, si sono aggiunte ulteriori necessità, abbastanza specifiche di questi CdS (es., richiesta di potenziamento dei mezzi di trasporto per il collegamento tra il polo di Chieti e quello di Pescara, incremento delle facilities e del disbrigo dei problemi di visto di ingresso per studenti stranieri), problematiche anch'esse meglio specificate all'interno dei relativi quadri.